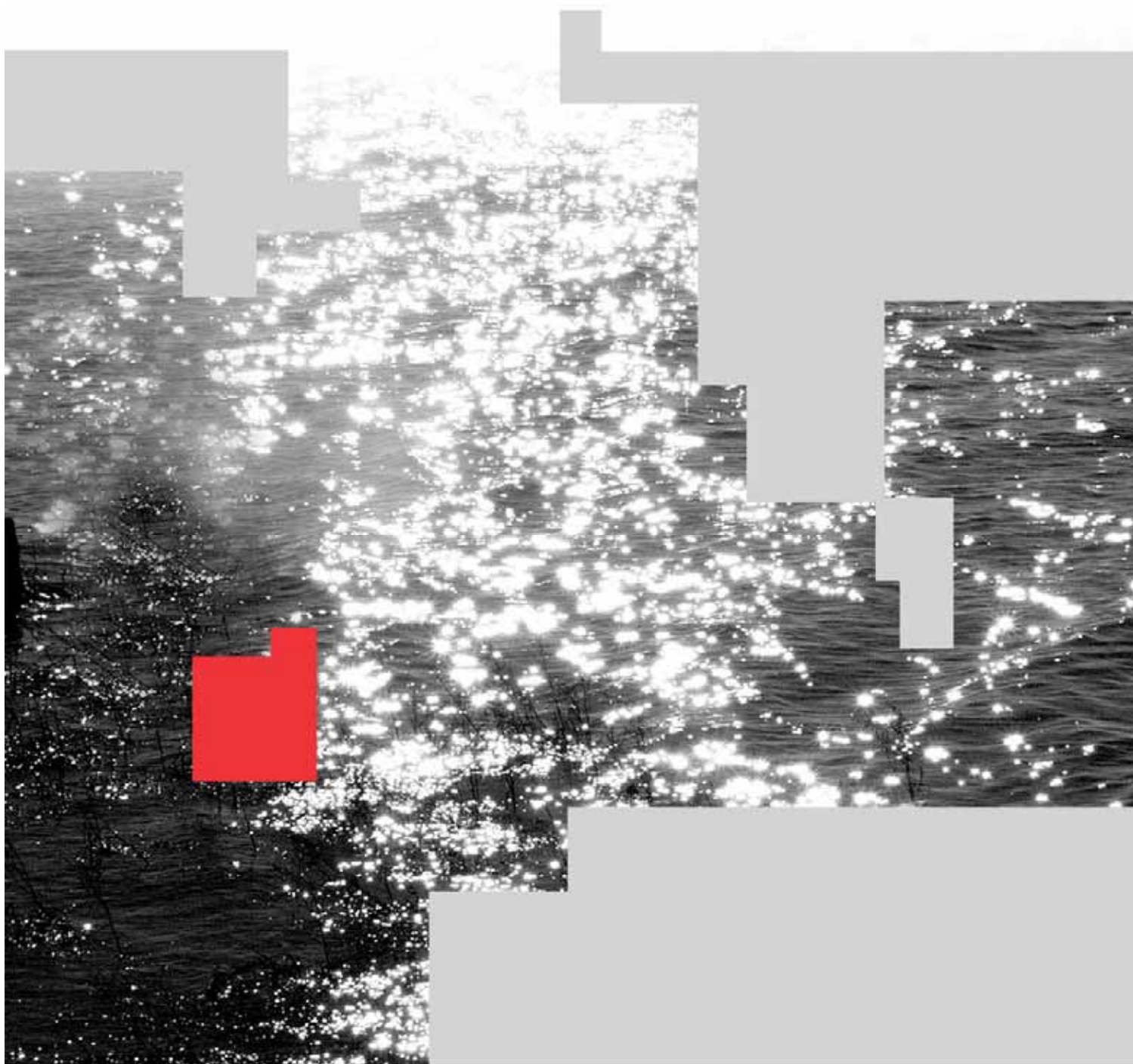




# Monografia / 14

## Sintesi della pianificazione regionale in materia di acque



**Redazione**

Dott. Paolo Stranieri  
Ing. Massimiliano Bagagli  
Ing. Roberta Calò  
Dott.ssa Cecilia Ricci

**Contributi****Validazione**

Dott. Giancarlo Marchetti

**Verifica**

Dott. Giancarlo Marchetti  
Dott. Adriano Zavatti

**Versione:**  
*Gennaio 2007*

<b>1 ANALISI DEGLI OBIETTIVI DEI PIANI .....</b>	<b>3</b>
1.1 Sintesi.....	3
1.2 Coerenza del Piano di Tutela con gli obiettivi ambientali internazionali .....	4
1.3 Il VI programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea.....	4
1.4 La Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia .....	5
1.5 L'Accordo di Programma Quadro .....	6
1.6 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere.....	8
1.7 Piano Stralcio del lago Trasimeno .....	15
1.8 Piano Stralcio del lago di Piediluco.....	18
1.9 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico .....	22
1.10 Piano Emergenza Idrica.....	26
1.11 Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti .....	28
1.12 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque .....	30
1.13 Piano Urbanistico Territoriale (PUT).....	34
1.14 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP) .....	36
1.15 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni (PTCP) .....	42
1.16 Piano Regionale per l'Irrigazione.....	47
1.17 Piano Regionale delle Attività Estrattive .....	49
1.18 Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata.....	52
1.19 Piano dei Rifiuti Urbani .....	54
1.20 Piano di Gestione dei rifiuti speciali .....	55
1.21 Piani d'ambito – ATO .....	56
1.22 Piano di Sviluppo Rurale.....	60
1.23 Docup ob.2.....	62
1.24 Il Piano Energetico Regionale .....	64
1.25 Il Documento Annuale di Programmazione 2006-08.....	68
1.26 Quadro di sintesi degli obiettivi dei Piani analizzati in relazione al Piano di Tutela delle Acque.....	70
<b>2 CRITERI E STRATEGIE DI INTERVENTO DEI PIANI REGIONALI .....</b>	<b>72</b>
2.1 Accordo di Programma Quadro .....	72
2.2 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere.....	76
2.3 Piano Stralcio del Lago Trasimeno .....	79
2.4 Piano Stralcio del lago di Piediluco.....	81
2.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico .....	86
2.6 Piano Emergenza Idrica.....	88
2.7 Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti .....	91
2.8 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque.....	96
2.9 Piano Urbanistico Territoriale (PUT) .....	98
2.10 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP) .....	100
2.11 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni (PTCP) .....	106
2.12 Piano Regionale per l'Irrigazione.....	117
2.13 Piano Regionale delle Attività Estrattive .....	120
2.14 Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata.....	120
2.15 Piano dei Rifiuti Urbani .....	120
2.16 Piano dei Rifiuti Speciali .....	120
2.17 Piani d'Ambito - ATO .....	120
2.18 Piano di Sviluppo Rurale.....	124
2.19 Docup ob.2.....	127
2.20 Il Piano Energetico Regionale .....	131
2.21 Sintesi dei criteri e delle strategie dei Piani pre-esistenti .....	132
<b>3 NORME E VINCOLI DEI PIANI PREESISTENTI .....</b>	<b>133</b>
3.1 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere.....	133
3.2 Piano Stralcio del Lago Trasimeno .....	138
3.3 Piano Stralcio del Lago di Piediluco.....	145
3.4 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque.....	151
3.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico .....	154
3.6 Piano Emergenza Idrica.....	159
3.7 Piano Urbanistico Territoriale (PUT) .....	182
3.8 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Perugia (PTCP) .....	185
3.9 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Terni (PTCP).....	191

3.10	Norme per la disciplina delle attività estrattive .....	230
3.11	Norme dai piani stralcio del Piano di bacino del Fiume Arno .....	231
3.12	Pianificazione riguardante i Bacini Marchigiani .....	233
<b>4</b>	<b>ANALISI DELLE INTERVENTI E DEI FINANZIAMENTI.....</b>	<b>235</b>
4.1	Gli interventi a livello regionale .....	235
4.2	Descrizione del database.....	235
4.3	Le variabili del database .....	236
4.4	Elaborazioni del database.....	238

## 1 ANALISI DEGLI OBIETTIVI DEI PIANI

### 1.1 Sintesi

Il Piano di Tutela delle Acque vede la luce nel rispetto dei principi della Valutazione Ambientale Strategica necessaria per gli atti di programmazione che interessano le matrici ambientali nonostante i tempi ristretti di stesura non abbiano consentito lo sviluppo di una vera e propria VAS; ad ogni modo si è tentato di tracciare ed analizzare le interazioni del Piano di Tutela con gli altri Piani vigenti a livello regionale. In questa sezione vengono analizzati i principali strumenti pianificatori della Regione Umbria, approvati oppure adottati alla data del 30 giugno 2006. Alla fine dell'analisi di ciascun piano si trovano delle tabelle, sia nel paragrafo 1 che nel paragrafo 2, dove i vari piani vengono sinteticamente messi a confronto rispettivamente con gli obiettivi e le misure previste dal Piano di Tutela delle Acque in accordo con le disposizioni del D.Lgs. 152/99; seppur il recente D.Lgs. 152/06 abbia abrogato il precedente decreto, considerata l'incertezza sui cambiamenti annunciati della nuova norma, valutata la necessità di una miglior definizione nei rapporti tra i contenuti ed i compiti del Piano di Tutela delle Acque ed i nuovi strumenti pianificatori introdotti dalla nuova norma, si è preferito mantenere le considerazioni fatte perché comunque elemento utile per comprendere le relazioni tra la pianificazione esistente ed il presente piano.

L'analisi svolta è stata strutturata con gli obiettivi di:

- Verificare ed assicurare la coerenza degli obiettivi del Piano di Tutela con gli obiettivi descritti negli altri Piani Europei, Nazionali e Regionali
- Verificare ed assicurare la coerenza dei criteri e delle strategie adottate nel Piano con quelli contenuti negli altri atti di pianificazione
- Definire, classificare ed analizzare il quadro degli interventi e progetti previsti ed in corso di realizzazione a livello regionale
- Selezionare l'insieme delle norme e dei vincoli già presenti negli altri piani regionali che hanno influenza diretta ed indiretta sul Piano di Tutela delle Acque

I Piani analizzati sono:

- Accordo Programma Quadro
- Prima elaborazione del Piano di Bacino del Tevere
- Piano Stralcio del Lago Trasimeno
- Piano Stralcio del Lago di Piediluco
- Piano Stralcio d'Assetto Idrogeologico
- Piano per l'Emergenza Idrica
- Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti
- Aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque
- Piano Urbanistico Territoriale (PUT)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP)
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni (PTCP)
- Piano Regionale per l'Irrigazione
- Piano Regionale delle Attività Estrattive
- Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata
- Piano dei Rifiuti Urbani
- Piano di Gestione dei Rifiuti Speciali
- Piani d'Ambito degli ATO Umbri
- Piano di Sviluppo Rurale
- Docup ob.2
- Piano Energetico Regionale
- Il Documento Annuale di Programmazione 2006-08 (DAP)

## 1.2 Coerenza del Piano di Tutela con gli obiettivi ambientali internazionali

Una delle maggiori criticità ambientali riconosciuta a livello mondiale è la disponibilità di risorse idriche. L'accesso a fonti d'acqua dolce è stato identificato come una potenziale fonte d'instabilità politica e conflitto internazionale già nel futuro immediato. Di fatto, oltre un miliardo di persone nel mondo non può fare affidamento su una fornitura continua d'acqua potabile, ed oltre 2 miliardi di persone, più di un terzo della popolazione mondiale, non hanno a disposizione impianti fognari adeguati. Ad aggravare questo desolante quadro ci sono i dati sul trend mondiale dei consumi e delle disponibilità che prefigurano una situazione di esteso deficit idrico. Il deficit idrico mondiale è un fenomeno recente, un prodotto del triplicarsi della domanda d'acqua degli ultimi 50 anni che ha superato in molte regioni la capacità di ricarica delle falde acquifere. Se nel passato la scarsità d'acqua rappresentava un problema locale, in un'economia mondiale caratterizzata da relazioni sempre più complesse fra un crescente numero di attori spesso posti a grande distanza gli uni dagli altri, problemi di approvvigionamento idrico, pur coinvolgendo gli aspetti produttivi e sociali di un paese, possono ricadere su altri paesi, anche se distanti. Si può quindi prevedere che gli scenari mondiali diventeranno sempre più correlati a quelli della distribuzione d'acqua.

A livello mondiale fin dalle conferenze di Dublino e Rio nel 1992 si è riconosciuta la necessità di preservare la riproducibilità e la democratica suddivisione della risorsa idrica. Negli appuntamenti internazionali più recenti gran parte dei lavori hanno riguardato l'acqua; in occasione del summit mondiale di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile, tenutosi a cavallo dei mesi di agosto e settembre 2002, uno degli obiettivi fissati è quello di interrompere lo sfruttamento non sostenibile delle risorse idriche attraverso l'adozione entro il 2005 di piani per una gestione integrata ed efficiente. Altri forum internazionali (Aia 2000, Bonn 2001) avevano contribuito a delineare una serie di target mirati a proteggere e gestire questa risorsa in modo responsabile. Il 2003 per le Nazioni Unite è stato l'anno internazionale dell'acqua dolce. In particolare, durante il terzo forum mondiale sull'acqua, svoltosi in Giappone a Kyoto nel 2003 sono stati formulati i grandi obiettivi sulla cui base valutare i progressi delle future azioni.

I principali aspetti della tematica "acque" influenzano le strategie anche in Europa. La Comunità Europea vanta una lunga tradizione di attenzione nei confronti del tema e fin dal 1968 il Consiglio d'Europa aveva promulgato la Carta Europea dell'Acqua nella quale si affermavano i principi fondamentali di tutela della risorsa sottolineandone l'indispensabilità, il carattere di risorsa finita da preservare quantitativamente e qualitativamente e la necessità di una corretta gestione, anche a livello internazionale, per il bene comune e dell'ambiente. Anche le indicazioni dell'Agenzia Europea dell'Ambiente ai paesi membri vertono sulla necessità di pianificare un uso diverso dell'acqua considerando che il tasso di utilizzo delle risorse rinnovabili non deve essere superiore al tasso di rigenerazione, che l'inquinamento a carico dell'ambiente non deve essere superiore alle sue capacità autodepurative e che le riserve di risorse non rinnovabili devono rimanere costanti nel tempo.

Sempre a livello europeo, il Sesto Programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea, rileva come, in materia di risorse idriche, il corpo normativo esistente è sufficiente a garantire un'adeguata tutela qualitativa della risorsa, posto che esso sia adeguatamente applicato.

## 1.3 Il VI programma di Azione per l'Ambiente della Comunità Europea

Il VI programma di Azione per l'Ambiente (Unione Europea – Commissione per l'Ambiente, 2001) fissa gli obiettivi e le priorità ambientali della strategia della Comunità europea per lo sviluppo sostenibile nei prossimi anni.

Le strategie proposte per il raggiungimento degli obiettivi ambientali, inclusi quelli relativi al settore acque sono:

- migliorare l'attuazione della normativa vigente;
- integrare le tematiche ambientali in altre politiche;
- aumentare la collaborazione con le imprese e i consumatori;
- assicurare migliore informazione ambientale ai cittadini;
- incoraggiare una migliore pianificazione e gestione territoriale.

In materia di risorse idriche in particolare, il programma europeo stabilisce due obiettivi generali:

- conseguire livelli di qualità delle acque che non producano impatti o rischi inaccettabili per la salute umana e per l'ambiente;

- garantire che il tasso di estrazione delle risorse idriche sia sostenibile nel lungo periodo.

Al fine di conseguire il raggiungimento di tali obiettivi le condizioni da soddisfare sono di:

- garantire la totale e adeguata attuazione della Direttiva Quadro in materia di acque (DIR. 2000/60/CE)
- garantire la totale e adeguata attuazione della Direttiva sui nitrati (DIR. 91/676/CEE)
- eliminare gradualmente gli scarichi di alcune sostanze pericolose nelle acque comunitarie entro le scadenze fissate dalla Direttiva Quadro in materia di acque (non oltre il 2020)
- integrare gli obiettivi comunitari in materia di acque in altre politiche settoriali, quali quella agricola, industriale e regionale, nelle decisioni in materia di pianificazione locale e di utilizzo del suolo

Ulteriori obiettivi pertinenti al settore acque, sono definiti sia nell'ambito di un'attenzione complessiva ad un uso sostenibile delle risorse (perseguito anche attraverso un maggior coinvolgimento dell'industria e dei consumatori), sia in relazione alla conservazione degli ecosistemi e della biodiversità.

#### **1.4 La Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia**

Il problema del deficit idrico colpisce estese aree del mondo e l'Italia, pur potendo disporre di consistenti riserve di acqua, presenta delle difformità nella distribuzione delle risorse. La maggior parte delle precipitazioni, e conseguentemente delle risorse utilizzabili, superficiali e sotterranee, si concentrano nelle regioni settentrionali. Ciononostante, non solo nell'Italia meridionale si riscontrano carenze idriche, ma persino l'Italia settentrionale e la nostra Regione sono sempre più interessate da problemi di deficit idrico. Comunque è soprattutto nel sud che il problema assume, in particolare nel periodo estivo, dimensioni tali da mettere in difficoltà migliaia di utenti. Le cause sono soprattutto legate al clima ed agli sprechi che si hanno sia in agricoltura sia negli usi civili ma anche alle condizioni obsolete degli impianti di distribuzione urbana, che perdono acqua prima ancora che questa arrivi alle utenze finali.

Il raccordo tra il VI programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea e la strategia a livello nazionale è rappresentato dal programma d'azione ambientale nazionale approvato dal CIPE tramite la Delibera n. 57/02. Le quattro tematiche prioritarie indicate dalla programmazione ambientale europea sono:

- cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono;
- protezione e valorizzazione sostenibile della Natura e della Biodiversità;
- qualità dell'Ambiente e della vita negli ambienti urbani;
- prelievo delle risorse e produzione di rifiuti.

La tutela della quantità e della qualità delle risorse idriche è un elemento comune e trasversale alle quattro tematiche prioritarie. La Strategia d'azione ambientale nazionale fissa una gerarchia di obiettivi generali poi dettagliati in obiettivi specifici. Le finalità attinenti alle risorse idriche sono:

- riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione:
  - adozione di sistemi di produzione agricola più compatibili con l'ambiente
  - sistemazione idraulico-forestale dei bacini montani;
- riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli;
- riduzione della pressione antropica sul mare e sulle coste:
  - redistribuzione e gestione dei flussi turistici,
  - incentivazione delle buone pratiche di turismo sostenibile,
  - riduzione dell'impatto di attività e strutture portuali;
- uso sostenibile delle risorse ambientali:
  - minimizzazione della quantità e del costo ambientale delle risorse consumate,
  - aumento del riutilizzo e del recupero delle risorse ambientali utilizzate,
  - diffusione di comportamenti "ambientalmente corretti";
- riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita:
  - aumento dell'efficienza d'uso delle risorse, nel modello di produzione e di consumo,
  - riforma della politica fiscale in senso ecologico,
  - introduzione dei costi esterni (ambientali e non) nel costo delle materie prime e dei prodotti dei principali sistemi di produzione e consumo e dei progetti di infrastrutturazione;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica:
  - riduzione delle perdite nel settore civile e agricolo,
  - riduzione dei consumi,
  - riuso, sostituzione di quote di acqua naturale con reflui nel settore industriale e agricolo;
- miglioramento della qualità della risorsa idrica

- riduzione del carico recapitato ai corpi idrici nel settore civile e nell'industria,
- aumento della capacità e di depurazione e della sua affidabilità,
- miglioramento reti di collettamento scarichi,
- riduzione dei fanghi recapitati in discarica,
- riduzione dei carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura,
- aumento della capacità di autodepurazione del territorio,
- miglioramento della gestione di reti fognarie e depuratori,
- riutilizzo dei fanghi di depurazione;
- gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica:
  - protezione, miglioramento e ripristino di tutti i corpi idrici,
  - equilibrio tra estrazione e ravvenamento delle acque,
  - soddisfazione della domanda,
  - affidabilità della fornitura nel settore civile,
  - accessibilità di una dotazione sufficiente a prezzo accettabile nel settore civile,
  - promozione del risparmio idrico e riciclo/riuso,
  - copertura dei costi,
  - adozione di una tariffa basata sul costo marginale nei settori civile, industriale e agricolo,
  - equità (riduzione della differenza tariffaria tra zone svantaggiate e non) nel settore civile,
  - federalismo fiscale,
  - istituzione di forme di perequazione anche indipendenti rispetto alle dimensioni dell'ATO e trasparenza dei meccanismi.

## 1.5 L'Accordo di Programma Quadro

L'Accordo di Programma Quadro è un'intesa di programma, stipulata il 1 marzo 2004, tra il Governo e la Regione Umbria, finalizzato alla tutela delle acque ed alla gestione integrata delle risorse idriche. Gli obiettivi specifici che si prefigge sono:

- Tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei
- Ripristinare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
- Ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- Incentivare una politica sostenibile di gestione della risorsa idrica
- Assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni idrici del territorio
- Incentivare la riduzione dei consumi idrici e del riutilizzo delle acque depurate
- Completare la riforma della gestione dei servizi idrici mediante il perseguimento di obiettivi di efficienza
- Garantire l'effettiva razionalizzazione della gestione delle risorse idriche attraverso il servizio idrico integrato
- Favorire l'ampio ingresso di capitali ed imprese nel settore ed un maggiore ruolo del mercato a tutela del consumatore

Per raggiungere gli obiettivi enunciati l'Accordo di Programma Quadro fissa delle azioni. Inoltre, per ovviare ad alcune situazioni regionali di criticità, sono definiti alcuni interventi urgenti ed indifferibili. Le linee di azione e gli interventi urgenti ed indifferibili sono trattati in seguito nel paragrafo relativo ai criteri ed alle strategie di intervento. Il capitale stanziato per le azioni descritte e per gli interventi urgenti ed indifferibili assomma a quasi 190 milioni di euro.



**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi dell’Accordo Programma Quadro e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi dell’Accordo Programma Quadro</b>							
Tutelare i corpi idrici superficiali e sotterranei							X
Ripristinare la qualità delle acque superficiali e sotterranee		X	X				
Ridurre l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei	X		X				
Incentivare una politica sostenibile di gestione della risorsa idrica					X		
Assicurare il soddisfacimento dei fabbisogni idrici del territorio	X				X		X
Incentivare la riduzione dei consumi idrici e del riutilizzo delle acque depurate					X		X
Garantire l'effettiva razionalizzazione della gestione delle risorse idriche attraverso il servizio idrico integrato					X		
Favorire l'ampio ingresso di capitali ed imprese nel settore ed un maggiore ruolo del mercato a tutela del consumatore							

## 1.6 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere

La Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con Delibera n. 80 del 28/9/1999, viene sviluppato in varie parti quali la relazione generale, che descrive la struttura del Piano, i suoi profili giuridici ed i suoi contenuti operativi essenziali, le norme, che costituiscono l'elemento centrale del piano, in quanto in esse sono sintetizzate sia la politica di piano che le proposte concrete di intervento e di gestione del bacino, e gli allegati al piano.

La pianificazione di bacino è stata introdotta dalla legge n. 183 del 18 maggio 1989. Una pianificazione di tale portata è indubbiamente molto complessa vista l'ampiezza del territorio e delle problematiche ad esso collegate. Per ovviare a questa situazione il legislatore, successivamente all'introduzione di tale strumento pianificatorio nel nostro ordinamento, è intervenuto a precisare che il piano di bacino idrografico può essere redatto per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali, che in ogni caso devono costituire fasi sequenziali e interrelate rispetto ai contenuti previsti dalla legge (art. 17, comma 6 ter, introdotto dall'art. 12 del d.l. 5 ottobre 1993, n. 398, convertito con modificazioni nella L. 4 dicembre 1993, n. 493).

Gli obiettivi generali della pianificazione sono tra loro molto eterogenei spaziando dalla sistemazione, conservazione e recupero del suolo, alla difesa e sistemazione dei corsi d'acqua, alla disciplina delle attività estrattive, alla difesa degli abitati contro i fenomeni di dissesto, alla razionale utilizzazione delle acque per le esigenze della alimentazione, degli usi produttivi, della ricreazione e del turismo.

Nell'ambito di questa ampia serie di obiettivi il piano di bacino si caratterizza per una duplice funzione: la prima di carattere più propriamente ripristinatorio-conservativo (indicazione delle opere per la prevenzione dei pericoli di inondazione; posizione di prescrizioni e vincoli finalizzati alla tutela dell'ambiente; etc.); la seconda attinente alla sfera dello sviluppo economico-sociale (indicazioni sulla programmazione ed utilizzazione delle risorse idriche, agrarie, forestali ed estrattive; piano delle utilizzazioni future).

La funzione del Piano di Bacino è quella di offrire una sintesi dei vari aspetti che verranno sviscerati anche nei vari piani-stralcio specifici. La lista dei piani-stralcio previsti, alcuni dei quali già approvati o adottati viene proposta di seguito. I piani che hanno intrapreso un loro iter amministrativo e che hanno valenza regionale vengono trattati nel prosieguo del presente elaborato:

- a) Piano Stralcio aree soggette ad esondazione del fiume Tevere nel tratto tra Orte e Castel Giubileo (PS1);
- b) Piano Stralcio per il Lago Trasimeno (PS2);
- c) Piano Stralcio per il risanamento delle acque superficiali del Lago Piediluco (PS3);
- d) Piano Stralcio del bacino dell'alto Tevere (PS4);
- e) Piano Stralcio dell'area romana da Castel Giubileo alla foce (PS5);
- f) Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PS6);
- g) Piano Stralcio per la fascia costiera (PS7);
- h) Piano Stralcio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee (PS8);
- i) Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (PS9);
- j) Piano Stralcio per gli aspetti ambientali (PS10).

In seguito ai 10 piani precedenti si sono aggiunti altri 2 piani che sono però ancora ad uno stadio non avanzato di elaborazione e che sono:

- k) Piano stralcio per la tutela e la valorizzazione del Tevere nel tratto umbro (PS11)
- l) Piano stralcio per la sistemazione dei bacini montani (PS12)

Come accennato il Piano di Bacino interessa una area molto vasta pari ad una superficie di circa 17.500 Km<sup>2</sup>, occupando buona parte dell'Appennino centrale ed interessando principalmente due regioni, Lazio e Umbria, nelle quali si concentra quasi il 90% dell'intero territorio del bacino. La restante parte di territorio ricade in Emilia Romagna, Toscana, Marche e Abruzzo. Nel complesso il bacino va ad interessare, totalmente o parzialmente (considerando anche quote di territorio molto modeste) 371 comuni. Ne consegue una estrema variabilità nei vari aspetti caratterizzanti il territorio quali morfologia, geologia, idrologia, idrogeologia, aspetti ambientali, forme di tutela ambientale, modalità e distribuzione degli insediamenti e delle attività produttive che il piano descrive sinteticamente.

Da un punto di vista idrografico il bacino si articola in: asta principale del Tevere, affluenti principali e relative diramazioni di maggiore importanza, reticolo secondario.

Gli affluenti principali, in territorio umbro, sono, da nord a sud:

- Chiascio, in sinistra orografica
- Nestore, in destra orografica
- Paglia, in destra orografica
- Nera, in sinistra orografica

Nel Chiascio riversano le loro acque il Topino e il Maroggia; nel Nera confluiscono il Corno e, più a sud, il Velino, che riceve anche le acque dei fiumi Salto e Turano mentre nel Paglia si riversa il Chiani.

Facendo riferimento ai sistemi idrografici più importanti il bacino è suddiviso in 13 sottobacini aventi le seguenti denominazioni e caratteristiche:

1. Tevere a monte del Chiascio, 2.174 Km<sup>2</sup>;
2. Chiascio, 809 Km<sup>2</sup>;
3. Nestore e Trasimeno, 1.032 Km<sup>2</sup>;
4. Topino e Maroggia, 1.254 Km<sup>2</sup>;
5. Tevere a monte del Paglia, 903 Km<sup>2</sup>;
6. Chiani e Paglia, 1.329 Km<sup>2</sup>;
7. Tevere a monte dell'Aniene, 3.387 Km<sup>2</sup>;
8. Nera, 489 Km<sup>2</sup>;
9. Corno e Nera a monte del Velino, 1.454 Km<sup>2</sup>;
10. Velino, 760 Km<sup>2</sup>;
11. Salto e Turano, 1.608 Km<sup>2</sup>;
12. Aniene, 1.451 Km<sup>2</sup>;
13. Tevere area urbana di Roma, 840 Km<sup>2</sup>;

Nel bacino sono inoltre presenti numerosi invasi naturali ed artificiali tra cui si ricordano:

- Invaso di Montedoglio
- Lago di Piediluco
- Invaso del Chiascio
- Lago di Vico
- Lago Trasimeno
- Invaso del Salto
- Invaso di Corbara
- Invaso del Turano
- Invaso di Alviano
- Lago di Albano

Per quanto riguarda l'idrogeologia, l'area del Bacino del Tevere è sede di importanti circolazioni e sistemi idrici sotterranei. La lista seguente riassume le diverse strutture idrogeologiche identificate nel bacino:

- Acquifero dell'Alta Valle del Tevere
- Acquifero della Media Valle del Tevere
- Acquifero della Valle Eugubina
- Acquifero della Valle Umbra
- Acquifero della Valle del Paglia
- Acquifero della Bassa Valle del Tevere
- Acquifero della Conca Ternana
- Acquifero della Piana di Leonessa
- Acquifero della Piana Reatina
- Sistema dell'Umbria Nord-orientale
- Unità dei Monti di Gubbio
- Unità dei M.te Malbe-M.te Tezio
- Unità del M.te Subasio
- Sistema della Valnerina-M.te Terminillo
- Unità del M.te Cetona
- Sistema Stifone-Montoro
- Sistema delle Capore

- Sistema di M.te Nuria-M.te Velino
- Struttura del M.te Soratte
- Sistema dei M.ti Lucretili
- Sistema dei M.ti Sabini meridionali-M.ti Prenestini
- Sistema dei M.ti Simbruini
- Sistema della Marsica occidentale
- Sistema del M.te Amiata
- Sistema Vulsino-Vicano-Sabatino
- Bacino destra del Paglia
- Bacino sinistra del Fiora
- Bacino di Bolsena-Marta
- Bacino di Rio-Chiaro-Vezza
- Bacino di Arrone
- Bacino di Rustica-Fratte
- Bacino del Treja
- Bacino di Mignone-Sanguinara
- Bacino di Bracciano
- Bacino di S. Martino
- Bacino della Mola
- Sistema Albano
- Bacino di Osa-Sanguinara
- Bacino di Tor Sapienza-Fosso Grande
- Bacino di Astura
- Acquifero costiero

Gli obiettivi generali del piano, che vengono poi sviluppati anche nei piani stralcio, sono:

- a) Difesa del suolo, a sua volta articolata in
  - Assetto geomorfologico
  - Assetto idraulico
  - Protezione delle coste
- b) Risanamento delle acque
- c) Uso della risorsa idrica
- d) Tutela degli aspetti ambientali connessi

a) Come accennato, la Difesa del Suolo viene trattata secondo tre differenti aspetti; per quanto riguarda l'assetto geomorfologico le finalità generali del Piano sono:

1. la difesa delle dinamiche geomorfologiche naturali da fenomeni di accelerazione dovuti a cause antropiche compatibilmente con quanto ai punti successivi;
2. la difesa dell'incolumità della popolazione;
3. la difesa dei beni pubblici e di interesse pubblico dagli eventi critici;
4. il conseguimento dell'equilibrio (compatibilità) tra l'utilizzazione antropica del territorio e assetto fisico e ambientale dello stesso;

Per l'assetto idraulico, invece, le finalità generali del Piano sono:

1. la protezione ed il recupero della naturale dinamica fluviale compatibilmente con quanto ai punti successivi;
2. la difesa dei centri abitati, delle infrastrutture e dei beni di particolare pregio nonché la tutela della popolazione;
3. la difesa dei beni pubblici e di interesse pubblico da alluvioni e fenomeni di dissesto fluviale qualora tale difesa non costituisca elemento di possibile aggravamento delle condizioni idrauliche del tronco.

Gli aspetti relativi all'assetto geomorfologico ed a quello idraulico sono trattati nel Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PS6). Tale piano stralcio pone quale obiettivo principale la riduzione del rischio conseguente a fenomeni alluvionali ed instabilità dei versanti, tramite la redazione di programmi di intervento e manutenzione, a tal fine stabilisce di individuare specificamente le aree soggette a rischio idrogeologico e del relativo livello di rischio. Pertanto è strutturato secondo i settori:

- a - rischio idraulico

## b - rischio geomorfologico

Ulteriori informazioni sul piano in questione si trovano nei paragrafi ad esso dedicati.

Per quanto concerne la protezione delle coste (argomento non riguardante la regione Umbria) si fa riferimento al Piano Stralcio per la fascia costiera (PS7).

b) La finalità generale del Piano limitatamente all'aspetto di Risanamento delle Acque è il raggiungimento e il mantenimento di definiti obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei. L'obiettivo in questione è pure oggetto di attenzione di alcuni piani stralcio. Per quanto riguarda le acque superficiali si rimanda al Piano Stralcio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee (PS8), al Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (PS9), al Piano Stralcio per il Lago Trasimeno (PS2), al Piano Stralcio per il risanamento delle acque superficiali del Lago Piediluco (PS3), al Piano Stralcio del bacino dell'alto Tevere (PS4), al Piano Stralcio aree soggette ad esondazione del fiume Tevere nel tratto tra Orte e Castel Giubileo (PS1) ed al Piano Stralcio dell'area romana da Castel Giubileo alla foce (PS5) che se ne occupano più specificatamente e dove si trova la definizione puntuale delle azioni di tipo non strutturale che vengono approntate; i Piani di Risanamento Regionali delle Acque dettagliano invece il tipo e la dislocazione degli interventi strutturali. Gli interventi sono scelti per ottemperare all'obiettivo generale di risanamento ed a questo scopo il piano di bacino si è assunto il compito di definire lo stato di qualità dei corpi idrici superficiali che è ritenuto essere il più realistico da raggiungere nel breve termine, in funzione delle risorse economiche disponibili ed attivabili, in relazione alla relativa stabilità nel tempo dei fattori condizionanti e compatibilmente con lo stato attuale delle conoscenze. Partendo dai dati globalmente disponibili sul bacino del fiume Tevere, è stata elaborata una metodologia che consente di determinare le risorse economiche necessarie per la tutela dell'ambiente. Il metodo permette di confrontare la situazione attuale relativa alla qualità dei corpi idrici superficiali con gli scenari che si verrebbero a creare se fossero attuate le azioni strutturali e non strutturali variamente combinate nell'area del bacino. Le azioni strutturali riguardano l'incremento della capacità di depurazione degli scarichi civili ed industriali, mentre le azioni non strutturali riguardano la riduzione dei carichi inquinanti nel settore agricolo. Maggiori e più dettagliate informazioni si trovano nei paragrafi relativi ai singoli piani trattati in questa sede.

Venendo alle acque sotterranee, il piano di bacino ha individuato una serie di strutture idrogeologiche presenti nel bacino del Tevere menzionate in precedenza. Nel bacino del Tevere sono presenti acquiferi carbonatici, alluvionali e di tipo vulcanico. Gli studi effettuati evidenziano una notevole disparità nello stato delle conoscenze dei sistemi acquiferi che attualmente non permette una valutazione ottimale del bilancio idrologico delle singole idrostrutture. Si può comunque fare una stima complessiva, anche se approssimata, della consistenza della risorsa idrica rinnovabile a scala di bacino riferibile ai principali sistemi acquiferi. Gli acquiferi ospitati nelle strutture carbonatiche, localizzate nel settore est del bacino idrografico, costituiscono una cospicua riserva di risorsa idrica pregiata in gran parte esente da fenomeni di inquinamento e fonte di alimentazione di grossi sistemi acquedottistici. Per tali riserve, da ritenersi strategiche del bacino, il piano individua delle azioni conoscitive finalizzate a supportare la pianificazione attuativa. Gli acquiferi alluvionali rappresentano le formazioni maggiormente compromesse dal punto di vista qualitativo in quanto sulle aree dei complessi alluvionali si concentrano la gran parte delle attività agricole, zootecniche ed industriali. Gli acquiferi in complessi vulcanici rappresentano formazioni acquifere di consistenza considerevole a scala di bacino su cui insiste una pressione antropica mediamente elevata tale da generare situazioni di alterazione dei naturali equilibri idrologici e alterazioni delle caratteristiche qualitative delle acque. Maggiori dettagli sulle azioni previste per tali acquiferi sono riportate nei paragrafi seguenti riguardanti i piani che ne parlano.

c) La finalità generale del Piano è la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Al fine di raggiungere l'obiettivo generale della razionale utilizzazione della risorsa idrica del bacino, il piano si è assunto il compito di definire le condizioni di base per la programmazione dell'uso della risorsa stessa, da cui derivare indirizzi per successive attuazioni. Tali condizioni vengono derivate da analisi condotte attraverso il bilancio della risorsa idrica (in termini di equilibrio dei volumi e di relazioni tra portate) e il minimo deflusso vitale. Le analisi hanno portato alla definizione di alcuni indirizzi quali il progressivo abbandono dei prelievi dissipativi ad acqua fluente, soprattutto nel bacino a nord dell'invaso di Corbara, l'abbandono dei metodi irrigui per scorrimento e ricorso all'utilizzo di acque reflue depurate, e, successivamente in una seconda fase, all'aumento della capacità di regolazione dei sottobacini, all'assegnazione progressiva (per gli usi idropotabili) delle risorse rinnovabili degli acquiferi delle strutture carbonatiche ed alla definizione di metodi irrigui meno idroesigenti differenziati per tipo di coltura. Gli indirizzi verranno specificati più dettagliatamente nel Piano Stralcio del bacino dell'alto Tevere (PS4) e nel Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (PS9).

d) Il tema ambientale attraversa trasversalmente tutte le problematiche afferenti la pianificazione di Bacino. Il Piano Stralcio per gli aspetti ambientali (PS10) è lo strumento attuativo per la definizione e l'applicazione delle determinazioni di piano. Le finalità generali del Piano di Bacino per quanto concerne la Tutela degli aspetti ambientali sono:

1. la tutela e il miglioramento del sistema ambientale in tutte le sue componenti biofisiche con particolare attenzione:
  - alla continuità fisica e biologica delle aree di interesse ambientale, dei corridoi ecologici di interconnessione e dei corsi d'acqua;
  - alla tutela degli specchi d'acqua e delle zone umide interne e costiere con i loro habitat vegetali e animali,
  - alla riqualificazione ed al recupero ambientale di aree degradate;
2. la tutela e il recupero di ambienti e strutture di interesse storico-ambientale, con particolare riferimento alle permanenze e alle opere connesse alla difesa del suolo e al sistema delle acque, anche in relazione alle situazioni di rischio evidenziate nel piano.
3. in relazione al punto precedente, l'ottimale inserimento ambientale delle azioni previste;
4. il monitoraggio costante e sistematico sull'utilizzo delle risorse e sul loro stato;
5. la promozione della cultura ambientale in termini di conoscenza, educazione, partecipazione.

Il quadro conoscitivo è, allo stato attuale, ancora incompleto ed a questo scopo uno degli obiettivi del Piano Stralcio per gli aspetti ambientali riguarda proprio il completamento di tale quadro. Gli studi sin qui condotti hanno permesso di definire le caratteristiche generali dei singoli sottobacini e di individuare nove sistemi urbano-territoriali caratterizzati da elementi di omogeneità e/o continuità spaziale e funzionale. Gli approfondimenti previsti permetteranno di dettagliare e di creare il supporto conoscitivo più opportuno per la seguente attività pianificatoria. Per quanto riguarda le aree protette è stato effettuato un censimento che ha preso in considerazione tutte le forme di tutela che l'ordinamento nazionale ed europeo prevedono. Tale censimento ha portato ad individuare, nell'ambito del bacino, 238 siti interessati da qualche forma di protezione ambientale. Anche in tal caso il piano stralcio provvederà a sviluppare alcune tematiche.

In questa sede vengono presentati gli obiettivi generali del Piano di Bacino e quelli dei Piani Stralcio che hanno effetti sul territorio regionale ma che non sono ancora ad uno stato avanzato di elaborazione; gli obiettivi dei Piani Stralcio aventi ricadute sul territorio umbro e che sono stati adottati o approvati o che sono comunque noti nelle loro linee essenziali vengono presentati nelle parti dedicate a tali piani.

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano di Bacino del Tevere</b>							
Difesa del suolo, a sua volta articolata in <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assetto geomorfologico</li> <li>• Assetto idraulico</li> <li>• Protezione delle coste</li> </ul>							X
Risanamento delle acque	X	X	X	X			X
Uso della risorsa idrica				X			X
Tutela degli aspetti ambientali connessi						X	
<b>Piano Stralcio 4 Alto Tevere</b>							
Ridefinizione delle utenze idriche in base alle attuali necessità			X		X		
Ottimale utilizzazione della risorsa disponibile negli invasi del Chiascio e Montedoglio ai fini potabili, industriali ed irrigui			X	X	X	X	X
Salvaguardia della qualità delle acque disponibili nei serbatoi	X			X			X
Gestione degli invasi anche ai fini della laminazione delle piene e del mantenimento di una portata di minimo vitale				X		X	X
<b>Piano Stralcio 8 Miglioramento qualità della acque superficiali e sotterranee</b>							
Miglioramento generalizzato delle condizioni di qualità delle acque	X	X	X				X
<b>Piano Stralcio 9 Programmazione e utilizzazione della risorsa idrica</b>							
Definizione del MDCV con il metodo dei "microhabitat"						X	X
Aumento della capacità di regolazione						X	X
Individuazione delle risorse rinnovabili degli acquiferi delle strutture carbonatiche				X	X		

	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
Riduzione del consumo specifico di acqua nel settore agricolo							X
<b>Piano Stralcio 10 Aspetti ambientali</b>							
Operare scelte sul sistema "bacino"							
Tecniche di tipo ambientale per il miglioramento delle interazioni opere ambiente							X
Riduzione degli effetti negativi delle trasformazioni						X	X
Migliorare le condizioni ambientali	X		X		X		X
Conservare ambiti naturali	X	X	X			X	X
Strumenti conoscitivi per qualificare e connettere scelte settoriali					X		X



## 1.7 Piano Stralcio del lago Trasimeno

Il Piano Stralcio del Lago Trasimeno, approvato con DPCM il 19 luglio 2002, si qualifica essenzialmente come piano che definisce gli obiettivi strategici dello sviluppo e della tutela del territorio mediante azioni mirate. Alla base del piano c'è la consapevolezza che il territorio del Lago è interessato, ormai da alcuni anni, da sostanziali trasformazioni che hanno interessato in primo luogo la risorsa idrica e di conseguenza gli aspetti ambientali dell'area, e le attività antropiche ad essa connesse.

Si tratta di gestire questi processi di trasformazione, rispettandone le dinamiche e cercando di promuovere ulteriori livelli di sviluppo, tenendo comunque come obiettivo primario quello della tutela dei caratteri di naturalità dell'ecosistema lacustre.

La problematica principale che negli ultimi anni ha caratterizzato la zona del Lago Trasimeno è l'abbassamento del livello dell'acqua rispetto allo zero idrometrico; effetti di questo abbassamento si riscontrano nelle attività produttive, principalmente agricoltura e turismo, ed, ovviamente, negli aspetti naturali che risentono delle variazioni di quantità e qualità delle acque. In sostanza tutto il sistema lago è colpito dal fenomeno.

Come noto il problema deriva dal carattere di sistema chiuso proprio del bacino del Lago Trasimeno che riceve apporti esterni solo dalle precipitazioni dirette allo specchio d'acqua ed indirettamente dalle acque che, cadute nel suo bacino, scorrono fino al lago.

Non vi è certezza nella natura dei rapporti di scambio con le falde idriche sotterranee delle zone circostanti anche se si ipotizza che possano essere rilevanti.

Il bilancio idrico del sistema attualmente ha nuovi fattori che sottraggono al totale degli afflussi consistenti apporti: i fabbisogni idrici per l'agricoltura, per gli usi idropotabili, che aumentano durante i periodi di maggior afflusso turistico, e gli intercettamenti dovuti ad ostacoli artificiali che impediscono che parte delle acque cadute nel bacino giungano fino al lago.

La zona del lago è una zona che nel corso dei secoli è stata pesantemente modificata dall'uomo ed il risultato attuale è la somma degli effetti nel tempo; già in altre occasioni ci sono stati problemi con il livello delle acque ma, mentre nel passato il problema erano le piene, nei periodi più recenti più volte si è presentato il problema dell'abbassamento delle acque.

Tali considerazioni fanno comprendere come il lago Trasimeno sia un ambiente estremamente complesso, influenzato da molteplici fattori di varia natura comunque in stretta connessione fra loro.

In tale contesto l'obiettivo generale non può che essere il recupero degli elementi di naturalità dell'ecosistema lacustre dagli effetti prodotti dai fenomeni e dalle azioni che interagiscono sul sistema lago.

L'obiettivo generale del piano può essere declinato in obiettivi specifici ad esso riconducibili e che sono:

1. Ripristino e mantenimento di un ottimale livello idrometrico
2. Tutela della qualità delle corpi idrici e conseguente riduzione dell'apporto di sostanze inquinanti
3. Manutenzione delle rete idrografica del bacino, dei canali e delle sponde e difesa idrogeologica
4. Razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche
5. Razionalizzazione e regolamentazione dell'uso del territorio

Il territorio del lago non è omogeneo ma è caratterizzato da aree con peculiarità distinte e, a volte, piuttosto dissimili l'una dall'altra. Allo scopo di poter introdurre gli interventi più appropriati per il conseguimento dell'obiettivo generale del piano, l'area oggetto d'intervento è stata suddivisa in ambiti precisi, ad ognuno dei quali sono state associate attività e priorità specifiche sulle quali intervenire.

Gli ambiti individuati sono:

- a. Lo specchio lacustre: si tratta specificatamente dell'area che comprende lo specchio lacustre ed in modo marginale le parti delle sponde interessate dalla presenza del fragmiteto, per la porzione collocata su terra.
- b. L'ambito circumlacuale e le isole: si tratta di una fascia di territorio, di spessore variabile, che si sviluppa in prossimità dello specchio lacustre attorno al suo perimetro, dove l'assetto degli usi produce una maggiore incidenza dei fenomeni interessanti lo specchio lacustre quali l'attingimento diretto a fini agricoli. Viene diviso nelle seguenti zone:
  - b1 Zone agricole di riqualificazione ambientale
  - b2 Zone ad usi misti e frammentati
  - b3 Zone di riserva naturale

c. L'ambito basso collinare e della pianura irrigua: si tratta delle parti basse del territorio del bacino prevalentemente utilizzate a fini agricoli con produzioni particolarmente idroesigenti per le quali sono in corso potenziamenti della rete irrigua con conseguente aumento delle superfici utilizzate a tali fini. In questa parte del territorio si sviluppano forti pressioni ambientali che producono effetti diretti ed indiretti sull'ecosistema lacustre: prelievi idrici direttamente dal lago tramite canalizzazioni, prelievi dai corsi d'acqua superficiali e dai pozzi con sottrazione di apporto idrico al lago, largo utilizzo di sostanze chimiche per l'agricoltura con ritorno in falda sulle acque superficiali. Sensibile è lo sviluppo insediativo lungo le strade che si diramano perpendicolarmente al lago, lungo il crinale spartiacque del bacino ed in modo diffuso su tutto l'ambito. Consistente è la concentrazione di allevamenti suinicoli, diffusa su tutto l'ambito, con forti ripercussioni sulla qualità delle acque dei fossi che lo attraversano. Nella parte settentrionale dell'ambito, distinta dal piano come zona di particolare tutela del sito di rilevanza comunitaria segnalato dalla Regione dell'Umbria, sono presenti ampie superfici di bosco planiziale e collinare in parte eroso dalla pratica agricola, mentre nella parte meridionale prevale una produzione agricola per la quale è previsto un ulteriore potenziamento della rete di adduzione. All'interno dell'ambito si distingue una particolare zona:

c1 Zona del sito di interesse comunitario

d. L'ambito collinare: presenta tre caratterizzazioni e problematiche dominanti quali gli assetti agricoli storici, parzialmente terrazzati, una diffusione di edilizia ed impianti storici di qualità, che versano spesso in stato di abbandono, sotto utilizzo od utilizzo improprio ed un aumento di aree marginali incolte o abbandonate che necessitano di una pianificazione.

e. L'ambito alto collinare: è caratterizzato principalmente dalla presenza di ampie aree boschive intervallate da pascoli, arbusteti e cespuglieti. Le problematiche relative a questo ambito sono legate alla salvaguardia degli impianti boschivi e arbustivi di pregio, alla rinaturalizzazione delle aree incolte e abbandonate dalle pratiche agricole, alla corretta regimazione delle acque di superficie.

f. L'ambito degli insediamenti: comprende le parti di territorio urbanizzate nel loro complesso e quelle in corso o in attesa di trasformazione secondo le previsioni degli strumenti urbanistici.

Gli ambiti in cui l'area del lago è suddivisa sono sede di interventi non strutturali volti a risolvere le priorità proprie di ciascun ambito. In sintesi:

a. Specchio lacustre: le azioni previste per questo ambito sono mirate alla salvaguardia biologica dell'ecosistema lacustre attraverso l'azione combinata del monitoraggio sullo stato ambientale per gli effetti indotti dalle attività esterne e del controllo e regolamentazione delle attività esercitate direttamente al suo interno.

b. Ambito circumlacuale: le azioni previste per questo ambito sono mirate alla salvaguardia biologica dell'ecosistema lacustre attraverso una rigida regolamentazione delle attività che si svolgono al suo interno, la riconversione di alcuni usi, e la riconversione naturalistica di alcune porzioni di territorio. E' questo l'ambito in cui sono individuate le azioni e gli interventi più specifici a salvaguardia dell'ambito lacuale.

c. Ambito basso collinare: le azioni previste sono mirate alla contrazione dei fenomeni in atto attraverso una specifica e puntuale regolamentazione degli usi, alla salvaguardia del patrimonio storico-ambientale, al miglioramento delle prestazioni ambientali attraverso il controllo e la riduzione delle attività inquinanti, ad una parziale limitazione delle pratiche irrigue.

d. Ambito collinare: rappresenta il caposaldo del paesaggio agrario storico, a causa della permanenza delle pratiche agricole caratterizzate da sistemazioni coerenti tra gli usi del suolo e la regimazione idrogeologica dei versanti.

e. Ambito alto collinare: il ruolo di questo ambito è di ricostituire una "riserva di naturalità" che, circondando le parti alte del bacino del Trasimeno, assolve le funzioni di riequilibrio ecobiologico delle componenti fisico-ambientali dell'ecosistema lacustre.

f. Ambito degli insediamenti: attraverso il controllo e la regolamentazione delle trasformazioni, tale ambito dovrebbe garantire una riduzione delle pressioni ambientali derivanti dalle attività e dalla presenza insediativa. L'azione degli interventi non strutturali e degli interventi strutturali, descritti in seguito, previsti sui vari ambiti dovrebbero portare al recupero delle condizioni di naturalità dell'area lacustre.

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Stralcio Trasimeno e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del PS 2 Trasimeno</b>							
Ripristino e mantenimento di un ottimale livello idrometrico			X	X		X	X
Tutela della qualità dei corpi idrici e riduzione apporti inquinanti	X	X	X	X		X	X
Razionalizzazione e regolamentazione dell'uso del territorio	X		X	X			X
Razionalizzazione dell'uso delle risorse idriche			X	X			X
Manutenzione delle rete idrografica del bacino, dei canali e delle sponde e difesa idrogeologica	X		X			X	X

## 1.8 Piano Stralcio del lago di Piediluco

Il Piano Stralcio del Lago di Piediluco, approvato dal Consiglio dei Ministri il 27 aprile 2006, è finalizzato ad individuare e sostenere una serie di azioni orientate alla pianificazione dell'assetto ambientale del territorio, con particolare riferimento al contenimento dei fenomeni di inquinamento da fosforo che ormai da anni caratterizza il Lago di Piediluco, all'identificazione, alla predisposizione di progetti, alla elaborazione di criteri, prescrizioni e norme.

Il Lago di Piediluco è un invaso di origine naturale che ha attraversato, nella sua evoluzione, varie fasi che hanno comportato diverse estensioni e diversi volumi del corpo idrico; attualmente la sua funzione è quella di invaso di regolazione giornaliera delle portate che confluiscono alle vicine centrali dell'ENEL di Galletto e Monte Sant'Angelo. Al fine di regolare le portate sono state costruite negli anni due condotte, una proveniente dal Fiume Nera, l'altra dal Fiume Velino. Gli apporti addotti sono stimabili in  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  24 ore su 24 per quanto riguarda il Fiume Nera, corrispondenti cioè al 90% del volume d'acqua trasportato dal fiume che viene deviato, e  $8 \text{ m}^3/\text{s}$  per 9 ore giornaliere per quanto concerne il Fiume Velino, cioè circa il 17% della portata fluviale stornata dal suo naturale percorso. Le modificazioni conseguenti al mutato regime di ricarica del lago, che di suo poteva contare su di un piccolo bacino di circa  $74 \text{ Km}^2$  a fronte del potenziale bacino attuale dato dalla somma fra quello originario e quello dei due fiumi per un totale superiore a  $3200 \text{ Km}^2$ , ed alla diversa provenienza dell'acqua che alimenta l'invaso, hanno comportato i principali problemi attuali del bacino:

1. L'eutrofizzazione del lago con fattore limitante il fosforo
2. L'instabilità delle sponde del lago
3. La possibilità di attivazione di crisi distrofiche con repentini abbattimenti del tenore di ossigeno disciolto e conseguente crisi generale del corpo idrico

Dato che la maggior parte delle acque contenute nel lago proviene dai due fiumi ad esso collegati (l'83% dell'acqua addotta al lago proviene dal Nera, il resto dal Velino) ad essi è da imputarsi il fosforo presente ed, indirettamente, le possibili crisi distrofiche. L'instabilità è da attribuirsi alle manovre idrauliche, seppur di minor ampiezza rispetto al passato, ed alle scadenti qualità meccaniche dei terreni presenti nei pressi delle sponde pianeggianti che sono per lo più costituiti da riporti delle più svariate origini sovrastanti depositi lacustri più antichi.

Obiettivo primario del piano è il recupero e la tutela dei caratteri di naturalità dell'ecosistema lacustre. Tale obiettivo si raggiunge tramite obiettivi specifici che sono esplicitati in azioni ed interventi; gli obiettivi specifici riguardano:

1. Il miglioramento dell'attuale qualità delle acque e la mitigazione del rischio di crisi anossiche
2. Il ripristino e la tutela delle sponde del lago
3. L'istituzione di un sistema di monitoraggio della qualità delle acque e la promozione di studi ed iniziative sperimentali

Il Piano, preso atto che il problema della presenza del fosforo è da ascrivere ai fiumi collegati al lago ed in particolare al Fiume Nera, dal quale proviene una quota del 83% delle adduzioni totali, indica come possibili cause degli apporti di fosforo:

- Sorgenti diffuse:
  - a) attività agricola
  - b) attività zootecnica
  - c) dilavamento del suolo incolto
- Sorgenti concentrate o puntiformi
  - a) Scarichi civili
  - b) Scarichi industriali
  - c) Scarichi degli allevamenti ittici

Al fine di isolare i differenti apporti e riportarli a zone precise, il piano divide i bacini di Nera e Velino in sottobacini e valuta quali siano gli apporti per ciascun sottobacino e ciascuna sorgente.

Tale metodologia ha portato all'individuazione di ambiti territoriali (sottobacini o aggregazioni di essi) critici in relazione ai diversi settori di produzione del fosforo, quali il civile-industriale, l'agro-zootecnico e l'ittico.

oppure in relazione alle specifiche condizioni geomorfologiche (bacino naturale del lago di Piediluco e fascia circumlacuale).

In ciascuno di essi il piano prevede disposizioni che tengono conto delle diverse caratteristiche e che sono tese alla salvaguardia dell'ecosistema lacustre e delle sponde, alla limitazione degli impatti antropici, alla corretta realizzazione e funzionamento di impianti di depurazione e di reti fognarie.

Gli ambiti individuati sono:

- Ambito A: lo specchio lacustre, le sponde e la fascia circumlacuale, divisa in zona A1 e A2
- Ambito B: il bacino naturale del lago
- Ambito C: criticità dal comparto civile – industriale. L'ambito C si articola nelle zone C1A e C1B (sottobacini del fiume Nera) e nelle zone C2A e C2B (sottobacini del fiume Velino).
- Ambito D: criticità dal comparto agro-zootecnico

Un'ulteriore distinzione che il piano fa è quella fra fosforo direttamente immesso in acqua in soluzione e quello trattenuto dai sedimenti che sono poi trasportati fino ai corpi idrici.

Le azioni correttive che il piano propone si dividono in strutturali e non-strutturali e particolare attenzione è posta negli ambiti critici, precedentemente definiti, caratterizzati da elevate produzioni di fosforo provenienti da agro-zootecnia e reflui civili-industriali.

In particolare le azioni sono:

- Azioni strutturali:
  - a) Completamento delle infrastrutture di collettamento e depurazione delle acque reflue (civili, industriali, agricolo-zootecniche) dei centri abitati delle province di Rieti, Perugia e Terni che scaricano nel sistema Nera-Velino
  - b) Rimozione mirata dei sedimenti dal fondo di alcune zone del lago tramite specifica tecnica di aspirazione
  - c) Potenziamento del sistema di depurazione degli allevamenti ittici
- Azioni non-strutturali
  - a) Definizione di una fascia di rispetto intorno al lago e lungo le rive dei principali corsi d'acqua per il trattenimento degli inquinanti di origine agricola
  - b) Discipline di indirizzo e regolamentazione delle varie attività potenzialmente impattanti

I progetti previsti, che scaturiscono dagli obiettivi del Piano, sono contenuti nel paragrafo 2.4

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Stralcio Piediluco e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del PS 3 Piediluco</b>							
Miglioramento della qualità delle acque e mitigazione del rischio di crisi anossiche	X	X	X	X		X	X
Definizione di una sistemazione spondale			X				X
Istituzione di un sistema permanente di monitoraggio della qualità delle acque							X

**Quadro di sintesi - Obiettivi del Piano Straordinario Diretto a Rimuovere le Situazioni a Rischio Molto Elevato e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano Straordinario Diretto a Rimuovere le Situazioni a Rischio Molto Elevato</b>							
Riduzione del livello di rischio per l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture							X

## 1.9 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (di seguito PAI), adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere in data 5 aprile 2006, ha come obiettivo l'assetto del bacino del Fiume Tevere cercando di minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, intesi come danni alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino. Il PAI, in quanto premessa alle scelte di pianificazione territoriale, individua i meccanismi di azione, l'intensità, la localizzazione dei fenomeni estremi e la loro interazione con il territorio classificati in livelli di pericolosità e di rischio.

Al fine di individuare le azioni che meglio interpretano l'obiettivo primario del Piano, il bacino del Tevere è stato scomposto in 181 sottobacini che costituiscono unità territoriali di riferimento. I sottobacini sono schematizzati in un modello gerarchico che ne definisce i rapporti reciproci in relazione alla circolazione delle acque e permette di individuare i nodi critici dove programmare delle azioni di mitigazione della pericolosità e del rischio con interventi a carattere sia diffuso che locale.

Il piano suddivide inoltre il reticolo fluviale in reticolo principale, secondario e minore; Il reticolo principale comprende le aste dei corsi d'acqua ove è collocata la principale capacità di laminazione dei volumi di piena; Il reticolo secondario comprende le aste dei corsi d'acqua direttamente affluenti nel reticolo principale che drenano i bacini montani e le aree alluvionali immediatamente contermini; il reticolo minore è costituito dal sistema della rete idrografica dei versanti, che condiziona il deflusso delle piene di riferimento e al cui interno le residue aree alluvionali e la struttura dell'uso del suolo costituiscono un importante fattore transitorio di invasione.

Il Piano si prefigge la minimizzazione del rischio idrogeologico tramite azioni che possono essere strutturali e non strutturali, riguardanti l'assetto geomorfologico o quello idraulico.

Il Piano affronta due aspetti: la valutazione del rischio idraulico, la valutazione del rischio di frana e dello stato di efficienza dei versanti. Nel Piano le azioni strutturali a carattere puntuale tendono a raggiungere un adeguato livello di sicurezza per le popolazioni e le infrastrutture già esposte al rischio di inondazione e di frana. Le azioni non strutturali a carattere normativo tendono invece a prevenire l'ulteriore esposizione ai rischi idrogeologici.

Il PAI privilegia azioni ed interventi a carattere preventivo che operano in modo estensivo e diffuso sul territorio. Appartengono a tali tipologie tutte le sistemazioni a carattere idraulico-forestale, le attività di manutenzione delle opere di difesa esistenti e le attività per il ripristino della officiosità idraulica. Anche alcune azioni di assetto idrogeologico hanno ripercussioni sulle acque in quanto prevedono di rallentare il ruscellamento superficiale e ridurre l'impatto sulle esondazioni nel reticolo idrografico. Per una descrizione più completa dei criteri e delle strategie del Piano si rimanda al paragrafo 2.6

Gli obiettivi generali del Piano riguardanti il rischio idraulico sono:

- Sistemazione organica del reticolo idrografico principale e secondario
- Mitigazione dell'attuale livello di rischio idraulico per zone abitate
- Salvaguardia della capacità naturale di laminazione del reticolo
- Inquadramento organico degli interventi di manutenzione degli alvei e delle relative attività amministrative comprese le attività di manutenzione inerente la rimozione di inerti

Il territorio prossimo ai corsi d'acqua, le cosiddette aree esondabili, è diviso in fasce a seconda del rischio di esondazione e della vicinanza dal corso d'acqua. In tali fasce la disciplina delle attività di trasformazione del suolo è volta al raggiungimento degli obiettivi di assetto.

Le fasce in questione sono:

Fascia A – obiettivi:

- Garantire il libero deflusso della piena di riferimento con Tempo di Ritorno pari a 50 anni
- Consentire la libera divagazione dell'alveo inciso assecondando la naturalità delle dinamiche fluviali
- Garantire la tutela ed il recupero delle componenti naturali dell'alveo funzionali al contenimento di fenomeni di dissesto (vegetazione ripariale, morfologia)



La fascia A è caratterizzata dalla massima pericolosità ed è definita dal limite delle aree di esondazione diretta della piena di riferimento con Tempo di Ritorno pari a 50 anni. Per la sua vicinanza al corso d'acqua, per le evidenti interconnessioni di tipo idraulico e per la presenza di habitat faunistici e vegetazionali tipici dell'ecosistema fluviale, la fascia A è considerata di pertinenza fluviale. Il Piano Stralcio prevede la possibilità di libere divagazioni del corso d'acqua ed il libero deflusso delle acque della piena di riferimento; in questo senso ulteriori insediamenti, rispetto a quelli già esistenti e perimetrati come aree a rischio, non sono considerati compatibili con gli obiettivi di assetto della fascia.

Fascia B – obiettivi:

- Garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale della piena
- Controllare la pressione antropica
- Garantire il recupero e la tutela del patrimonio storico – ambientale

La fascia B è compresa tra il limite delle aree di esondazione diretta delle piene con Tempo di Ritorno pari a 50 anni ed indiretta di quelle con Tempo di Ritorno pari a 200 anni. Detta delimitazione include le aree di esondazione indiretta e le aree marginali della piena con Tempo di Ritorno pari a 50 anni. Poiché uno degli obiettivi di assetto della fascia B è quello della conservazione delle capacità di invaso, vi sono incluse le aree di esondazione indiretta della piena con Tempo di Ritorno pari a 200 anni. Il Piano riconosce a queste aree la necessità di conservazione della capacità di laminazione della piena e individua criteri ed indirizzi per la compatibilità delle attività antropiche.

Fascia C – obiettivi:

- Assicurare un sufficiente livello di sicurezza alle popolazioni insediate, ai beni ed ai luoghi attraverso la predisposizione di Piani di emergenza.

La fascia C comprende le porzioni di territorio inondabili comprese tra le piene con Tempo di Ritorno pari a 200 anni e Tempo di Ritorno di 500 anni e le aree marginali della piena con Tempo di Ritorno di 200 anni. Per la fascia C il piano stralcio persegue il raggiungimento degli obiettivi di assetto attraverso indirizzi e linee guida dettati dai Piani di protezione civile.

Gli interventi strutturali prioritari sono accompagnati da interventi di manutenzione ordinaria sul reticolo principale, secondario e minore. L'insieme degli interventi prioritari di difesa idraulica e degli interventi di manutenzione costituisce un quadro di intervento bilanciato volto alla riduzione del rischio ed al contemporaneo ripristino dell'efficienza idraulica del reticolo idrografico. In aggiunta agli interventi prioritari, il PAI individua ulteriori situazioni di dissesto a carattere locale e con basso livello di rischio che costituiscono fattore di instabilità nelle utilizzazioni prevalentemente agricole dei territori in prossimità del reticolo idrografico secondario e minore. Per tali situazioni il PAI prevede interventi di sistemazione idraulica, nel principio generale della salvaguardia dei volumi di laminazione, da attuarsi in via subordinata all'attuazione degli interventi prioritari. L'insieme di tali interventi costituisce la seconda fascia di priorità.

Le aree ombre che evidenziano maggiori elementi di criticità per quanto concerne il rischio di esondazione sono:

- le aree a prevalente sviluppo industriale del basso corso del Fiume Chiascio, dalla confluenza con il Tevere sino al centro di Bastia
- le aree del basso corso del Fiume Paglia con particolare riguardo alla zona di confluenza dell'affluente Chiani
- le aree comprese tra gli abitati di Narni e Terni sul Fiume Nera

La valutazione del rischio e della pericolosità da frana ha come obiettivo di assetto la compatibilità degli insediamenti e delle infrastrutture con la distribuzione dei movimenti gravitativi. Sulla base di studi geologici di dettaglio da effettuarsi da parte degli enti territorialmente competenti, il PAI dispone che debbano essere modificate le previsioni di occupazione dei suoli se non compatibili con i movimenti gravitativi in atto, quindi in particolare tutto ciò attiene a centri abitati ed infrastrutture. Altri obiettivi riguardano la conservazione dei suoli e

dei soprassuoli, l'equilibrio tra processi di erosione e trasporto solido e la difesa delle dinamiche geomorfologiche naturali.

La valutazione dello stato di efficienza dei versanti si basa su di una procedura che da come risultato un indice che esprime, per ciascun sottobacino, la propensione della vegetazione esistente a contrastare il dissesto idrogeologico; su tale base è stato valutato il fabbisogno economico per il miglioramento dell'efficienza attuale, in particolare in quei sottobacini il cui indice sia risultato particolarmente basso. Le strategie ed i criteri relativi all'efficienza dei versanti sono:

- Riordino del vincolo idrogeologico
- Promuovere azioni coordinate di gestione del patrimonio forestale in chiave di difesa idrogeologica

Il PAI fornisce elementi, indicazioni ed elaborati di supporto per il riordino del vincolo idrogeologico di competenza regionale, promuove azioni coordinate nella gestione del patrimonio forestale ed individua risorse per interventi di sistemazione idraulico-forestale a carattere diffuso volti al generale miglioramento dell'efficienza dei versanti nella difesa idrogeologica.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli obiettivi del Piano Assetto Idrogeologico e Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del PS 6 Rischio idrogeologico e assetto idraulico</b>							
Sistemazione organica del reticolo idrografico principale e secondario		X					X
Mitigazione dell'attuale livello di rischio idraulico per zone abitate							X
Salvaguardia della capacità naturale di laminazione del reticolo			X				X
Inquadramento organico degli interventi di manutenzione degli alvei e delle relative attività amministrative comprese le attività di manutenzione inerente la rimozione di inerti			X				

## 1.10 Piano Emergenza Idrica

Il Piano per l’Emergenza Idrica comprende una serie di interventi approvati con successivi atti che riguardano lo stato di emergenza idrica, dichiarato con DPCM del 24 maggio 2002, che ha colpito l’Umbria nel periodo giugno 2001 - luglio 2002. Il Piano si prefigge come obiettivo principale quello di affrontare i problemi dovuti al periodo siccitoso. Le scarse precipitazioni verificatesi hanno determinato un consistente calo dei livelli delle falde sotterranee, una generale diminuzione dei deflussi idrici superficiali in tutti i corsi d’acqua della regione, oltre che un significativo abbassamento del livello idrometrico del Lago Trasimeno.

Il confronto tra la pioggia rilevata dalle stazioni pluviometriche, omogeneamente distribuite sul territorio regionale e le medie ricavabili dalle serie storiche relative alle stesse stazioni, ha evidenziato una forte diminuzione delle piogge, circa il 34% nel periodo giugno 2001 - luglio 2002, con forti ripercussioni su tutta l’Umbria.

Il Piano parte dai risultati che la rete di monitoraggio ha fornito nel periodo considerato per analizzare l’intero sistema idrico umbro e propone soluzioni e correttivi. Il Piano è estremamente articolato e diviso in più stralci. In ciascuno stralcio sono affrontati uno o più aspetti della situazione idrica regionale e sono proposti interventi per raggiungere l’obiettivo fissato per quell’ambito.

Gli obiettivi del Piano sono così sintetizzabili:

1. Assicurare l’approvvigionamento idropotabile (Piano Stralcio 1)
2. Monitorare e controllare le risorse idriche (Piano Stralcio 1 e 3)
3. Implementare un sistema informativo di gestione della risorsa acqua (Piano Stralcio 1)
4. Potenziare la rete di monitoraggio idrometeorologico regionale (Piano Stralcio 1)
5. Promuovere interventi che garantiscano l’utilizzo e salvaguardino le risorse idriche sotterranee (Piano Stralcio 1 e 3)
6. Attuare la politica degli invasi (Piano Stralcio 2 e 7)
7. Ridurre i consumi (Piano Stralcio 3)
8. Ricercare nuove risorse idriche (Piano Stralcio 3 e 6)
9. Recuperare e riutilizzare acque reflue (Piano Stralcio 3 e 7)
10. Attuare interventi sulle reti minori (Piano Stralcio 4)
11. Attivare degli interventi di tutela del Lago Trasimeno (Piano Stralcio 3 e 6)
12. Affrontare l’emergenza idrica nel settore irriguo (Piano Stralcio 5)

In ciascun Piano Stralcio, oltre alla descrizione dello stato di fatto ed agli obiettivi, sono individuati:

- Gli interventi e l’individuazione dei soggetti attuatori
- Il fabbisogno finanziario per la realizzazione degli interventi, con indicazione della fonte di finanziamento
- L’eventuale rimodulazione degli interventi, dell’entità e della fonte di finanziamento contenuta in un Piano Stralcio precedente per uno specifico ambito
- Le attività anticipate dalla regione Umbria, dalla provincia di Perugia, da altri enti locali e dai gestori dei servizi idrici per far fronte all’emergenza idrica 2002
- Gli interventi di somma urgenza autorizzati dal commissario delegato

Per ogni obiettivo sono stabilite delle strategie di intervento trattate più estesamente nel paragrafo 2.7. Il fondamento giuridico degli interventi messi in campo negli anni è il DPCM del 24 maggio 2001 che dichiara lo stato di emergenza in relazione alla crisi di approvvigionamento idrico che ha colpito la regione Umbria, fino al 31 dicembre 2002. L’atto che dispone la redazione dei piani stralcio e delle relative ordinanze è l’Ordinanza n. 3230 del 18 luglio 2002: che stabilisce “Disposizioni urgenti per fronteggiare l’emergenza nel settore dell’approvvigionamento idrico nella regione Umbria”. Gli indirizzi del Piano sono stati messi in pratica in questi anni tramite ordinanze che ne hanno tradotto le disposizioni. Lo stato di emergenza è stato di fatto considerato concluso con il DPCM n. 3520 del 2 maggio 2006 recepito dall’Ordinanza della Regione Umbria n.44 del 24 maggio 2006 “Trasferimento di fondi alla Regione per chiusura contabilità speciale ai sensi dell’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3520 del 2 maggio 2006”.

Una lista delle ordinanze approvate fino a tutto maggio 2006 è riportata nel paragrafo 3.7.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli obiettivi del Piano Regionale Emergenza Idrica e Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano Emergenza Idrica</b>							
Assicurare l'approvvigionamento idropotabile (Piano Stralcio 1)			X		X		X
Monitorare e controllare le risorse idriche (Piani Stralcio 1 e 3)	X						X
Implementare sistema informativo gestione risorsa acque (Piano Stralcio 1)	X						X
Potenziare rete monitoraggio idrometeorologico regionale (Piano Stralcio 1)	X						X
Promuovere interventi che garantiscano l'utilizzo e salvaguardino le risorse idriche sotterranee (Piano Stralcio 3)			X	X	X		X
Attuare la politica degli invasi (Piani Stralcio 2-7)					X		
Riduzione dei consumi (Piano Stralcio 3)			X		X		
Ricerca di nuove risorse (Piani Stralcio 3-6)					X		X
Interventi di utilizzo e salvaguardia delle risorse idriche sotterranee (Piano Stralcio 3)	X				X		X
Recuperare e riutilizzare acque reflue (Piani Stralcio 3-7)			X		X		X
Emergenza idrica nel settore irriguo (Piano Stralcio 5)					X		X
Interventi Lago Trasimeno (Piani Stralcio 3-7)				X			X

## 1.11 Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti

Il Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti è stato adottato dalla Giunta della Regione Umbria con DGR n.1195 del 12 luglio 2006. Il patrimonio idrico regionale è oggi utilizzato per soddisfare la crescente domanda di acqua proveniente sia dalle attività produttive sia dalle utenze civili, garantendo un sufficiente equilibrio al sistema naturale e permettendo contemporaneamente lo sviluppo dell'economia regionale.

Tuttavia, nonostante il limitato numero di abitanti e la contenuta densità di attività produttive idroesigenti, i prelievi della risorsa idrica sono spesso soggetti a periodiche crisi nel momento in cui si sovrappongono, a maggiori richieste per usi civili e produttivi, condizioni climatiche non favorevoli.

La soluzione è la gestione integrata e razionale della risorsa in grado di garantire il soddisfacimento dei fabbisogni ed il rispetto delle condizioni ambientali. Uno dei fattori di crisi è la disomogenea dislocazione delle risorse sul territorio regionale ed il diverso regime dei corsi d'acqua. Il problema riguarda anche i prelievi ad uso potabile a causa della variabilità di portata di gran parte delle fonti montane utilizzate e della sempre minore disponibilità di acque di buona qualità dalle falde sotterranee di pianura.

I problemi però non sono solo dovuti a fattori naturali ma possono essere ascritti a carenze strutturali quali l'esistenza di uno sproporzionato numero di acquedotti rispetto alla consistenza del territorio regionale. Conseguenza di ciò è che la maggior parte dei comuni non riescono a soddisfare il fabbisogno idropotabile della popolazione nel periodo di maggiore consumo. Altre carenze individuate sono l'assenza di apparecchiature per misurare le portate immesse in acquedotto e problemi tariffari. Il Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti si occupa delle utenze connesse ad attività produttive che si riforniscono di acqua mediante acquedotto e delle utenze civili.

I principi ispiratori del Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti sono:

- flessibilità, intesa come capacità dei sistemi idrici di adattarsi alle mutevoli caratteristiche fisiche ed antropiche del territorio regionale;
- razionalità e compattezza della configurazione finale di lungo termine;
- affidabilità globale e settoriale del sistema

L'obiettivo primario del Piano è quello di un uso sostenibile del consumo dell'acqua, ottimizzando il patrimonio idropotabile regionale. Per perseguire tale obiettivo si fa leva su:

- Contenimento delle perdite in rete: si vuole raggiungere una percentuale inferiore al 20%, mediante un processo definito, efficiente e controllabile, di misurazione e gestione di tutti i consumi. A tal fine pare opportuna la realizzazione e manutenzione di un rilievo digitale delle reti al fine di conoscerne costantemente lo stato. Un'altra azione necessaria ai fini del raggiungimento dell'obiettivo è l'installazione di contatori su tutti i prelievi e sui serbatoi di distribuzione oltre che sulla totalità delle utenze, incluse quelle pubbliche e comunali.
- Contenimento dei consumi: misure opportune sono l'applicazione di erogatori o acceleratori di flusso ai rubinetti di lavelli e docce, l'installazione di miscelatori di acqua (calda e fredda) e di fotocellule o pulsanti per l'apertura e chiusura dei rubinetti, l'installazione di cassette per il water a doppio scomparto o con tasto di stop, l'impiego di elettrodomestici a basso consumo idrico, l'eliminazione di perdite interne da rubinetti e water, l'installazione di impianti a goccia per l'irrigazione delle piante da vaso e giardini ed il recupero di acqua piovana mediante apposite cisterne per giardinaggio, lavaggio auto, ecc.

E' implicito, dato che il piano tratta anche di acqua destinata alle utenze civili, anche l'obiettivo della tutela della qualità delle acque. Il Piano, oltre a garantire gli obiettivi che abbiamo appena visto, privilegia alcuni indirizzi che verranno specificati nel paragrafo 2.8

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Regionale Generale degli Acquedotti e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano Regionale Generale degli Acquedotti</b>							
Contenimento delle perdite							X
Soddisfare le esigenze civili al 2015 e 2040					X		
Prevenire eventuali inquinamenti delle acque	X		X		X		X
Contenimento dei consumi			X		X		X
Ottimizzazione dell'utilizzo del patrimonio idropotabile regionale			X		X		X

## 1.12 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque

L'Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque era stato redatto con l'intento di approfondire quelle che erano le criticità emerse nel territorio della Regione dell'Umbria posteriormente alla pubblicazione, nel 1987, del Piano di Risanamento delle Acque. Nell'Aggiornamento si cercava di investigare i possibili legami causa-effetto e di proporre, per ciascuno degli otto sottobacini idrografici caratterizzanti il reticolo fluviale, delle linee guida per gli interventi finalizzati al miglioramento del livello qualitativo delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

I sottobacini individuati erano:

Sottobacino 1	Alto Tevere
Sottobacino 2	Nestore-Trasimeno
Sottobacino 3	Chiascio
Sottobacino 4	Topino-Marroggia
Sottobacino 5	Medio Tevere
Sottobacino 6	Paglia-Chiani
Sottobacino 7	Nera
Sottobacino 8	Basso Tevere

Gli obiettivi che l'Aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque perseguiva possono essere inquadrati in tre direzioni fondamentali:

1. prevenzione e riduzione dei carichi inquinanti;
2. miglioramento della qualità delle acque destinate ad usi particolari;
3. controllo e verifica dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

1. Il primo obiettivo si riferiva ai carichi prodotti dagli insediamenti civili ed industriali e dal comparto agro-zootecnico. Per raggiungerlo le azioni da intraprendere suggerite erano:

- l'adeguamento alle normative vigenti delle modalità di smaltimento degli scarichi: all'epoca il 72% della popolazione regionale era servita da impianti di depurazione, l'8% era costituito da abitanti in case sparse difficilmente allacciabili ad impianti di depurazione collettivi, mentre l'altro 20% era costituito da abitanti residenti in centri e nuclei abitati, suscettibili di essere allacciati ad impianti di depurazione di piccola taglia. L'Aggiornamento evidenziava come ancora nel 1996 ci fossero 20 piccoli comuni, rappresentanti appena il 4% della popolazione regionale che non erano ancora dotati di impianti di depurazione. Per 11 di questi comuni gli impianti di depurazione erano in fase di costruzione, mentre per altri erano in corso adeguamenti ed ampliamenti.

Dal punto di vista della depurazione esisteva a livello regionale una situazione abbastanza soddisfacente, che portava a ritenere che attraverso gli impianti di trattamento e le fosse biologiche, si raggiungesse un abbattimento del carico di B.O.D. e C.O.D. superiore al 90%. Il livello di funzionamento degli impianti di depurazione esistenti era condizionato dall'elevato carico idraulico e dai bassi contenuti organici del refluo in arrivo, da addebitare in generale allo stato ed alla tipologia della rete di fognatura che è per lo più di tipo misto. Da ciò risulta come fossero auspicabili interventi sui sistemi fognari che separassero le acque nere da quelle di prima pioggia. In alcuni casi anche la costruzione di vasche di pioggia presso gli impianti di depurazione appariva necessaria; altri lavori che venivano considerati opportuni sui depuratori erano l'ampliamento dei bacini di realizzazione finale, in maniera tale da evitare la fuoriuscita di fanghi e l'installazione di strumentazione idonea per misurare e controllare i principali parametri che governano il trattamento depurativo. Per quanto riguarda gli scarichi di origine industriale la quota stimata di carichi eliminati raggiungeva valori che superavano il 90% per i parametri B.O.D., C.O.D. e P mentre l'abbattimento dell'azoto si riduce al 48%. Il carico residuo relativo a tale elemento, però, rappresentava soltanto il 5% del totale a livello regionale. Tali valori sono stati sostanzialmente confermati nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Umbria che segnala una percentuale del 49% per l'azoto per un 4% del totale a livello regionale.

- La razionalizzazione e naturalizzazione del sistema produttivo agricolo: i carichi di origine zootecnica erano importanti. Anche nell'ipotesi che tutto il letame prodotto venisse utilizzato come



alternativa ai fertilizzanti di sintesi si stimava, infatti, un esubero di sostanze inquinanti (B.O.D., C.O.D., N e P) che, non potendo essere ricondotte sul terreno erano fonte potenziale di inquinamento, prevalentemente delle acque superficiali.

I casi più rilevanti, a tal proposito, risultavano essere localizzati nei Comuni di Bettona, Marsciano e Todi, anche se il fenomeno dell'eccesso di liquami prodotti rispetto alla superficie disponibile per la fertirrigazione era più o meno generalizzato a livello regionale. Tale problema trovava conferma nelle criticità emerse sui principali corsi d'acqua della regione che risultano prevalentemente inquinati per il parametro microbiologico. All'agricoltura era attribuibile il maggior apporto di sostanze azotate, ciò è dovuto alle pratiche di coltivazione tradizionalmente adottate. I casi più significativi sotto tale profilo risultavano essere la zona di Petrignano di Assisi, per quanto riguarda le acque di falda destinate al consumo umano, e il bacino del Lago Trasimeno per quanto riguarda le acque superficiali.

L'Aggiornamento prevedeva quindi una regolamentazione dell'attività agricola allo scopo di diminuire i carichi che giungono ai corpi idrici.

2. Il secondo obiettivo riguardava le acque destinate ad usi particolari e veniva perseguito attraverso la realizzazione di interventi specifici e la messa in atto di adeguate misure di protezione e di controllo per ciascuno degli usi specifici:

- Per quanto concerne le risorse idropotabili l'attenzione era stata posta su alcuni acquiferi già utilizzati, quali l'acquifero dell'area di Petrignano, che rappresenta la maggior fonte di acqua potabile di Perugia e che era, e continua ad essere, affetto da problemi di inquinamento da nitrati di origine agricola, o che potenzialmente potrebbero costituire una risorsa futura come il Torrente Carpina e il Fiume Chiascio per i quali sono previste azioni di prevenzione per il miglioramento e la tutela delle acque.
- Le acque utilizzate per scopi produttivi sono essenzialmente quelle destinate ad attività ittogeniche. In Umbria gli allevamenti presenti sono concentrati quasi esclusivamente in Valnerina nel sottobacino del Fiume Nera. Gli impatti di tale attività si ripercuotono anche sul lago di Piediluco al quale sono dedicati interventi ad hoc, oltre a quelli destinati a ridurre l'inquinamento riconducibile agli allevamenti ittogenici.
- Le acque considerate per gli usi ambientali sono quelle relative ai laghi di Piediluco e del Trasimeno. Il Lago di Piediluco presenta caratteri di eutrofia dovuti principalmente al carico di fosforo apportato nelle acque lacustri che proviene quasi esclusivamente dalle acque del Canale Medio Nera e dal Velino, entrambi immissari del lago. Il Lago Trasimeno presenta una situazione di mesotrofia ed un abbassamento del livello delle acque. Per entrambi i corpi idrici venivano proposte misure volte a migliorare la situazione.

3. Il terzo obiettivo riguardava la messa a punto di un sistema di monitoraggio ambientale in grado di controllare e verificare lo stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei più significativi. Lo scopo era di evidenziare gli effetti conseguenti al raggiungimento dei precedenti obiettivi, valutare l'efficacia degli interventi previsti e costruire eventuali manovre correttive atte a far fronte a situazioni nuove o non previste.

L'Aggiornamento era strutturato in modo tale che le analisi ed i conseguenti obiettivi venissero riportati alla scala degli 8 sottobacini in cui allora venne diviso il territorio regionale.

Venivano poi individuate quelle aree per le quali è necessaria una tutela particolare e che sono definite come aree sensibili e zone vulnerabili. Per la Regione Umbria sono designate aree sensibili:

- a) i laghi naturali già eutrofizzati, o probabilmente esposti a prossima eutrofizzazione, in assenza di interventi protettivi specifici;
- b) le zone umide;
- c) i corpi idrici ove si svolgono attività tradizionali di produzione ittica sostenibile che necessitano di tutela.

In base a queste disposizioni nel territorio regionale erano state individuate le seguenti aree sensibili:

- per il punto a) il lago di Piediluco che denunciava uno stato eutrofico conseguente soprattutto al carico di fosforo proveniente dal Canale Medio Nera;
- per il punto b) la palude di Colfiorito ed il lago artificiale di Alviano;

- per il punto c) il tratto di F. Nera dal confine regionale fino a Scheggino ed il tratto di fiume Clitunno dalla sorgente fino alla località Casco dell'Acqua.

Le zone vulnerabili erano individuate in base alla presenza di nitrati o alla loro possibile presenza ad una concentrazione superiore a 50 mg/l (espressi come NO<sub>3</sub>) nelle acque sotterranee. La maggiore densità di punti d'acqua con concentrazione di nitrati superiore a 50 mg/l si riscontrava maggiormente nell'acquifero della Valle Umbra lungo la conoide del F. Chiascio, nella zona di Petrignano e nell'acquifero Media Valle del Tevere nella zona di San Martino in Campo compresa tra Perugia e Deruta lungo il F. Tevere. Anche negli acquiferi della Conca Eugubina e della Conca Ternana e della Valle Umbra Sud si rilevavano diversi punti d'acqua con concentrazione elevata, ma la loro presenza risultava frammentaria e dispersiva. Pertanto si riteneva che le aree che dovevano essere considerate "zone vulnerabili" fossero la zona di Petrignano per l'acquifero della Valle Umbra e la zona di S. Martino in Campo per l'acquifero della Media Valle del Tevere.

La definizione dei corpi idrici significativi utilizzata è stata la seguente

1. Corsi d'acqua superficiali

- 1.1 Corsi d'acqua di primo ordine con superficie di bacino  $\geq 200 \text{ km}^2$
- 1.2 Corsi d'acqua di ordine superiore al primo con superficie di bacino  $\geq 400 \text{ km}^2$

2. *Laghi*

Sono tali quelli con specchio liquido  $\geq 0,5 \text{ km}^2$

3. *Corpi idrici artificiali*

- 3.1 Canali artificiali con portata  $\geq 3 \text{ m}^3/\text{sec}$
- 3.2 Serbatoi artificiali con invaso  $\geq 5$  milioni di m<sup>3</sup> o specchio liquido  $\geq 1 \text{ km}^2$

4. *Acque sotterranee*

Sono considerati tali gli orizzonti saturi di significativa entità e continuità, nonché le manifestazioni sorgentizie.

Nel Piano per ogni sottobacino erano evidenziate criticità e problematiche emergenti e venivano proposti degli interventi puntuali funzionali al raggiungimento degli obiettivi generali.

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi dell'aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi dell'Aggiornamento del Piano di Risanamento delle acque</b>							
Prevenzione e riduzione dei carichi inquinanti	X	X	X				X
Miglioramento della qualità delle acque destinate ad usi particolari				X	X		
Controllo e verifica dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei							X

### 1.13 Piano Urbanistico Territoriale (PUT)

Il Piano Urbanistico Territoriale (PUT), approvato con L.R. n. 27 del 24 marzo 2000, è lo strumento tecnico con il quale la Regione dell'Umbria persegue finalità di ordine generale che attengono la società, l'ambiente, il territorio e l'economia regionali nei confronti della società nazionale ed internazionale, definendo il quadro conoscitivo a sostegno delle attività e delle ricerche necessarie per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore degli enti locali.

Il PUT rappresenta la società umbra nello spazio geografico, descrivendo la fotografia attuale di tale rappresentazione ed in particolare evidenzia gli aspetti positivi (gli equilibri ambientali fondamentali mantenuti, i valori storico-culturali) così come quelli negativi.

Il Piano si articola in sezioni:

- ricognizione generale
- individuazione delle criticità e dei punti nodali
- obiettivi strategici
- azioni

La Finalità generale del piano è lo sviluppo regionale in chiave di compatibilità con i caratteri ambientali del territorio e di quelli insediativi culturali e sociali quali elementi di valorizzazione per la completa sostenibilità delle scelte economiche. Il PUT persegue la finalità di difendere le risorse ambientali, riducendo la pressione esercitata dalle esigenze della crescita economica e sociale, e tenta di ristabilire condizioni d'uso compatibili. Si prefigge di garantire una pari opportunità di accesso, di godimento e fruizione delle risorse naturali e culturali, che valga pure per le generazioni future. Inoltre stabilisce le condizioni per il ripristino degli equilibri essenziali, quando alterati, e cerca di impedire ulteriori alterazioni.

Le azioni che ne derivano rispondono al principio di operare a favore dello sviluppo dal lato dell'ambiente e del territorio. Le modalità con le quali il PUT persegue tali obiettivi sono:

- indirizzare e coordinare la pianificazione e le politiche generali e di settore riguardanti il territorio regionale, come proposte da soggetti istituzionali nazionali e regionali;
- disciplinare prescrittivamente l'uso del suolo in ordine alle principali scelte strategiche di assetto territoriale.

Particolare attenzione viene posta nel regolamentare le diverse discipline inerenti l'assetto del territorio e l'uso del suolo. Per quanto concerne la tematica acqua, nel PUT sono contenute prescrizioni, descritte al paragrafo 3.8, per la salvaguardia e la definizione degli acquiferi e la disciplina delle attività possibili; anche per i corsi d'acqua superficiali vengono fornite prescrizioni per la loro salvaguardia, vengono definite le fasce di rispetto e le attività possibili in tali ambiti. Vi sono infine disposizioni che concernono le aree esondabili. Allegata al PUT, a sostegno dei processi decisionali, c'è la cartografia di settore.

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Urbanistico Territoriale e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano Urbanistico Territoriale</b>							
Rendere efficace la politica ambientale articolando gli strumenti di tutela nella disciplina di pianificazione					X		X
Valorizzare il sistema delle risorse naturali e culturali	X	X	X		X		X

## 1.14 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della Provincia di Perugia è definito come un piano "strutturale". La forma strutturale del PTCP consiste, in primo luogo, nell'assenza di vincoli prescrittivi negli elaborati di piano, ad eccezione dei vincoli ambientali. Le rappresentazioni progettuali cartografiche non assumono un carattere prescrittivo, ad eccezione di quelli ambientali definiti dalla legislazione nazionale e regionale, neppure per quanto riguarda le previsioni infrastrutturali e per quelle relative a servizi, attrezzature e insediamenti di rilevanza sovracomunale, il cui vincolo è rappresentato soltanto dall'obbligo per i Comuni e la Provincia che hanno sviluppato il processo di copianificazione, di rispettare le scelte concordate nei piani successivi e nella loro attuazione. Il ruolo che il PTCP cerca di assumere è quello di coordinatore fra i vari livelli di pianificazione e fra i vari soggetti preposti.

Il lavoro di analisi della situazione provinciale portato avanti nella redazione del PTCP è evidenziato dalla produzione cartografica e dalle relazioni che analizzano i vari aspetti ambientali, paesaggistici, infrastrutturali, insediativi, produttivi e di mobilità. Alcuni aspetti sono di particolare interesse e fra questi ritroviamo le informazioni sulla classificazione dei vari gradi di vulnerabilità e sugli acquiferi alluvionali che sottolineano come in tutte le aree di pianura esiste un parallelismo fra la distribuzione degli acquiferi maggiormente produttivi e le aree caratterizzate da massima vulnerabilità; ciò implica una particolare attenzione in fase di programmazione dei piani di gestione territoriale e di approvvigionamento idrico. Fra i vari acquiferi spicca il caso particolare costituito dall'acquifero artesiano di Cannara dove, pur essendo presente una situazione di bassa vulnerabilità intrinseca, esistono problemi di sovrasfruttamento dell'acquifero stesso, che hanno comportato come conseguenza un abbassamento notevole della quota piezometrica. All'abbassamento della quota piezometrica dell'acquifero è corrisposto un aumento del numero di perforazioni private ed un approfondimento di molti pozzi già esistenti. Gran parte dei pozzi privati sono stati realizzati senza alcuna opera di separazione tra la falda in pressione e le piccole falde superficiali inquinate. Per quanto riguarda gli acquiferi carbonatici, gli studi evidenziano che nelle aree di affioramento dei calcari mesozoici il grado di vulnerabilità è molto variabile in funzione della profondità della falda e del tipo di fratturazione della roccia. Queste aree ospitano acquiferi di importanza regionale e costituiscono importanti aree di ricarica anche per alcuni acquiferi alluvionali e sembrano avere un alto grado di vulnerabilità. Altre aree collinari caratterizzate da differenti affioramenti hanno gradi di vulnerabilità variabili tra basso e molto basso. Nel piano sono presenti indicazioni di quelle che possono essere le principali fonti di inquinamento delle acque sotterranee e vengono riportati brani della normativa di settore con indicazioni delle varie prescrizioni in essa contenute.

Negli elaborati di sintesi si sottolinea l'importanza della rete idrografica provinciale evidenziando come questa costituisca il sistema di corridoi ecologici che lega i serbatoi di naturalità della Provincia.

Il PTCP ha evidenziato, nel proprio schema strutturale, il tema dei servizi tecnologici e delle reti ritenendolo essenziale per la gestione ed il controllo dei sistemi insediativo ed ecologico-ambientale. Tra le reti, quelle degli acquedotti civili, hanno un ruolo primario. Dall'analisi risulta che l'approvvigionamento idrico per scopi idropotabili è un problema rilevante per quanto riguarda alcuni comuni della Provincia afflitti da carenze idriche e da un graduale scadimento qualitativo delle risorse idriche disponibili; anche le perdite risultano consistenti. Un'azione che il PTCP sostiene e promuove è la creazione di reti acquedottistiche sovracomunali.

Altrettanto importante è il collettamento e la depurazione dei reflui che risente, come risulta dagli elaborati di studio, della disomogeneità nella distribuzione e nella dimensione dei depuratori che, in alcuni casi, rispondono ad esigenze strettamente locali, trovandosi disseminati in ogni frazione mentre, in altri casi, hanno funzione intercomunale con consorzi di più comuni, ed in altri casi ancora non sono ancora presenti.

Il PTCP riporta informazioni e riferimenti alla normativa sui dissesti e sui rischi geomorfologici presenti nel territorio provinciale. Nel piano vi è anche una distinzione in Unità di Paesaggio operata in base a considerazioni altimetriche, geologiche e di appartenenza a diversi sistemi orografici oppure a differenti bacini idrografici che ha portato al riconoscimento di 112 diverse unità. Le varie unità fanno comunque riferimento a dei sistemi paesaggistici più vasti e rappresentano le unità minime di suddivisione del territorio provinciale; la loro è una funzione strumentale in quanto consentono il passaggio tra la pianificazione d'area vasta e quella generale dei comuni. L'analisi finale ha evidenziato tre tipologie di aree a seconda del grado di trasformazione raggiunto o in atto in cui si incentivano indirizzi diversi che tengano conto del differente stato delle aree. Nell'analisi delle componenti paesaggistiche e degli elementi puntuali di definizione del paesaggio, un'attenzione particolare è stata posta anche alla presenza di elementi di disturbo o di fattori negativi che, con la loro presenza, riducono il pregio e l'attrattività dei luoghi, quali ad esempio le attività produttive inquinanti. Si tratta delle attività produttive in generale, delle attività estrattive, delle attività connesse al recupero dei rifiuti e dei rottami, dei grossi insediamenti di produzione energetica, degli impianti di depurazione dei reflui, inoltre il PTCP segnala gli ambiti

territoriali in cui si ricorre fortemente alla pratica della fertirrigazione. Vista la vastità di tematiche che il PTCP affronta e considerato che su alcune di queste vi sono stati degli atti pianificatori posteriori alla promulgazione del PTCP, agli specifici paragrafi del presente elaborato si fa riferimento per maggiori e più aggiornati dettagli.

Un differente approccio che il PTCP offre è quello della divisione del territorio provinciale in ambiti ed in ciascuno di essi sono previste delle scelte strategiche e degli interventi. Gli ambiti sono definiti nel PTCP in due modi distinti, sia da un punto di vista geografico-insediativo-produttivo (Ambiti A-H) che secondo una classificazione più prettamente geografico-ambientale (Ambiti 1-11); l'elenco degli ambiti con la definizione che il PTCP ne fornisce è il seguente:

A) Ambiti della concentrazione controllata: ambiti a forte densità residenziale, caratterizzati da addensamenti artigianali, industriali, commerciali e direzionali, che esprimono un'ulteriore capacità di attrazione tale da aggravare il livello critico già raggiunto dal sistema infrastrutturale. Sebbene non immediatamente riconoscibile geograficamente, tale ambito è riconducibile spazialmente all'area di Perugia, cioè l'intera fascia che va da Magione a Bastia lungo la SS.75bis e che all'altezza del capoluogo regionale si estende fino ad includerne la conurbazione settentrionale (Ponte Felcino e Ponte Pattoli). Tali peculiarità portano ad individuare il decongestionamento quale obiettivo prioritario.

B) Ambiti della concentrazione confermata: ambiti in cui il processo di concentrazione avviato e consolidato presenta ancora capacità residue in rapporto alle infrastrutture presenti ed agli standard disponibili e che pertanto possono utilizzare tali capacità senza abbassare la qualità dei servizi. Anche in questo caso l'ambito in questione è riconoscibile con il sistema insediativo di valle che da Assisi giunge a Spoleto ed indicativamente compreso tra il corso del Maroggia-Clitunno e la fascia pedecollinare ad est.

Il principale obiettivo dell'ambito è rappresentato dal controllo della capacità di polarizzazione dovuta a Foligno, evidente specie nell'area attorno alla città, ove esiste una forte tendenza alla saldatura fra gli insediamenti che dovrebbe essere controllata e sostanzialmente frenata.

Altri obiettivi da perseguire attraverso la copianificazione:

- la ricucitura e riqualificazione degli insediamenti produttivi lungo l'asse infrastrutturale e plurimodale della Flaminia ed il recupero degli insediamenti dismessi;
- la verifica della compatibilità funzionale tra gli insediamenti ed il recupero delle qualità storiche ed ambientali presenti diffusamente all'interno dell'area.

C) Alta Valle del Tevere: sistema insediativo policentrico a sviluppo lineare strutturato prevalentemente su attività di trasformazione industriali ed agricole ed in stretta connessione con aree a prevalente naturalità.

I principali obiettivi per l'ambito sono:

- il consolidamento della struttura produttiva agricola grazie allo sviluppo del sistema di controllo e distribuzione delle acque a fini agroindustriali;
- lo sviluppo della connessione trasversale con i differenti ambiti di interesse naturalistico o comunque a prevalente connotazione ambientale;
- la fruizione delle aree più marginali, per stimolare il recupero e lo sviluppo delle produzioni agricole di qualità e per reinvestire in loco gli esiti delle stesse.

D) Eugubino Gualdese e Valtopina: sistema insediativo policentrico a sviluppo lineare caratterizzato da insediamenti produttivi prevalentemente industriali, artigianali e terziari e da potenzialità residue di tipo turistico legate alle risorse ambientali, da rafforzare in relazione ai poli all'interno del sistema ambientale alto collinare e montano.

Gli obiettivi di consolidamento e qualificazione dell'assetto commerciale e terziario, insieme al tema delle risorse naturali possono costituire un concreto elemento di traino per lo sviluppo complessivo.

Altri obiettivi importanti per l'ambito sono evitare l'inutile consumo di suolo e conservare la continuità trasversale delle componenti naturali del paesaggio ed il superamento del ritardo maturato sulla conoscenza delle risorse storico-architettoniche e sull'analisi delle loro potenzialità in senso turistico e turistico-ricettivo;

E) Media Valle del Tevere: sistema insediativo policentrico diffuso con forte connotazione agricola ed agrozootecnica e con elevate potenzialità non totalmente espresse di tipo turistico-culturale. Presenta situazioni problematiche relativamente alla gestione ecologica del territorio, in ordine alla compatibilità tra i sistemi funzionali insediati.

L'obiettivo principale per l'ambito è il consolidamento della struttura reticolare dei centri della valle riconoscendo il rango di centro-servizi a livello subregionale e potenziando la specializzazione di quelli minori. La presenza di un'infrastrutturazione storica costituisce una risorsa significativa e suggerisce la possibilità di una maglia viaria

che supplisca alla infrastruttura principale, rappresentata dalla E 45, e raccordi in senso trasversale l'intero sistema. Questa possibilità comporta un notevole accrescimento del potenziale di sviluppo del sistema in quanto mette in connessione le aree a forte naturalità del Peglia (Ambito numero 4) con quelle del versante occidentale dei Monti Martani (Ambito numero 3). La presenza dell'area protetta del Tevere ed il suo Parco Fluviale costituisce poi un ulteriore elemento di ricchezza e fornisce ulteriori ed importanti possibilità di azione.

Obiettivi collegati all'obiettivo principale e facenti parte di una stessa visione sono:

- la difesa dei caratteri tipici del paesaggio;
- il consolidamento e potenziamento del turismo residenziale rurale e lo sviluppo di quello naturalistico-sportivo anche in rapporto alla presenza del Parco Fluviale del Tevere ed alle possibilità dallo stesso offerte in loco e nel vicino Lago di Corbara.

F) Trasimeno: sistema insediativo policentrico diffuso e sostanzialmente privo di polarità emergenti, strutturato sull'assetto agricolo tradizionale e sulle valenze paesistico-ambientali connesse alla presenza ed alla particolarità del lago, nonché alle coltivazioni agricole specializzate tradizionali che lo circondano.

Nell'area è presente un sistema infrastrutturale ben sviluppato. Il Parco Regionale del Trasimeno fornisce ulteriori elementi di ricchezza e potenzialità. L'obiettivo è quello di uno sviluppo dell'ambito corrispondente alle proprie dotazioni infrastrutturali ed alla ricchezza delle proprie risorse ambientali; altri obiettivi preminenti per l'ambito sono:

- la tutela dei caratteri del paesaggio agrario storico inteso come insieme di patrimonio edilizio esistente e disegno della trama gestionale del territorio agricolo;
- la tutela della risorsa idrica ed una moderna gestione dei reflui;

G) Valle Umbra ovest: sistema insediativo policentrico connotato da insediamenti di piccole dimensioni e da strutture agricolo-produttive di valle e di collina fortemente influenzate dall'attrazione della fascia della concentrazione insediativa che pone in condizione di rischio la conservazione e la valorizzazione dell'originale paesaggio prodotto dalle bonifiche agricole. La localizzazione dell'ambito è, indicativamente, tra la fascia pedemontana del versante est dei Monti Martani ed il Marroggia e delimitato, più a nord, dal percorso del Topino. La particolarità, dal punto di vista insediativo, di quest'area è quella di essere la parte residua di un sistema policentrico diffuso più esteso nel quale il fenomeno della concentrazione insediativa ha prodotto profonde trasformazioni nella morfologia degli insediamenti e nelle funzioni in essi contenute. Si tratta sostanzialmente di aree assai esposte alla marginalizzazione, sia direttamente con il calo demografico, sia indirettamente con la perdita dei caratteri identificativi e delle qualità ambientali. Pertanto l'obiettivo principale dell'ambito è quello di non divenire un'area marginale.

H) Valnerina: sistema insediativo debole e marginale segnato dall'abbandono delle attività agricole tradizionali e dalla riduzione costante della popolazione residente nei centri, ma caratterizzato da un tessuto edilizio tipico che si spinge fino a quote elevate. L'obiettivo che il PTCP si prefigge per tale ambito è quello del mantenimento degli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti.

1) Alte Colline tra Gubbio e Città di Castello: sistema insediativo debole e rarefatto, ricco di valenze naturalistico-ambientali con potenzialità connesse al sistema infrastrutturale viario principale ed ai suoi nodi.

2) Dorsale Appenninica Centrale: ambito della naturalità con ricche testimonianze di insediamenti, per lo più religiosi, in un sistema infrastrutturale storico che lega i due versanti della montagna Appenninica.

3) Monti Martani: sistema insediativo debole e marginale segnato dall'abbandono delle attività agricole tradizionali e dalla riduzione della popolazione residente nei centri in cui la forte naturalità lega gli insediamenti di alta collina e montagna e si scontra con situazioni difficili per i problemi legati ad attività estrattive diffuse. L'obiettivo che il PTCP ritiene precipuo per tale ambito è quello del mantenimento degli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti

4) Sistema Alto Collinare a Nord del Monte Peglia: sistema insediativo debole e rarefatto con caratteri di forte naturalità incentrato sul massiccio del Peglia che lega insieme il Trasimeno, la Media Valle del Tevere, l'Orvietano e, tramite la Gola del Forello, gli altopiani a Sud di Todi.

5) Monte Tezio e Monte Acuto: sistema insediativo rarefatto con forte potenzialità di parco territoriale collegato all'area del Perugino e di connessione tra il sistema insediativo del Trasimeno e l'Alta Valle del Tevere.

6) Parco del Monte Cucco

7) Parco del Monte Subasio

8) Parco Lacustre del Trasimeno

9) Parco di Colfiorito

10) Parco Fluviale del Tevere

11)

Parco

dei

Sibilli



**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia</b>							
<i>Per le acque superficiali:</i> - miglioramento qualitativo e quantitativo dell'approvvigionamento idrico per scopi idropotabili; riduzione delle perdite					X		X
<i>Per le acque sotterranee:</i> - omogeneizzazione dei vari sistemi di collettamento e depurazione in sistemi più grandi	X						
- gestione integrata delle risorse					X		
<i>Per l'Ambito A):</i> - decongestionamento							
<i>Per l'Ambito B):</i> - controllo della capacità di polarizzazione dovuta a Foligno							
- la ricucitura e riqualificazione degli insediamenti produttivi lungo l'asse infrastrutturale della Flaminia ed il recupero degli insediamenti dismessi							
- la verifica della compatibilità funzionale tra gli insediamenti ed il recupero delle qualità storiche ed ambientali presenti diffusamente all'interno dell'area							

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<p><i>Per l'Ambito C):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il consolidamento della struttura produttiva agricola grazie allo sviluppo del sistema di controllo e distribuzione delle acque a fini agroindustriali;</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lo sviluppo della connessione trasversale con i differenti ambiti di interesse naturalistico o comunque a prevalente connotazione ambientale;</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la fruizione delle aree più marginali, per stimolare il recupero e lo sviluppo delle produzioni agricole di qualità e per reinvestimenti in loco</li> </ul>							
<p><i>Per l'Ambito D):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il consolidamento e la qualificazione dell'assetto commerciale e terziario; lo sfruttamento a fini turistici delle risorse naturali</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare l'inutile consumo di suolo e conservare la continuità trasversale delle componenti naturali del paesaggio</li> </ul>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- il superamento del ritardo maturato sulla conoscenza delle risorse storico-architettoniche e sull'analisi delle loro potenzialità in senso turistico</li> </ul>							

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<i>Per l'Ambito E):</i> - la difesa dei caratteri tipici del paesaggio							
- il consolidamento della struttura reticolare dei centri della valle riconoscendo il rango di centro-servizi a livello subregionale e potenziando la specializzazione di quelli minori							
- il consolidamento e potenziamento del turismo residenziale rurale							
<i>Per l'Ambito F):</i> - la tutela dei caratteri del paesaggio agrario							
- lo sviluppo dell'ambito corrispondente alle proprie dotazioni infrastrutturali ed alla ricchezza delle proprie risorse ambientali							
- la tutela della risorsa idrica ed una moderna gestione dei reflui							X
<i>Per l'Ambito G):</i> - il controllo dell'espansione dell'ambito							
<i>Per l'Ambito H):</i> - il mantenimento degli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti							
<i>Per l'Ambito 3):</i> - il mantenimento degli attuali livelli di servizi alla persona al fine di consolidare le presenze dei residenti							

## 1.15 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della Provincia di Terni, approvato dal Consiglio Provinciale con atto n. 150 del 14 settembre 2000 ed aggiornato dallo stesso organo il 2 agosto 2004, ha un ruolo centrale nell'ambito delle attività di programmazione della Provincia grazie alla duplice natura dei suoi obiettivi che si dividono fra la formulazione degli indirizzi generali dell'assetto del territorio, con la determinazione delle sue diverse destinazioni basata sulla vocazione prevalente delle sue parti e la localizzazione delle infrastrutture, delle linee di comunicazione, dei parchi e delle riserve naturali e alla determinazione delle linee di intervento per il riassetto idrico e idrogeologico.

Obiettivi generali del piano sono:

- 1) promuovere un'organizzazione orizzontale dei rapporti tra città basata su una rete di complementarietà e interdipendenze funzionali tra reti di diverso livello e costruire il modello organizzativo e la forma degli insediamenti come luoghi di opportunità alternative o complementari, diramati sul territorio, basati su accordi interurbani che ne promuovono lo sviluppo;
- 2) valorizzare il territorio provinciale per le specificità ambientali presenti negli ambiti locali, orientando l'attività di pianificazione come un complessivo progetto ambientale che indichi i requisiti di coerenza tra sistema paesaggistico-ambientale e organizzazione dello spazio urbano e territoriale;
- 3) sulla base dei caratteri permanenti dei diversi ambiti subprovinciali e dello schema delle connessioni esistenti e potenziali tra il paesaggio naturale e seminaturale, individuare le regole di conformazione degli interventi di tipo strutturale e dei nodi principali del sistema territoriale e graduare le regole di trasformazione dei sistemi riconosciuti assegnando un ordine di priorità agli interventi (dai sistemi ad alto valore paesaggistico-ambientale ai sistemi urbani da riconfigurare attraverso specifici accordi di pianificazione con i Comuni interessati).

Il PTCP consta di numerosi documenti divisi in:

- Elaborati di piano: rappresentano i documenti principali del piano, ove sono contenuti obiettivi, strategie, norme attuative ed indirizzi tecnici riguardanti vari aspetti degli interventi previsti o comunque attuabili.
- Allegati al piano: analizzano puntualmente vari aspetti quali scenario antropico, usi delle acque, analisi scarichi e depurazione, analisi qualità acque superficiali, analisi degli allevamenti, analisi della fauna ittica, dati denunce dei pozzi, analisi delle criticità ambientali, siti potenzialmente inquinati, geologia e dissesti idrogeologici, analisi dei rischi agro-silvo-pastorali ed infine ecologia del paesaggio.
- Elaborati di gestione: si tratta di una serie di progetti a sfondo ambientale proposti, ispirati e finalizzati agli obiettivi di piano, di quaderni di ambito che analizzano la situazione dal punto di vista della popolazione, degli insediamenti, delle infrastrutture, dei servizi e delle attività produttive negli ambiti nei quali è suddiviso il territorio in oggetto (Ambito Amerino, Alto Orvietano, Centrale Umbra, Conca Ternana, Valnerina, Orvietano Tevere) e dei quaderni ambientali, raccolte di dati su aspetti ambientali di tutti i comuni della provincia; infine in un altro documento sono raccolti gli accordi e le intese che hanno caratterizzato la concertazione sul territorio interessato dal PTCP.

Di questo insieme di dati in questo paragrafo sono analizzati i caratteri generali e gli obiettivi del piano e le principali evidenze che scaturiscono dall'analisi delle componenti ambientali, in particolar modo di quelle che riguardano il presente piano. Nei paragrafi successivi si analizzeranno le strategie di piano ed il complesso di norme ed indirizzi, limitando la trattazione alle componenti ed agli ambiti di particolare interesse per il Piano di Tutela delle Acque.

Per quanto riguarda le acque superficiali nel territorio provinciale il piano si riferisce ai sistemi idrografici principali il Velino-Nera, il Chiani-Paglia ed il fiume Tevere. Il Nera, in particolare, è oggetto di ripetuti e intensi sfruttamenti, prevalentemente idroelettrici, attraversa il maggiore sistema urbano (Terni) ed è il recapito finale di numerosi scarichi industriali fra i quali vanno ricordati quelli del polo siderurgico di Terni e quelli del polo chimico ex Montedison, nonché scarichi di allevamenti. Il sistema Velino-Nera è coinvolto nello sfruttamento idroelettrico del lago di Piediluco, che risulta fortemente eutrofico. Gli effetti complessivi di tali fenomeni si concentrano nel Nera, che risulta interessato da uno snatramento dei deflussi idrici naturali e da un progressivo scadimento della qualità dell'acqua sia nel tratto urbano che nel prosieguo del suo corso. E' opportuno ricordare come parte del carico inquinante sia originato in territori che ricadono nel bacino idrografico del fiume Nera ed esterni alla regione Umbria.

Il sistema Chiani-Paglia è interessato soprattutto da scarichi urbani (Orvieto è il centro urbano che ha maggiore influenza in quest'aspetto), da scarichi di allevamenti, dai residui della lisciviazione del suolo non coltivato e di

quello coltivato. In relazione alla diffusione delle attività agricole risulta piuttosto marcato lo sfruttamento delle acque con numerose derivazioni presenti.

Analoga situazione si riscontra per il Tevere, che è non è però direttamente interessato da scarichi di centri urbani di dimensione rilevante; la caratteristica peculiare che condiziona sia il deflusso delle acque che la loro qualità è rappresentata dai due invasi di Corbara e Alviano, nei quali si concentrano le funzioni di autodepurazione di tutto il carico inquinante immesso nel bacino sotteso dagli invasi stessi. Anche per il Tevere c'è da rilevare come parte del carico inquinante trasportato provenga da territori fuori regione inclusi nel bacino idrografico di competenza.

La situazione delle acque sotterranee si evince dall'analisi delle conoscenze disponibili. Nel territorio provinciale insistono tre ambiti territoriali di particolare interesse idrogeologico legati ad acquiferi di natura alluvionale e vulcanica, che rivestono grande importanza nel ricoprire il fabbisogno idrico, civile e irriguo industriale; tali aree sono:

- 1) l'ambito alluvionale della conca Ternana;
- 2) l'ambito alluvionale della valle del fiume Paglia;
- 3) l'ambito vulcanico di Castel Giorgio - valle del Paglia.

Altri ambiti di notevole interesse in quanto aree di infiltrazione e di ricarica degli acquiferi di cui sopra, o di acquiferi carbonatici profondi, sono le dorsali montane carbonatiche.

Nel piano è contenuta un'apposita cartografia che descrive le caratteristiche idrogeologiche del territorio e da una misura della vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei.

Gli obiettivi di piano riguardano le varie tematiche prese in considerazione; al presente piano afferiscono maggiormente tutti quelli che coinvolgono la tematica "acqua", e di questi prevalentemente si tratta. Per quanto riguarda le acque superficiali gli obiettivi si dividono fra quelli a medio e lungo termine e quelli a breve termine. I primi sono elencati di seguito:

- 1) Ripristino di condizioni di naturalità (sponde e alveo): interventi di restauro naturalistico nel tratto extraurbano e urbano del Nera con il concorso delle Comunità Montane.
- 2) Ripristino di condizioni di naturalità ai deflussi: nell'impossibilità di modificare in modo sostanziale il complesso di opere che regolano il deflusso delle acque nel Nera, nel Tevere, in tutti i laghi serbatoio e nei laghi regolati, sono individuate alcune forme di mitigazione delle oscillazioni di livello volte a:
  - a) ripristinare l'accesso ai corsi d'acqua;
  - b) contenere gli impatti sull'assetto di centri rivieraschi;
  - c) contenere i guasti ambientali (qualità dell'acqua);
  - d) contenere gli impatti sulla vegetazione delle sponde;
  - e) contenere gli impatti sulle comunità acquatiche (verifica dei deflussi minimi vitali).
- 3) Risanamento generale della rete idrografica: per il risanamento ambientale dei corsi d'acqua della rete idrografica si individua nella pianificazione concertata dei vari soggetti amministrativi la condizione indispensabile per una risposta al complesso di problemi.

Nel breve termine gli obiettivi sono:

- 1) Il monitoraggio e risanamento ambientale della rete idrografica:
  - a) Monitoraggio idrologico;
  - b) Monitoraggio fisico e chimico;
  - c) Monitoraggio biologico;
  - d) Attingimenti e derivazioni: si punta all'acquisizione e al riordino di tutti i dati delle concessioni; la gestione organica dei dati acquisiti consentirà di verificare, rispetto alle portate naturali dei singoli corsi d'acqua, le compatibilità ambientali delle concessioni attuali e di quelle future.
  - e) Opere di bonifica e sbarramenti, rischi idraulici: nell'ambito della rete idrografica si dovrà procedere a un'analisi del rischio idraulico, tenendo conto anche delle attività e dei piani predisposti da altri enti. In questa fase, e nel futuro più immediato, vanno evitati tutti gli interventi di edificazione, così da conservare integre le aree golenali o di naturale espansione dei corsi d'acqua. Per ciò che concerne gli sbarramenti e le opere idrauliche volte alla protezione di insediamenti già esistenti, occorre operare, nell'ambito di un piano gerarchico di priorità, secondo criteri di ripristino naturalistico e di eliminazione dei disturbi più forti per la vita acquatica, come può essere la realizzazione di dispositivi per la risalita della fauna ittica.

2) Il risanamento del Lago di Piediluco: il risanamento del lago va impostato nell'ambito del Piano Stralcio predisposto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere. In ogni caso, essendo la maggior parte dei dati e degli elementi necessari noti vi sono degli interventi già accertati e cioè:

- a) Ripristino del depuratore dell'abitato e spostamento dello scarico a valle del lago;
- b) Individuazione dell'entità del carico esterno da abbattere, proveniente dal Velino e dal Nera, da calcolare sulla base delle capacità di autodepurazione naturali;
- c) Completamento delle opere di risanamento con lo studio delle caratteristiche dei sedimenti e dell'eventuale quota da rimuovere;

3) La risoluzione dei molteplici problemi del sistema Chiani-Paglia: le misure più urgenti, soprattutto ai fini di una mitigazione degli impatti più diffusi, e per il controllo dello stato ambientale, coincidono con le proposte presenti nel piano che riguardano il monitoraggio delle acque e la gestione dei dati delle concessioni idriche.

4) Il controllo dei laghi serbatoio (Corbara, Alviano, Recentino, San Liberato): in riferimento al PTCP gli elementi da considerare sono i seguenti:

- a) Monitoraggio delle acque superficiali;
- b) Monitoraggio della rata di sedimentazione e delle caratteristiche dei sedimenti;
- c) Controlli ambientali rivolti al mantenimento di idonee caratteristiche per la salvaguardia della vita acquatica e il controllo dei processi di eutrofizzazione;
- d) Monitoraggio delle specie animali e vegetali ai fini di una valorizzazione delle potenzialità naturali;
- e) Definizione di un piano di valorizzazione naturalistico-ambientale per uno sfruttamento compatibile dei quattro ambienti lacustri. Tale iniziativa è preminente per i laghi di Recentino e di San Liberato non compresi nell'ambito del Sistema Parchi Ambiente della Regione dell'Umbria.

Il PTCP per le acque sotterranee tiene conto sia della necessità di un'ulteriore acquisizione di conoscenze relativamente agli usi e agli sfruttamenti in atto e ai potenziali rischi di inquinamento delle falde che di una definizione di una politica di controllo e gestione della risorsa acqua. Il PTCP pone perciò l'attenzione su:

- 1) l'analisi dei dati riguardanti i punti di captazione (pozzi e sorgenti) per uso idropotabile in relazione al sistema delle reti acquedottistiche e alla loro gestione della risorsa acqua;
- 2) l'analisi dei dati dei punti di prelievo (pozzi e derivazioni) a uso irriguo e industriale;
- 3) lo studio dell'interazione dei prelievi con le caratteristiche idrodinamiche e di vulnerabilità delle falde, finalizzato a una maggiore razionalizzazione dello sfruttamento degli acquiferi anche in relazione alla quantità di risorsa disponibile e alla sua tutela;
- 4) la conoscenza dei potenziali rischi di inquinamento e contaminazione delle falde idriche sotterranee tramite l'individuazione e la caratterizzazione delle principali fonti di inquinamento

**Quadro di sintesi – Relazione tra gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi generali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni</b>							
Formulazione degli indirizzi generali di assetto del territorio basandosi sulla vocazione prevalente delle sue parti					X		X
Localizzazione delle infrastrutture, delle linee di comunicazione, dei parchi e delle riserve naturali e determinazione delle linee di intervento per il riassetto idrico e idrogeologico	X	X	X		X		X
<b>Obiettivi legati alla tematica “acqua” del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni</b>							
<i>Acque superficiali</i>							
Ripristino di condizioni di naturalità alle sponde ed negli alvei	X						
Monitoraggio e risanamento ambientale della rete idrografica	X	X	X				X
Risanamento del Lago di Piediluco		X	X				
Mitigazione degli impatti del sistema Paglia-Chiani	X		X				
Monitoraggio laghi di Corbara, Alviano, Recentino, San Liberato							X

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<i>Acque sotterranee</i>							
Analisi dei dati dei punti di prelievo (pozzi e derivazioni) a uso idropotabile, irriguo e industriale							X
Studio dell'interazione dei prelievi con le caratteristiche idrodinamiche e di vulnerabilità delle falde			X				X
Acquisizione di conoscenze sui potenziali rischi di inquinamento e contaminazione delle falde idriche sotterranee tramite l'individuazione e la caratterizzazione delle principali fonti di inquinamento	X						X



## 1.16 Piano Regionale per l'Irrigazione

Il Piano Regionale per l'Irrigazione si prefigge come obiettivo principale di analizzare la situazione attuale e le tendenze future dell'irrigazione in Umbria. Il Piano non è stato adottato.

Gli obiettivi di Piano sono i seguenti:

- verifica della delimitazione dei comprensori irrigui;
- stima delle aree effettivamente irrigate ogni anno (area irrigata);
- determinazione del fabbisogno irriguo in ogni comprensorio;
- analisi delle tecniche irrigue utilizzate;
- analisi delle risorse idriche attualmente disponibili o disponibili a breve termine;
- individuazione delle eventuali situazioni di squilibrio tra fabbisogno irriguo e disponibilità di risorsa idrica per l'irrigazione;
- ipotesi di possibili scenari di intervento a breve, medio ed eventualmente lungo termine, per risolvere le situazioni critiche di squilibrio

Il Piano analizza la situazione in ciascun comprensorio, evidenziandone le criticità e prospettando quelle che possono essere le soluzioni future già programmate o solamente auspicabili. Le indagini svolte hanno portato alla formulazione di alcuni scenari riferibili a differenti orizzonti temporali (2005, 2010, oltre il 2010). Il primo limite temporale a breve termine colloca tutte le ipotesi e gli sviluppi ritenuti attuabili ed urgenti; il secondo, a medio termine, fornisce indicazioni per interventi ritenuti utili per il settore irriguo e non condizionati da quelli che potrebbero essere gli sviluppi socio-economici legati anche alle politiche comunitarie; il terzo, a lungo termine, rappresenta soprattutto un indice di riferimento per attività ed opere che richiedono ancora fasi di studio ed approfondimento da verificare con l'evoluzione che si avrà nel settore in un arco di tempo abbastanza lungo. Il quadro a livello regionale mostra che a fronte di un aumento del numero delle concessioni ed una diminuzione della superficie irrigata, i volumi di acqua erogati variano poco. Altra evidenza è come nel tempo si assista ad una lieve diminuzione dell'irrigazione per aspersione a favore di un incremento di quella a goccia, ancorché quest'ultima non sia utilizzata estesamente. La maggioranza delle superfici irrigate si trovano nelle zone pianeggianti della regione e solo in minima parte e per poche coltivazioni si assiste a delle irrigazioni nelle zone collinari.

Il territorio regionale è diviso nei seguenti comprensori irrigui:

Comprensorio 1: Alta Valle del Tevere

Comprensorio 2: Altopiano Eugubino

Comprensorio 3: Valle Umbra

Comprensorio 4: Media Valle del Tevere

Comprensorio 5: Valli del Torrente Genna, del Torrente Caina e del Fiume Nestore

Comprensorio 6: Zone del Trasimeno

Comprensorio 7: Chiana Romana e Piana Orvietana

Comprensorio 8: Conca Ternana

Comprensorio 9: Bassa Valle del Tevere

Le problematiche sono diverse per ogni comprensorio anche se sono in genere riassumibili con l'eccesso di prelievi, specie nel periodo estivo di magra, e con la scarsa razionalizzazione nell'utilizzo della risorsa. Per maggiori dettagli sui criteri e sulle strategie di intervento si rimanda al paragrafo 2.13.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli obiettivi del Piano Regionale per l'Irrigazione e Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano Regionale per l'Irrigazione</b>							
Verifica della delimitazione dei comprensori irrigui							X
Stima delle aree effettivamente irrigate ogni anno (area irrigata)					X		X
Determinazione del fabbisogno irriguo in ogni comprensorio					X		X
Analisi delle tecniche irrigue utilizzate					X		
Analisi delle risorse idriche attualmente disponibili o disponibili a breve termine					X		X
Individuazione delle eventuali situazioni di squilibrio tra fabbisogno irriguo e disponibilità di risorsa idrica per l'irrigazione					X		X
Ipotesi di possibili scenari di intervento a breve, medio ed eventualmente lungo termine, per risolvere le situazioni critiche di squilibrio					X		

## 1.17 Piano Regionale delle Attività Estrattive

Il Piano Regionale delle Attività Estrattive, previsto dall'Art. 3 della L.R. 2/2000 e successive modifiche ed aggiornamenti, è stato approvato il 9 febbraio 2005 e rappresenta lo strumento di programmazione regionale delle attività estrattive.

Obiettivo principale del Piano è il corretto utilizzo delle risorse naturali ai fini della salvaguardia dell'ambiente e del territorio, in tutte le sue componenti fisiche, biologiche, paesaggistiche e monumentali.

Riuscire ad armonizzare i diversi interessi che insistono sull'attività estrattiva significa renderla compatibile con la qualità dell'ambiente naturale e sostenibile nei confronti del consumo di territorio e di risorse non rinnovabili.

Gli obiettivi del Piano sono:

- a) L'accertamento della reale disponibilità dei giacimenti di cava ed il loro razionale sfruttamento
- b) Il governo delle autorizzazioni all'esercizio delle attività di cava
- c) La minimizzazione degli impatti derivanti dall'attività estrattiva
- d) La valorizzazione ed il corretto uso dei materiali di cava, assimilabili ed alternativi
- e) La qualificazione degli operatori e degli interventi sul territorio
- f) Il reinserimento e recupero ambientale delle cave dismesse

L'effettiva disponibilità della risorsa è condizionata dall'esistenza e coltivabilità della stessa, ma anche e soprattutto dalla compatibilità ambientale dell'attività di cava e dalla sostenibilità dello sfruttamento del giacimento. Il Piano, quindi, conformemente alla L.R. 2/2000 e successive modifiche, non individua bacini estrattivi all'interno dei quali confinare e limitare l'esercizio dell'attività di cava, né tanto meno stabilisce per ciascuna attività di cava in esercizio o dismessa quali siano gli interventi compatibili e sostenibili. Caso per caso viene valutato se esistono le condizioni per la concessione delle autorizzazioni, valutando, tra tutti i possibili aspetti di carattere ambientale, i vincoli che possono gravare su di un'area, tra i quali anche alcuni che riguardano le risorse idriche.

Risolvere la questione di compatibilità ambientale degli interventi di cava equivale a minimizzare gli effetti impattanti dell'attività estrattiva, nonché degli impianti di prima lavorazione, sulle diverse componenti dell'ambiente e del paesaggio. Il livello e l'ampiezza di tali effetti sono intrinsecamente legati alle caratteristiche del territorio in cui è inserita l'area di cava. Vincoli di vario genere (territoriali, paesaggistici ed ambientali) vengono imposti al fine di ridurre gli impatti sull'ambiente; a questo scopo anche le modalità di realizzazione dei diversi interventi di cava sono definite da norme regolamentari che prescrivono appropriate tecniche di coltivazione e ricomposizione ambientale.

Il grado di protezione dell'ambiente e del territorio è assicurato da limitazioni imposte dalla presenza di vincoli ostativi e condizionanti e dal rispetto dei criteri di coltivazione e ricomposizione. Il Piano individua e definisce le aree gravate dai vincoli ostativi ove è vietata l'apertura di nuove cave e la riattivazione di cave dismesse, e stabilisce quali interventi, all'interno di ciascuno di questi, possono essere effettuati: ampliamento o completamento di cave attive, reinserimento o recupero ambientale di cave dismesse.

Gli ambiti sottoposti a vincoli di questo genere e che riguardano le risorse idriche sono:

- Alvei dei corsi d'acqua
- Laghi
- Fasce di rispetto
- Aree del demanio idrico
- Aree classificate a vulnerabilità estremamente elevata ed elevata degli acquiferi della Valle Umbra, dell'Alta Valle del Tevere, della Conca Eugubina e della Conca Ternana
- Aree con acquiferi alluvionali di interesse regionale limitatamente alla porzione posta a valle della diga di Corbara
- Ambiti di coltivazione delle acque minerali
- Zone di rispetto delle acque destinate al consumo umano

Il Piano inoltre individua e definisce le aree gravate dai vincoli condizionanti di cui tenere conto nelle attività di accertamento dei giacimenti di cava e rispetto alle quali, l'esercizio dell'attività estrattiva, è comunque subordinato alla mitigazione degli impatti causati. I vincoli condizionanti costituiscono un ulteriore grado di tutela

del territorio, rispetto ai quali verificare, anche al di fuori dei vincoli ostativi, che l'esercizio dell'attività estrattiva sia comunque effettuata nel rispetto dell'ambiente e del territorio. Al loro interno, pertanto, non è vietata la localizzazione di interventi di cava.

Il Piano individua gli ambiti gravati da vincoli di questo genere e che riguardano le risorse idriche:

- Le aree individuate come acquiferi dei complessi carbonatici e le aree di estensione pari a 2000 m di raggio dai nuovi punti di captazione di acquiferi strategici destinati o da destinare all'approvvigionamento idropotabile pubblico
- Le fasce di esondazione dei corsi d'acqua
- Le aree individuate nella carta inventario dei fenomeni franosi

I criteri e le strategie del Piano vengono presentate più estesamente nel paragrafo 2.14. L'introduzione della nuova procedura di accertamento consentirà di stabilire con certezza l'estensione dei giacimenti di cava e soprattutto di valutare con precisione le cubature non ancora estratte o residue fino a completo esaurimento del giacimento stesso. Diversamente dai volumi residui rispetto alle singole autorizzazioni, le cubature residue dei giacimenti, consentiranno di stimare in tempo utile la necessità o meno di ricorrere all'apertura di nuove cave.

La contestualità delle azioni di escavazione e ricomposizione ambientale viene rafforzato con l'introduzione di criteri di coltivazione e ricomposizione. Il risultato atteso è una significativa riduzione degli impatti, soprattutto visuali, nel corso della coltivazione delle cave in esercizio ed il risanamento ambientale delle cave dimesse a seguito di interventi di reinserimento e recupero ambientale.

Anche la diminuzione del consumo di territorio e di risorse non rinnovabili è uno dei risultati attesi anche alla luce delle considerazioni sulla sostenibilità ambientale presenti nel Piano.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli obiettivi del Piano Regionale Attività Estrattive e Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano Regionale per le Attività Estrattive</b>							
<i>Corretto utilizzo delle risorse naturali ai fini della salvaguardia dell'ambiente e del territorio, in tutte le sue componenti fisiche, biologiche, paesaggistiche e monumentali</i>							X
L'accertamento della reale disponibilità dei giacimenti di cava ed il loro razionale sfruttamento							
Il governo delle autorizzazioni all'esercizio delle attività di cava							
La minimizzazione degli impatti derivanti dall'attività estrattiva							
La valorizzazione ed il corretto uso dei materiali di cava, assimilabili ed alternativi							
La qualificazione degli operatori e degli interventi sul territorio							
Il reinserimento e recupero ambientale delle cave dimesse	X						

## 1.18 Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare

Il Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale il 13/7/04, (unitamente alla L.R. n.14/00 ad esso collegata) risponde all'esigenza della Regione Umbria di dotarsi di uno strumento aggiornato per affrontare la problematica della bonifica dei siti inquinati. Gli obiettivi che il Piano si prefigge sono:

- Pianificare gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di caratterizzazione e di bonifica dei siti inquinati di competenza pubblica.
- Coordinare le attività di controllo sull'attuazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di caratterizzazione e di bonifica dei siti inquinati effettuati da privati.
- Raccordare gli interventi di tutela ambientale, al fine di minimizzare l'impatto provocato dagli interventi posti in essere sui siti inquinati, con il Piano Regionale dei rifiuti.

Il Piano definisce liste di siti potenzialmente contaminati in cui l'inquinamento è accertato, probabile o possibile partendo dal censimento dei siti potenzialmente contaminati individuati attraverso l'analisi delle attività che possono essere inquinanti. Le indagini di dettaglio hanno poi portato alla creazione di alcune liste.

I siti o le aree in cui è stato accertato un superamento dei valori limite dell'Allegato 1 del DM 471/99 costituiscono l'Anagrafe Regionale dei siti da bonificare. I siti di quest'elenco si differenziano in siti privati, cioè siti sottoposti all'Art. 10 del DM 471/99 in cui il responsabile dell'inquinamento ha dei limiti temporali per ottemperare alla bonifica di cui si è preso carico, e siti di interesse pubblico che vanno a formare la Lista A1. Nello specifico in Umbria vi sono 4 siti in cui le acque sotterranee, utilizzate a scopo idropotabile e perciò ritenute di interesse pubblico, sono risultate contaminate. In tal caso vengono attuate le procedure di bonifica secondo le priorità di intervento stabilite da criteri ispirati a considerazioni su pericolosità e mobilità delle sostanze inquinanti.

Tutti gli altri siti in cui non è stato comprovato il superamento dei limiti tabellari dell'Allegato 1 del DM 471/99 vanno a formare altre liste. I siti a forte presunzione di inquinamento sono compresi nella Lista A2, ordinati secondo priorità dettate dall'analisi di pericolosità e mobilità delle sostanze inquinanti, per i quali sono previsti accertamenti preliminari per la verifica dell'eventuale contaminazione.

Il comma 3 dell'Art.9 del DM 471/99 prevede la possibilità, nel caso di inquinamento pregresso, di subordinare l'attività di bonifica alla tempistica stabilita nel Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare. In Umbria vi sono dei siti, evidenziati dal censimento, che presentano fenomeni di inquinamento pregresso e per i quali i soggetti che per legge devono provvedere alla bonifica si sono avvalsi delle facoltà dettate dall'Art.9 precedentemente menzionato. Tali siti compongono la Lista A3.

Infine l'attività di indagine, premessa del piano, e la conoscenza di alcune situazioni ambientali regionali ha evidenziato l'esistenza di aree potenzialmente interessate da criticità ambientali. Le aree in questione sono state riunite nella Lista A4 per le quali si prevede la predisposizione di una rete locale per il monitoraggio delle matrici ambientali.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli obiettivi del Piano di Bonifica dei Aree Inquinata e Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Obiettivi del Piano di Bonifica delle Aree Inquinata</b>							
Pianificare gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di caratterizzazione e di bonifica dei siti inquinati di competenza pubblica.	X	X	X				
Coordinare le attività di controllo sull'attuazione degli interventi di messa in sicurezza d'emergenza, di caratterizzazione e di bonifica dei siti inquinati effettuati da privati.	X	X					
Raccordare gli interventi di tutela ambientale, al fine di minimizzare l'impatto provocato dagli interventi posti in essere sui siti inquinati, con il Piano Regionale dei rifiuti	X	X					

## 1.19 Piano dei Rifiuti Urbani

Nell'analisi del Piano dei Rifiuti, approvato il 25 luglio 2002, si deve distinguere fra obiettivi generali ed interventi che possono avere effetti sulla componente acqua.

Obiettivo cardine è quello di giungere ad un sistema integrato di gestione dei rifiuti. I concetti di "integrazione e razionalità" indicano la necessità di coniugare, in un disegno strategico unitario, gli obiettivi della riduzione della produzione di rifiuti, della raccolta differenziata, della valorizzazione dei materiali, del recupero di energia e del corretto smaltimento dei residui e dei rifiuti stessi, anche attraverso sistemi differenziati. Per questi motivi gli obiettivi strategici del piano sono:

- 1) promozione della sensibilità civica ai problemi del rispetto ambientale, della raccolta differenziata, del riuso e del corretto smaltimento finale dei rifiuti.
- 2) riduzione della produzione dei rifiuti all'origine e nelle fasi secondarie e terziarie.
- 3) raccolta differenziata.
- 4) normativa per l'utilizzo della frazione secca e del compost.
- 5) riutilizzo, riciclaggio e recupero tecnologico dei residui derivanti da cicli di produzione o di consumo.
- 6) verifica della adeguatezza degli impianti di smaltimento.
- 7) privilegio per le soluzioni impiantistiche integrate (riciclaggio, discarica, termovalorizzazione con recupero di energia, ecc.).
- 8) sperimentazione. Si dovranno mettere a punto programmi di sperimentazione (esempio: uso agricolo del compost di qualità).
- 9) qualità nei servizi anche mediante la certificazione delle imprese e dei processi.
- 10) consolidamento delle procedure della partecipazione dei cittadini per la scelta delle soluzioni impiantistiche e dei siti, nonché per l'attuazione del piano.

I principali interventi del piano riguardano la riorganizzazione degli ambiti regionali di gestione dei rifiuti (si passa da 6 bacini di raccolta a 4 ATO, ambiti territoriali ottimali), la realizzazione di un impianto di selezione per riciclaggio afferente all'ATO n.1 (Alta Valle del Tevere, Gualdese, Eugubino), il completamento dell'impianto di separazione della frazione secca da quella umida in costruzione a Terni, la realizzazione di una discarica di II categoria, tipo B, che serva per tutta la regione e la costruzione di due termovalorizzatori a servizio delle ATO n.2 (Perugia) e n.3 (Folignate, Spolefino). Il progetto su cui maggiormente si dovrebbe prestare attenzione per il suo eventuale impatto sulla matrice acqua è la nuova discarica di II categoria, tipo B.

Da un'analisi dei dati tecnici delle discariche attualmente in esercizio si evidenzia come in alcune discariche attualmente in esercizio la falda acquifera sia a poca profondità rispetto al fondo della discarica oppure come i litotipi sottostanti siano caratterizzati da un certo grado di permeabilità.

Complessivamente il fabbisogno finanziario per gli interventi che il piano prevede è stimato in circa 19-20 milioni di Euro. Oltre al ricorso a forme di finanziamento di natura privata, trattandosi comunque di impianti di interesse pubblico, nel piano viene evidenziato come sia atteso un contributo finanziario della Comunità Europea, del Governo nazionale, della Regione e degli Enti locali. La Giunta Regionale dell'Umbria ha deciso di accompagnare la proposta di Piano con risorse finanziarie reperite nel proprio Bilancio:

- ECOTASSA (L.R. 30/97) Contributi in c/capitale per adeguamento impianti compostaggio per compost di qualità con un contributo di € 516.457
- Bando per il finanziamento di progetti per la incentivazione della Raccolta Differenziata con Fondi ex DPCM 22.12.2000 in misura di € 3.455.096

Altri apporti finanziari saranno definiti con appositi accordi di programma e con il DOCUP 2000/2006 - Misura 3.3



## 1.20 Piano di Gestione dei rifiuti speciali

Il piano è stato approvato dalla Regione Umbria il 20 dicembre 2004. Il principio che sta alla base del piano è che l'aumento della produzione di rifiuti non sembra poter essere arginato esclusivamente mediante una gestione più efficiente ed un maggiore tasso di riciclo; pare più opportuno inserire la questione rifiuti in un discorso che comprenda i flussi totali di materia, inserendo la gestione dei rifiuti all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia, tra le priorità, la riduzione dell'utilizzo delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni alla fonte.

Il piano si basa sul D.Lgs. 22/97 che recepisce la definizione di rifiuto secondo la direttiva europea. I rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali. I rifiuti speciali si distinguono in grandi famiglie che presentano diversi gradi di complessità per la loro corretta gestione, come:

- Rifiuti speciali inerti
- Rifiuti speciali non pericolosi
- Rifiuti speciali pericolosi
- Rifiuti speciali ospedalieri, fitosanitari e cimiteriali
- Veicoli a motore, rimorchi e simili
- Imballaggi e beni durevoli
- I fanghi derivati dagli impianti di depurazione

La gestione dei rifiuti è una gestione integrata che si attua attraverso le attività di:

- prevenzione della produzione
- recupero dei rifiuti
- smaltimento

Per quanto riguarda le risorse idriche il piano, ai fini della prevenzione e tutela qualitativa delle acque e per le disposizioni del D.Lgs. 152/99 auspica, relativamente al trattamento dei reflui non pericolosi e pericolosi non canalizzati, la graduale realizzazione di impianti dedicati. Tali interventi consentiranno nel tempo di trattare, presso gli attuali impianti di depurazione, prevalentemente i reflui canalizzati e non canalizzati.

## 1.21 Piani d'ambito – ATO

Il territorio regionale è diviso in tre Ambiti Territoriali Ottimali (ATO); le caratteristiche principali dei tre ATO vengono riportate di seguito:

- ATO 1: il territorio dell'ATO 1 comprende i comuni di Citerna, Città di Castello, Monte Santa Maria Tiberina, Montone, San Giustino, Umbertide, Costacciaro, Fossato di Vico, Gualdo Tadino, Gubbio, Pietralunga, Scheggia-Pascelupo, Sigillo, Assisi, Bastia, Bettona, Corciano, Lisciano Niccone, Magione, Passignano, Perugia, Torgiano, Tuoro, Valfabbrica, Castiglione del Lago, Città della Pieve, Paciano, Panicale, Piegaro, Collazzone, Deruta, Fratta Todina, Marsciano, Monte Castello Vibio, San Venanzo, Todi che vengono raggruppati in cinque sub-ambiti (Alto Tevere, Eugubino-Gualdese, Perugino-Assisano, Lago Trasimeno ed il Tuderte-Media Valle del Tevere) per complessivi 4302 Km<sup>2</sup> e 460.000 abitanti circa.
- ATO 2: il territorio dell'ATO 2 comprende i comuni di Massa Martana, Acquasparta, Alviano, Amelia, Arrone, Attigliano, Avigliano Umbro, Ferentillo, Giove, Guardea, Lugnano in Teverina, Montecastrilli, Montecchio, Montefranco, Narni, Penna in Teverina, San Gemini, Stroncone, Terni, Allerona, Baschi, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Fabro, Ficulles, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Orvieto, Parrano, Porano, Calvi dell'Umbria, Otricoli, Polino che vengono raggruppati in tre sub-ambiti (Ternano, Amerino, Orvietano) per complessivi 1953 Km<sup>2</sup> e 220.000 abitanti circa.
- ATO 3: il territorio dell'ATO 3 comprende i comuni di Bevagna, Cannara, Castel Ritaldi, Foligno, Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Montefalco, Spello, Trevi, Valtopina, Spoleto, Cascia, Norcia, Campello sul Clitunno, Cerreto di Spoleto, Monteleone Spoleto, Nocera Umbra, Poggiodomo, Preci, S. Anatolia di Narco, Scheggino, Sellano, Vallo di Nera che vengono raggruppati in quattro sistemi secondari (Valle Umbra, Valle del Topino, Argentina, Pescaia) più alcuni comuni autonomi per complessivi 2201 Km<sup>2</sup> e 146.000 abitanti circa.

La Legge 5 gennaio 1994 n. 36, "Disposizioni in materia di risorse idriche" ha avviato un profondo processo di riorganizzazione, istituzionale ed industriale, per la gestione del servizio idrico integrato (SII) nei settori di acquedotto, fognatura e depurazione. Nel quadro del sistema di regolamentazione introdotto da tale legge, il Piano di Ambito rappresenta il documento fondamentale che guida l'attività decisionale dell'ATO nell'organizzazione del servizio idrico integrato; costituisce, quindi, uno strumento strategico a medio e lungo periodo per la pianificazione e il controllo della gestione degli interventi.

Ciascuno degli ATO in cui è suddivisa la Regione Umbria ha sviluppato un proprio piano specificando gli obiettivi che vuole raggiungere

### Piano d'Ambito ATO 1

#### Obiettivi:

Il primo obiettivo del Piano d'Ambito è quello di creare un futuro "strumento gestionale" atto a ricevere, in maniera dinamica, le interazioni e le sollecitazioni dei soggetti che attuano la riforma (l'Autorità di ambito, il gestore unico, gli utenti beneficiari, la Regione, l'Arpa, il Comitato risorse idriche e l'Autorità di bacino del fiume Tevere). Con tale obiettivo si intende, quindi, perseguire la logica della programmazione degli interventi e del modello gestionale per progetti e per obiettivi.

Il secondo obiettivo è quello di "reperire nuova risorsa riducendo perdite e consumi", con gli strumenti presenti nel piano stesso attraverso il miglior utilizzo del bilancio idrico.

### Piano d'Ambito ATO 2

#### Obiettivi:

All'interno del Piano la definizione dei livelli di servizio è stata considerata attività propedeutica fondamentale per poter effettuare una futura pianificazione strategica. I livelli attuali del Servizio Idrico Integrato sono stati definiti attraverso l'elaborazione dei dati raccolti nell'attività di ricognizione, mentre i livelli di servizio obiettivo, sia impiantistici che gestionali, sono stati definiti base agli attuali livelli e agli investimenti possibili in base al Piano finanziario e rappresentano la qualità con cui il servizio è erogato agli utenti ed il livello di protezione dell'ambiente che la comunità decide di fissare. I livelli obiettivo non potranno prescindere dagli standard resi obbligatori dall'attuale normativa italiana e comunitaria.

Per poter definire il programma temporale degli interventi sono stati definiti quattro "livelli di priorità":

1. Priorità A: Non rispetto delle normativa vigenti con relativo pericolo per la pubblica salute
2. Priorità B: Raggiungimento dei livelli minimi di servizio nel caso di mancanza di infrastrutture

3. Priorità C: Miglioramento dei livelli di servizio attraverso la razionalizzazione e la riqualificazione funzionale delle infrastrutture esistenti
4. Priorità D: Carenze gestionali ed organizzative.

#### Piano d'Ambito ATO 3

##### Obiettivi:

L'obiettivo del Piano d'Ambito è quello di ottimizzare le risorse riducendo perdite e consumi, assicurando il SII nei limiti di una tariffa sostenibile ed assicurando i livelli minimi di servizio fissati. Tale obiettivo generale si raggiunge attraverso i seguenti obiettivi specifici:

1. Adeguamento e rispetto normativo
2. Individuazione delle risorse idriche di notevole importanza
3. Flessibilità, razionalità e affidabilità di sistemi di produzione , adduzione, regolazione e distribuzione
4. Riutilizzo delle acque e reti duali
5. Miglioramento delle reti fognarie, concentrazione impianti di depurazione
6. Fitodepurazione

**Quadro di sintesi – Relazioni tra gli Obiettivi dei Piani d’Ambito e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano d’Ambito ATO 1</b>							
Miglioramento delle capacità gestionali ed organizzative					X		
Ridurre perdite e consumi			X		X		X
<b>Piano d’Ambito ATO 2</b>							
Adeguamento normativo (D.Lgs..152/99) delle infrastrutture nel rispetto della salute pubblica (sistema fognario e depuratori)							X
Raggiungere livelli minimi di servizio in mancanza di infrastrutture (deficit di copertura fognaria e di potenzialità in AE)							
Ristrutturazione e riqualificazione funzionale delle infrastrutture							
Miglioramento delle capacità gestionali ed organizzative							
<b>Piano d’Ambito ATO 3</b>							
Adeguamento normativo degli impianti e delle infrastrutture (acquedotti, reti fognarie e depuratori)							X
Miglioramento dell’efficienza depurativa degli impianti	X						

Continua Piano d'Ambito ATO 3	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
Contenere perdite e sprechi			X		X		
Regolare portate e carichi			X		X		
Rendere affidabile l'insieme distributivo			X				
Conservare la qualità delle acque in distribuzione	X			X	X		X
Realizzare una efficace separazione delle acque nere da quelle bianche nelle reti fognarie	X						
Eliminare situazioni locali di inquinamento e degrado ambientale	X	X	X				X

## 1.22 Piano di Sviluppo Rurale

Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Umbria, per il periodo 2000-2006, è il documento di programmazione pluriennale di attuazione regionale del regolamento comunitario 1257/1999. Lo "sviluppo rurale" è definito come il minimo comune denominatore al quale vengono ricondotte tutte le politiche di sostegno alle attività economiche alle popolazioni ed ai territori rurali dell'Unione Europea. Rispetto al passato il piano attuale si differenzia per alcune innovazioni che possono essere sintetizzate in:

- Riunificazione degli strumenti per le politiche strutturali e di sostegno in un unico quadro normativo
- Estensione dell'arco temporale della programmazione a sette anni
- Pianificazione contestuale dei diversi documenti di programmazione
- Finanziamento delle misure di sviluppo rurale da parte di un unico strumento finanziario (FEOGA - Sezione Garanzia).

Le innovazioni introdotte sono giustificate dall'analisi dei dati macroeconomici della realtà umbra che evidenziano come alcuni elementi strutturali siano di ostacolo allo sviluppo. Caratteristiche precipue e condizionanti del sistema agricolo umbro sono, infatti, l'orografia e la pedologia ed anche alcuni fenomeni di dualismo. Nella regione sono prevalenti le zone collinari e montuose, mentre le zone di pianura hanno una ridotta estensione; inoltre le aziende presenti sul territorio sono estremamente parcellizzate rappresentando così un grosso limite ed un condizionamento allo sviluppo. A questi fattori strutturali si sovrappongono i limiti imposti dalla politica agricola comune (prezzi e quote di produzione) ed la constatazione che la maggior parte degli addetti sia in età avanzata, senza un ricambio generazionale nel settore. Alla luce delle caratteristiche vincolanti del settore agricolo umbro appena esposte il Piano di Sviluppo Rurale della Regione Umbria basa le proprie risposte su un approccio integrato delle problematiche del territorio rurale, cercando di evitare una programmazione settoriale, e tentando di rispettare le esigenze del territorio, dei settori produttivi e del mercato. Per comprendere come il piano sviluppa l'approccio integrato di cui sopra necessita ricordare quelli che sono gli obiettivi generali del regolamento 1257/99:

- il mantenimento di un adeguato livello di reddito e di popolazione nelle aree rurali
- assicurare pari opportunità uomo-donna

Tali obiettivi vanno interpretati tenendo conto delle caratteristiche dell'agricoltura umbra che sono stati ricordati in precedenza. Le scelte di piano tendono ad offrire stesse opportunità di promozione dello sviluppo, diversificazione ed integrazione a tutte le realtà presenti sul territorio regionale.

Al raggiungimento degli obiettivi generali di piano sono legati gli obiettivi globali, che li declinano in termini concreti. Per le caratteristiche socio economiche e produttive del sistema agricolo umbro, tenuto conto degli indirizzi comunitari, il piano di sviluppo rurale regionale persegue gli obiettivi di:

- Ammodernamento e sviluppo sostenibile del sistema produttivo
- Qualificazione e certificazione delle produzioni alimentari a garanzia del consumatore.
- Sviluppo dell'occupazione e dell'occupabilità, prioritariamente giovanile
- Tutela e valorizzazione dell'ambiente, del territorio e della biodiversità.
- Mantenimento dei livelli demografici nei territori rurali.

A loro volta tali obiettivi globali vengono divisi in obiettivi specifici. Il piano è strutturato in modo che tutte le azioni che concorrono al raggiungimento degli obiettivi sono divisi secondo tre assi prioritari fondamentali, che, avendo a riferimento le imprese, l'ambiente ed il territorio, si costituiscono come gli elementi distintivi intorno ai quali si aggregano le diverse misure e le azioni all'interno di queste. Gli assi in questione sono:

1. Ammodernamento del sistema produttivo
2. Tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico
3. Sostegno dei territori rurali

Le misure maggiormente significative per l'ambiente sono specialmente quelle relative all'asse 2 ed alcune relative all'asse 3. per maggiori dettagli sulle misure dell'asse 2 e 3 si rimanda al paragrafo 2.19

**Quadro sintetico – Relazioni tra gli Obiettivi del Piano di Sviluppo Rurale e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano Sviluppo Rurale</b>							
Tutela e valorizzazione dell'ambiente del territorio e della biodiversità					X	X	X

### 1.23 Docup ob.2

Il Docup è un programma di finanziamenti attraverso il quale la Regione Umbria utilizza i fondi europei per lo sviluppo del tessuto economico e produttivo. L'obiettivo generale del Docup è quello di incentivare la crescita, aumentare l'occupazione, favorire la riconversione e l'innovazione produttiva del territorio regionale, promuovendo l'integrazione delle aree marginali della regione con quelle più dinamiche e favorendo il completamento della riconversione delle aree in regime di sostegno transitorio.

L'obiettivo generale viene articolato negli obiettivi globali definiti a livello di assi prioritari e con gli obiettivi specifici formulati a livello di misura e di azioni (più azioni subordinate per ogni misura). Nello specifico, gli assi prioritari, così come descritti nell'ultima versione del Complemento di Programmazione, riguardano:

- l'innalzamento della competitività del sistema territoriale attraverso il miglioramento del contesto strutturale su cui opera il tessuto produttivo e l'adozione di pratiche moderne nell'uso delle tecnologie della informazione (Asse I – Competitività del sistema regionale);
- l'ampliamento e l'innovazione della base produttiva anche attraverso il rafforzamento delle imprese e della loro capacità di innovazione e di essere più competitive sui mercati (Asse II – Competitività del sistema delle imprese);
- la valorizzazione e la tutela del grande patrimonio ambientale e culturale del territorio ammesso all'obiettivo 2 (Asse III – Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali e culturali);
- infine, l'ultimo asse riguarda una efficace ed efficiente implementazione del Docup attraverso iniziative di assistenza tecnica per la sorveglianza, la valutazione e la pubblicità delle misure attivate con il Docup (Asse – Assistenza tecnica).

Ogni asse si articola a sua volta in alcune misure e queste ultime in azioni. In questa sede non vengono riportate per esteso tutte le misure e le azioni relative ai vari assi visto che in gran parte esulano dagli obiettivi del presente piano. Ad ogni modo vi sono alcune misure ed azioni che possono avere un'influenza più o meno diretta sullo stesso ed inoltre un intero asse ha valenza ambientale; pertanto vengono elencate di seguito le misure e le azioni più significative ai fini ambientali che verranno compiutamente descritte nel paragrafo 2.20.

Le misure in questione sono le seguenti:

- Riqualificazione dell'offerta insediativa att. produttive (mis 1.1)
- Riqualificazione e recupero aree urbane (mis. 1.3)
- Servizi alle imprese, innovazione, animazione economica (mis 2.2)
- Sostegno alle imprese per la tutela e riqualificazione dell'ambiente (mis 3.1)
- Valorizzazione risorse naturali e culturali (mis 3.2)
- Infrastrutture ambientali (mis 3.3 di cui 3.3.1 Ciclo delle acque per fognature e depurazione, approvvigionamento, riduzione perdite)



**Quadro sintetico – Relazioni tra gli Obiettivi del Docup ob.2 e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Docup ob.2</b>							
<i>Incentivare la crescita, aumentare l'occupazione, favorire la riconversione e l'innovazione produttiva del territorio regionale</i>	<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>
Innalzamento della competitività del sistema territoriale attraverso il miglioramento del contesto strutturale su cui opera il tessuto produttivo e l'adozione di pratiche moderne nell'uso delle tecnologie della informazione (Asse I – Competitività del sistema regionale)	<b>X</b>						
Ampliamento e l'innovazione della base produttiva anche attraverso il rafforzamento delle imprese e della loro capacità di innovazione e di essere più competitive sui mercati (Asse II – Competitività del sistema delle imprese)							
Valorizzazione e la tutela del grande patrimonio ambientale e culturale del territorio ammesso all'obiettivo 2 (Asse III – Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali e culturali)	<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>
Implementazione del Docup attraverso iniziative di assistenza tecnica per la sorveglianza, la valutazione e la pubblicità delle misure attivate con il Docup (Asse IV – Assistenza tecnica)							

## 1.24 Il Piano Energetico Regionale

Il Piano Energetico Regionale, approvato con delibera della Giunta Regionale il 21 luglio 2004, è lo strumento di indirizzo e programmazione degli interventi in campo energetico, inserito e integrato nei documenti di programmazione economica e finanziaria della Regione, nei Documenti Annuali di Programmazione, nel Piano Regionale di Sviluppo e negli altri Piani regionali settoriali. Il piano, nel suo svolgersi, analizza lo scenario internazionale e nazionale e si concentra sulla situazione locale articolandosi lungo tre direttrici fondamentali riconducibili:

- all'analisi della situazione attuale, nella quale viene proposta un'analisi riassuntiva relativa allo scenario energetico attuale con la produzione, i consumi, le esportazioni e la situazione ambientale con riferimento alle emissioni inquinanti degli impianti di produzione esistenti ed attualmente funzionanti;
- alla proiezione energetica, nella quale sono predisposte proiezioni e analisi riassuntive relative ai trend dei fabbisogni e all'inquinamento previsti;
- alle azioni energetiche che rappresentano la parte propositiva del piano e individuano le proposte di azione concretamente praticabili affrontate secondo i due versanti della domanda e dell'offerta volti ad assicurare un approvvigionamento energetico in linea con lo sviluppo previsto.

Il piano precisa come, allo stato attuale il comparto energetico si caratterizza nella fase attuale per un profondo processo di trasformazione organizzativa, istituzionale, tecnologica e di mercato riconducibile sostanzialmente ai seguenti fattori:

- gli impegni assunti in sede internazionale (Protocollo di Kyoto e più di recente le decisioni dei summit di Marrakech e di Johannesburg) per la riduzione fenomeni di inquinamento ambientale e di riduzione dei gas serra;
- la liberalizzazione del mercato dell'elettricità e del gas con il superamento di una configurazione monopolistica risalente a quarant'anni fa, inerente non solo alla produzione, ma anche alle reti di trasporto e di distribuzione dell'energia;
- la nuova configurazione istituzionale conseguente al decentramento amministrativo e le nuove norme di settore in continua evoluzione.

I criteri ispiratori del piano sono essenzialmente:

- il tentativo di rappresentare gli elementi conoscitivi fondamentali per definire un quadro di riferimento regionale del settore energetico;
- individuare gli obiettivi strategici e le linee di indirizzo da perseguire;
- definire le politiche coerenti con gli obiettivi indicati, individuando gli interventi praticabili su entrambi i versanti della domanda e dell'offerta.

Gli obiettivi di piano sono distinti su due versanti: quello della domanda e quello dell'offerta. Per quanto riguarda la domanda il piano punta a:

- contenere i consumi
- promuovere l'uso razionale dell'energia.

Per quanto riguarda l'offerta, si opererà promuovendo soprattutto la diffusione dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile (eolico, idroelettrico, solare termico e fotovoltaico, biomasse e cogenerazione).

L'analisi della situazione internazionale degli ultimi 30 anni vede un incremento abbastanza omogeneo nello sfruttamento delle varie fonti energetiche per ognuna di esse. Si registra tuttavia un notevole incremento dello sfruttamento dell'energia nucleare ed un moderato incremento dello sfruttamento delle energie rinnovabili e della valorizzazione energetica dei rifiuti. Per quanto riguarda la distribuzione mondiale dei fabbisogni energetici è possibile notare il forte incremento dei fabbisogni energetici dei paesi asiatici ed il decremento dei paesi dell'ex Unione Sovietica. Secondo l'Agenzia Internazionale per l'Energia lo scenario energetico futuro è caratterizzato da una forte crescita dei consumi energetici nel cui ambito i combustibili fossili manterranno ancora un ruolo predominante. La forte crescita dei consumi sarà incrementata soprattutto dai paesi in via di sviluppo la cui quota sulla domanda mondiale salirà, sospinta dalla crescita economica e demografica.

La crescente domanda mondiale di energia primaria verrà per lo più soddisfatta, secondo l'Agenzia Internazionale per l'Energia, ricorrendo ancora ai combustibili fossili. In particolare il consumo di metano dovrebbe notevolmente aumentare ed anche la domanda di petrolio dovrebbe crescere mentre il consumo di

carbone potrebbe avere ritmi più lenti di crescita rispetto a petrolio e metano mantenendo tuttavia la connotazione di combustibile predominante nella produzione di elettricità. La produzione nucleare, le cui prospettive restano incerte, dovrebbe ancora aumentare ma si prevede un suo calo graduale in scenari a più lungo termine. Le fonti rinnovabili avranno un ruolo crescente nel mix mondiale di energia primaria, ancorché con quote molto più basse delle fonti tradizionali, e pur con l'idroelettrica non passibile di ulteriori aumenti.

In Europa si sottolineano le particolari dinamiche inerenti l'energia elettrica con la Francia forte esportatore e l'Italia con consistenti importazioni. Tale ruolo del nostro paese in qualità di importatore di energia elettrica è preminente anche a livello mondiale dove l'Italia occupa il primo posto; la Germania risulta invece essere a livello europeo il più grande produttore di elettricità.

A livello regionale il piano cita il gestore nazionale della rete per presentare il bilancio elettrico regionale dell'anno 2001 ove a fronte di una produzione lorda di energia elettrica pari a 3,681 miliardi di kilowattora, la produzione netta destinata al consumo è stata di 3,499 miliardi di kilowattora, e l'energia richiesta è stata pari a 5,852 miliardi di kilowattora; perciò si è riscontrato un saldo negativo pari a 2,352 miliardi di kilowattora, pervenuti da fuori regione. Tale disavanzo è stato poi colmato con l'entrata in funzione della nuova centrale di Pietrafitta. Il piano fa considerazioni anche sui trend futuri prevedendo una crescita dei consumi intorno al 3% l'anno e l'opportunità di destinare a riserva per la copertura dei picchi di potenza è valutabile in un quota del 20% di surplus dei consumi energetici rispetto al fabbisogno medio. Tutto ciò porta alla conclusione che il bilancio elettrico regionale, in posizione di equilibrio con la messa in esercizio dell'impianto di Pietrafitta, alla fine del decennio attuale potrebbe trovarsi nuovamente in deficit rispetto all'incremento previsto della richiesta. Il gestore nazionale della rete quantifica il fabbisogno necessario a soddisfare la richiesta nell'anno 2012 in 515 MW equivalenti di nuova potenza elettrica, in grado di coprire anche il fabbisogno di picco. Per quanto riguarda i criteri e le strategie che il piano prevede porteranno al raggiungimento degli obiettivi si rimanda al paragrafo 2.21.



**Quadro sintetico – Relazioni tra gli Obiettivi del Piano Energetico Regionale e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>Piano Energetico Regionale</b>							
<i>Domanda:</i>							
- contenere i consumi							
- promuovere l'uso razionale dell'energia							
<i>Offerta:</i>							
- promuovere la diffusione dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile							

## 1.25 Il Documento Annuale di Programmazione 2006-08

Il Documento Annuale di Programmazione (di seguito DAP) rappresenta lo strumento con cui, ai fini dell'attuazione e della verifica delle Azioni strategiche previste dal Patto per lo Sviluppo per l'Umbria, che rappresenta l'accordo in cui le parti contraenti (Regione, Province, Comuni, Comunità Montane, Organizzazioni sindacali e di categoria, Università, Camera di Commercio, Industria, Artigianato, etc.) si impegnano reciprocamente a conseguire gli obiettivi fissati attuando le misure stabilite, si procede a definire priorità e tempistica degli interventi previsti e degli impegni assunti.

Nel DAP viene fornito un quadro introduttivo sulla situazione economica e sociale e sulle prospettive di medio periodo in campo internazionale, nazionale e regionale. Viene poi puntata l'attenzione sulle grandi questioni regionali quali il Patto per lo Sviluppo, la futura politica di coesione dell'Unione Europea e la competitività attuale e potenziale della regione. Vengono poi enunciati gli indirizzi e gli obiettivi della programmazione regionale e per ciascuno di essi vengono presentati i risultati per le varie azioni in cui il DAP si divide; in particolare, nell'ambito dell'azione strategica riguardante la tutela e la valorizzazione della risorsa Umbria, vengono affrontati gli aspetti a carattere ambientale, ciascuno di essi con i propri obiettivi. Tale azione strategica è quella che meglio di altre si presta per sostanziare il tema della sostenibilità ambientale la quale rappresenta un principio fondante ed un criterio generale delle politiche regionali. Le parti e gli obiettivi in cui la tutela e la valorizzazione della risorse naturali dell'Umbria si sviluppa sono le seguenti:

1. Filiera integrata Turismo-ambiente-cultura: costituisce il cuore della strategia rivolta alla valorizzazione della regione, gli obiettivi per il periodo 2006-08 sono i seguenti:
  - I. Rafforzare la capacità attrattiva degli elementi della risorsa Umbria
  - II. Promozione dell'innovazione e della qualità del sistema turistico umbro (ricettività, risorse, promozione)
  - III. Protezione e valorizzazione delle risorse naturali e paesaggistiche
  - IV. Valorizzazione della rete delle grandi manifestazioni
  - V. Valorizzazione del patrimonio culturale
  - VI. Sviluppo delle produzioni culturali umbre
  - VII. Promozione della pratica sportiva
2. Difesa dell'ambiente: la conservazione dell'ambiente umbro anche ai fini della sostenibilità ambientale si esplica attraverso il raggiungimento dei seguenti obiettivi:
  - I. Tutela e regolazione dell'uso delle risorse idriche
  - II. Riduzione dell'impatto inquinante derivante dalle attività umane
  - III. Sviluppo e qualificazione dei servizi ambientali
  - IV. Prevenzione dei rischi e risanamento dei fenomeni di degrado
3. Territorio e aree urbane: gli obiettivi da raggiungere sono:
  - I. Governo del territorio e politica degli insediamenti
  - II. Integrazione delle politiche di riqualificazione e sviluppo delle aree urbane
4. Sviluppo e qualità del sistema rurale: l'obiettivo strategico è:
  - I. Valorizzazione dell'agricoltura come strumento di governo del territorio e conservazione del paesaggio.

**Quadro sintetico – Relazioni tra gli Obiettivi del DAP e del Piano di Tutela delle Acque**

	Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
<b>DAP</b>							
<i>Filiera integrata Turismo-ambiente-cultura</i>							
<i>Difesa dell'ambiente:</i> - Tutela e regolazione dell'uso delle risorse idriche							X
- Riduzione dell'impatto inquinante derivante dalle attività umane							
- Sviluppo e qualificazione dei servizi ambientali							
- Prevenzione dei rischi e risanamento dei fenomeni di degrado							
<i>Territorio e aree urbane</i>							
<i>Sviluppo e qualità del sistema rurale</i>							

## 1.26 Quadro di sintesi degli obiettivi dei Piani analizzati in relazione al Piano di Tutela delle Acque

Piani	Obiettivi del Piano di Tutela						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
Accordo Programma Quadro	X	X	X		X		X
Piano di Bacino del Tevere	X	X	X	X		X	X
Piano Stralcio 2 del Lago Trasimeno	X	X	X	X		X	X
Piano Stralcio 3 del Lago di Piediluco	X	X	X	X		X	X
Piano Stralcio 6 d'Assetto Idrogeologico		X	X				X
Piano per l'Emergenza Idrica	X		X	X	X		X
Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti	X		X		X		X
Aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque	X	X	X	X	X		X
Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni di rischio molto elevato							X
Piano Urbanistico Territoriale	X	X	X		X		X
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia	X				X		X
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni	X	X	X		X		X
Piano Regionale per l'Irrigazione					X		X
Piano Regionale delle Attività Estrattive	X						X
Piano dei Rifiuti Urbani							
Piano di gestione dei Rifiuti Speciali							
Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata	X	X	X				
Piani d'Ambito degli ATO Umbri	X	X	X	X	X		X
DAP 2006-08							X



Piani	Obiettivi del Piano di Tutela						
	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Risanamento dei corpi idrici inquinati	Miglioramento stato quantitativo e qualitativo delle acque	Protezione acque destinate a usi particolari	Uso sostenibile delle risorse con priorità alla destinazione potabile	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	Tutela quali – quantitativa delle risorse idriche
Piano Sviluppo Rurale					X	X	X
Docup ob.2	X		X				X
Piano Energetico Regionale							

## 2 CRITERI E STRATEGIE DI INTERVENTO DEI PIANI REGIONALI

### 2.1 Accordo di Programma Quadro

L'Accordo di Programma Quadro, al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, adotta dei criteri di intervento sintetizzabili in linee d'azione e interventi urgenti ed indifferibili.

Le linee d'azione, nel rispetto di quanto disposto dalla normativa comunitaria vigente in materia, prevedono:

- Nell'ambito della tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei:
  - La designazione e perimetrazione delle aree sensibili (DIR. 91/271/CEE)
  - L'innovazione dei cicli produttivi con tecnologie meno inquinanti (DIR. 76/464/CEE e 2000/60/CE)
  - L'introduzione di tecniche di trattamento più efficienti nella rimozione degli inquinanti (DIR. 76/464/CEE e 2000/60/CE)
  - L'introduzione di limiti specifici agli scarichi di sostanze pericolose (DIR. 76/464/CEE e 2000/60/CE)
  - La priorità agli interventi di fognatura, collettamento e depurazione per gli agglomerati urbani ed industriali di maggiori dimensioni (91/676/CEE)
  - La designazione delle aree vulnerabili e l'adozione dei programmi di azione necessari alla prevenzione dell'inquinamento (91/676/CEE)
  - Il potenziamento delle iniziative volte alla razionalizzazione delle pratiche di fertilizzazione (91/676/CEE)
  - L'adozione di misure agroambientali nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale
  - Di rivedere nel Piano di Tutela delle Acque le concessioni di derivazione delle acque per assicurare il minimo deflusso vitale dei corpi idrici superficiali
- Nell'ambito del ripristino degli usi legittimi:
  - Il ripristino della qualità delle acque superficiali e sotterranee per uso potabile
  - L'integrazione del programma di monitoraggio dello stato delle acque usate a scopi potabili con ulteriori rilevazioni sullo stato chimico
  - Il superamento del ricorso alle deroghe sull'ossigeno disciolto per le acque destinate alla balneazione
  - La riduzione dell'inquinamento microbiologico e dei fenomeni eutrofici mediante il riutilizzo delle acque depurate e la fitodepurazione
  - Il monitoraggio delle acque destinate alla vita dei pesci e l'attuazione di eventuali programmi di miglioramento
- Nell'ambito del ripristino e della tutela dei corpi idrici pregiati:
  - Lo sviluppo di azioni per il ripristino e la tutela del lago Trasimeno, del lago di Piediluco, della zona umida di Colfiorito, del lago di Alviano e del fiume Clitunno
  - Il reperimento delle risorse che garantiscano il miglioramento ed il mantenimento delle condizioni di qualità ambientale del lago Trasimeno e del lago di Piediluco
- Nell'ambito della riduzione degli scarichi di sostanze pericolose:
  - La riduzione degli scarichi di sostanze pericolose da attività industriali e l'eliminazione di apporti liquidi industriali verso gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane
- Nell'ambito della gestione integrata delle risorse idriche:
  - L'adozione di misure di risparmio, riduzione e di controllo dell'estrazione e della derivazione
  - Il pieno sfruttamento delle capacità di invaso
  - La razionalizzazione degli usi e la riduzione degli sprechi
  - Il riutilizzo delle acque reflue

Alle azioni elencate si aggiungono degli interventi urgenti ed indifferibili che si possono riassumere in:

- Interventi urgenti di approvvigionamento idropotabile
- Interventi urgenti per la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- Interventi urgenti finalizzati al ripristino ed alla tutela dei corpi idrici pregiati
- Interventi urgenti per il riutilizzo delle acque reflue depurate
- Interventi di monitoraggio

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie dell’Accordo Programma Quadro e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell’acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Accordo Programma Quadro</b>						
<i>Tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei</i>						
Designazione e perimetrazione delle aree sensibili			X			
Potenziamento delle iniziative volte alla razionalizzazione delle pratiche di fertilizzazione			X			
Designazione delle aree vulnerabili e l’adozione dei programmi di azione necessari alla prevenzione dell’inquinamento			X			
Innovazione dei cicli produttivi con tecnologie meno inquinanti	X					
Tecniche di trattamento più efficienti nella rimozione degli inquinanti					X	
Introdurre limiti specifici agli scarichi di sostanze pericolose					X	
Priorità agli interventi di fognatura, collettamento e depurazione agli agglomerati urbani ed industriali di maggiori dimensioni					X	
Adottare nei PSR misure agroambientali			X			X
Rivedere nel PTA le concessioni di derivazione delle acque per assicurare il MDV dei corpi idrici superficiali	X			X		
<i>Ripristino dell’uso legittimo della risorsa idrica</i>		X		X		
Ripristinare la qualità delle acque superficiali e sotterranee per uso potabile		X	X		X	
Superare il ricorso alle deroghe sull’ossigeno disciolto per la balneazione		X				
Ridurre l’inquinamento microbiologico e i fenomeni eutrofici con il riutilizzo delle acque depurate e la fitodepurazione	X					X

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
Integrare il programma di monitoraggio dello stato delle acque usate a scopi potabili con ulteriori rilevazioni sullo stato chimico		X				
Monitorare le acque idonee alla vita dei pesci		X				
<i>Ripristino e tutela dei corpi idrici pregiati</i>						
Sviluppo di azioni per il ripristino e la tutela del lago Trasimeno, del lago di Piediluco, della zona umida di Colfiorito, del lago di Alviano e del fiume Clitunno			X			
Reperire le risorse per il ripristino del lago Trasimeno e del lago di Piediluco	X					
<i>Riduzione dello scarico di sostanze pericolose</i>						
Ridurre lo scarico di sostanze pericolose da attività industriali ed eliminare apporti liquidi industriali agli impianti di depurazione delle acque reflue urbane	X				X	
<i>Gestione integrata delle risorse idriche</i>						
Adottare misure di risparmio, riduzione e controllo dell'estrazione e derivazione				X		
Pieno sfruttamento delle capacità di invaso				X		X
Razionalizzazione e riduzione degli sprechi				X		X
Riutilizzo delle acque reflue					X	X
<i>Interventi urgenti di approvvigionamento idropotabile</i>						
<i>Interventi urgenti per la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei</i>						
<i>Interventi urgenti finalizzati al ripristino ed alla tutela dei corpi idrici pregiati</i>			X			
<i>Interventi urgenti per il riutilizzo delle acque reflue depurate</i>					X	X
<i>Interventi di monitoraggio</i>	X					

## **2.2 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere**

Gli obiettivi del Piano di Bacino del Fiume Tevere vengono declinati in uno o più piani stralcio diventandone l'obiettivo principale o comunque rappresentando uno degli obiettivi di piano. Pertanto i criteri e le strategie volte al raggiungimento degli obiettivi del Piano di Bacino sono quelli che si ritrovano nei piani stralcio. Quelli trattati in questa sede sono quelli di interesse regionale e che abbiano già intrapreso un iter amministrativo.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano di Bacino del Tevere e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III Capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Stralcio 4 Alto Tevere</b>						
Completamento impianti di collettamento e depurazione dei reflui dei centri abitati a monte degli invasi					X	
Completamento invasi del piano irriguo umbro toscano						X
Completamento funzionale delle reti irrigue						X
Disciplinare di concessione derivazione Chiascio-Montedoglio				X		X
Condizioni di esercizio degli invasi per la salvaguardia del minimo vitale e di laminazione delle piene				X		X
Progressiva limitazione delle licenze di attingimento a valle dei serbatoi				X		X
Salvaguardia della qualità delle acque dei serbatoi		X				
<b>Piano Stralcio 8 Miglioramento qualità delle acque superficiali e sotterranee</b>						
Interventi coordinati con i Piani di risanamento delle acque	X	X		X		
Tutela degli ambiti a scala di bacino	X	X				
Riduzione dell'uso di ammendanti chimici ed antiparassitari	X	X	X			
Incentivare nuove agrotecnologie			X			X
Raccomandare fitodepurazione e fertirrigazione			X			X
Gestione delle fasce vegetazionali prospicienti i corpi idrici e autodepurazione			X		X	X
<b>Piano Stralcio 9 Programmazione e utilizzazione della risorsa idrica</b>						
Definizione dei volumi di regolazione per il rispetto del MDCV	X	X				
Direttive e raccomandazioni per lo sfruttamento delle risorse rinnovabili degli acquiferi carbonatici	X	X	X			

<b>Criteria / Strategie</b>	<b>Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)</b>	<b>Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)</b>	<b>Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)</b>	<b>Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III Capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)</b>	<b>Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)</b>	<b>Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)</b>
Definizione di metodi irrigui meno idroesigenti differenziati per tipo di coltura				X		
Raccomandazioni e misure incentivanti per l'impiego di metodi irrigui meno idroesigenti				X		
<b>Piano Stralcio 10 Aspetti ambientali</b>						
Interventi sperimentali di sistemazioni idrauliche a basso impatto	X					X
Individuazione di aree degradate su cui attuare congiuntamente con gli altri soggetti competenti interventi di riqualificazione	X					
Individuazione di interventi tesi alla rinaturalizzazione degli ambiti fluviali	X					
Individuazione di interventi tesi all'aumento della continuità ecologica	X					
Indicazioni e norme per il controllo della qualità ambientale dei progetti	X					
Indicazioni per un uso compatibile delle aree di esondazione						
Definizione di precisazioni concertate con altri soggetti competenti per azioni di rinaturalizzazione	X					
Individuazione delle aree da proteggere						
Definizione delle modalità di manutenzione e trasformazione						
Individuazione delle caratteristiche complessive (potenzialità e criticità) dei sottoinsiemi						



### 2.3 Piano Stralcio del Lago Trasimeno

Nel piano gli interventi sono divisi in non strutturali, che riguardano gli ambiti geografici delineati, e strutturali.

I principali interventi riguardano:

- L'ampliamento del bacino imbrifero lacustre intercettando in parte il bacino del torrente Niccone
- Il completamento dell'allacciamento del sistema irriguo comprensoriale allo schema irriguo umbro toscano con il completamento del sistema di adduzione dalla diga di Montedoglio
- La realizzazione di impianti consortili per il trattamento dei reflui suinicoli
- Il potenziamento degli impianti di depurazione presenti attualmente
- La realizzazione del nuovo acquedotto di Castiglione del Lago
- Misure che favoriscano il deflusso superficiale scongiurando intercettamenti delle acque piovane ed interventi di manutenzione della rete idrografica
- La manutenzione delle infrastrutture ferroviarie e stradali
- La disciplina dell'uso del territorio per ambiti (perilacuale, pianura e collina)
- Incentivi per ottimizzare i sistemi irrigui attuali
- Incentivi per la riduzione dell'uso di sostanze inquinanti in agricoltura
- La disposizione e l'allargamento di fasce di rispetto lungo i corsi di acqua principali
- La riduzione dei prelievi idrici e dei consumi a fini agricoli e a fini civili e produttivi attraverso la regolamentazione dei prelievi idrici dal sottosuolo ed il controllo sulla qualità dei reflui di origine agricola
- Il controllo e la regolamentazione della qualità delle acque reflue civili ed industriali
- Il contenimento dei fenomeni di erosione superficiale

Agli interventi citati si aggiungono una serie di interventi minori o localizzati a corredo delle iniziative principali.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Stralcio Lago Trasimeno e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Stralcio Trasimeno</b>						
Ampliare il bacino allacciando in parte il bacino del torrente Niccone	X			X		
Completamento dell'irrigazione comprensoriale allo schema irriguo umbro toscano	X					X
Realizzare impianti consortili per il trattamento dei reflui suinicoli	X		X		X	X
Favorire il deflusso superficiale e mantenere la rete idrografica	X					
Potenziare gli impianti di depurazione					X	
Realizzare il nuovo acquedotto di Castiglione del Lago				X		
Manutenzione delle infrastrutture ferroviarie e stradali						
Disciplinare l'uso del territorio per ambiti (perilacuale, pianura e collina)	X					
Incentivi per ottimizzare i sistemi irrigui						X
La riduzione dei prelievi idrici e dei consumi a fini agricoli e a fini civili e produttivi attraverso la regolamentazione dei prelievi idrici dal sottosuolo ed il controllo sulla qualità dei reflui di origine agricola	X		X	X	X	X
Il controllo e la regolamentazione della qualità delle acque reflue civili ed industriali			X		X	X
Contenere i fenomeni di erosione superficiale						X
Predisporre fasce di rispetto lungo i corsi di acqua principali						X
Incentivi per la riduzione dell'uso di sostanze inquinanti in agricoltura			X			X

## 2.4 Piano Stralcio del lago di Piediluco

Gli interventi previsti vengono divisi in strutturali e non strutturali:

- Azioni strutturali:
  - a) Completamento delle infrastrutture di collettamento e depurazione delle acque reflue (civili, industriali, agricolo-zootecniche) dei centri abitati delle province di Rieti, Perugia e Terni che scaricano nel sistema Nera-Velino
  - b) Rimozione mirata dei sedimenti dal fondo di alcune zone del lago tramite specifica tecnica di aspirazione
  - c) Potenziamento del sistema di depurazione degli allevamenti ittici
  
- Azioni non-strutturali:
  - d) Definizione di una fascia di rispetto intorno al lago e lungo le rive dei principali corsi d'acqua per il trattenimento degli inquinanti di origine agricola
  - e) Discipline di indirizzo e regolamentazione delle varie attività potenzialmente impattanti

Dal punto di vista spaziale le azioni del piano agiscono su differenti porzioni dell'area oggetto di studio. Vi sono disposizioni generali che sono valide per tutta l'area del piano e che sono volte alla diminuzione degli impatti delle attività antropiche che comportano produzione e rilascio di fosforo nei bacini tra cui

- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua con funzioni di filtro delle attività agricole;
- Disposizioni per il controllo dell'erosione e trasporto solido;
- Disposizioni per la gestione degli effluenti di allevamento;
- Disposizioni per la depurazione dei reflui di centri e nuclei con a.e. >10.000;
- Divieto di nuovi impianti ittiogenici e regolamentazione degli esistenti.

Vi sono inoltre delle disposizioni specifiche valide per i cosiddetti ambiti critici già descritti nel paragrafo 1.8; tali ambiti sono caratterizzati da elevate produzioni di fosforo provenienti da agro - zootecnia e reflui civili – industriali e hanno necessità di particolari attenzioni in fase di pianificazione.

Di seguito vengono riportate le principali azioni previste per ciascun ambito:

- **AMBITO A** (lo specchio lacustre, le sponde, la fascia circumlacuale):  
Nello specchio lacustre valgono le seguenti disposizioni, volte alla salvaguardia dell'ecosistema lacustre:
  - è vietata l'estirpazione del fragmiteto;
  - l'amministrazione competente provvede al taglio periodico del fragmiteto nel rispetto del naturale ciclo biologico;
  - sono vietati i dragaggi dei sedimenti dal fondo se non secondo tecniche che ne garantiscano la compatibilità ambientale.

Per la salvaguardia delle sponde valgono le seguenti disposizioni:

- esecuzione di un rilievo di dettaglio delle sponde;
- l'amministrazione competente, sulla base delle risultanze degli studi, provvede alla realizzazione di adeguati sistemi di protezione spondale;
- divieto di realizzare terrazzamenti e qualsiasi movimento di terreno che comporti la esecuzione di rilevati;
- divieto di nuovi interventi edilizi ad eccezione di quelli di manutenzione ordinaria; gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro e ristrutturazione edilizia sono consentiti esclusivamente se preceduti da indagini specifiche sulle condizioni geotecniche dell'edificio e dell'area oggetto di intervento; gli interventi di ristrutturazione urbanistica sono consentiti esclusivamente se contenuti all'interno di uno strumento attuativo del P.R.G., corredato da studi relativi alle condizioni geognostiche e geotecniche dell'area oggetto degli interventi.

Nella fascia circumlacuale, articolata nelle zone A1 ed A2, si applicano sostanzialmente le stesse disposizioni di carattere edilizio e urbanistico valide per le sponde ed inoltre :

- sono vietate tutte le coltivazioni ed allevamenti salvo attività da realizzarsi in specifiche aree di ricerca e sperimentazione ;
- per una distanza di 150 metri, misurata dal livello di massimo invaso del lago, è comunque vietata la realizzazione di terrazze, giardini e qualsiasi movimento di terreno che comporti la realizzazione di rilevati; i nuovi interventi edilizi e quelli di ristrutturazione urbanistica sono consentiti solo se all'interno di un piano attuativo del P.R.G. vigente corredato da studi relativi alle condizioni geotecniche dell'area oggetto degli interventi; tutti gli interventi che comportano movimento di terra devono comunque essere preceduti da uno studio geologico e geotecnico di dettaglio con particolare riferimento al rilevamento di eventuali piani di scivolamento presenti nel corpo litologico da redigersi alla scala di 1:5000.

- **AMBITO B** (bacino naturale del lago di Piediluco):

In tale ambito vigono le seguenti disposizioni per il controllo degli impatti antropici. Sono vietate nuove attività o interventi , quali:

- lo spandimento al suolo delle acque di vegetazione provenienti dai frantoi oleari;
- le strutture zootecniche intensive , compresi gli impianti di acquacoltura ad acqua fluente, la realizzazione di discariche di R.S.U. e l'apertura di cave;
- l'utilizzo di fertilizzanti chimici di sintesi, se non conformemente alle disposizioni emanate dalle regioni nell'ambito delle misure agroambientali già previste nei Piani di Sviluppo Rurale 2000-2006.

Per le acque reflue civili ed industriali valgono invece le seguenti disposizioni:

- I reflui di centri e nuclei > 50 ab. eq. devono soddisfare i limiti imposti dalla Tab. 2 allegato 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni e integrazioni.

Per le pratiche agricole le norme di piano prescrivono quanto segue:

- si applicano le disposizioni di cui all'art.19, comma 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni e integrazioni per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (si rende cioè obbligatorio il Codice della buona Pratica agricola);
- le regioni, sentita l'Autorità di Bacino, entro dodici mesi dall'approvazione del presente Piano approvano programmi d'azione che prevedano tra l'altro:
  - o l'applicazione alle aree adibite ad uso agricolo di un carico massimo di effluenti di allevamento di 170 kg di azoto per ettaro/anno e 40 Kg di fosforo per ettaro/anno, nonché la redazione di appositi piani di fertilizzazione da parte delle aziende;
  - o l'obbligo di effettuare test del suolo che rilevino il contenuto di fosforo ed azoto con cadenza almeno triennale;
  - o le modalità ed eventuali divieti di spandimento con riferimento all'epoca, alla pendenza del terreno, alle situazioni climatiche nonché alle condizioni di applicazione a terreni adiacenti a corsi d'acqua, al bacino lacustre, a pozzi e sorgenti;
  - o le modalità di stoccaggio degli effluenti e la capacità delle relative strutture di contenimento.

- **AMBITO C** (criticità dal comparto civile industriale):

L'ambito C si articola nelle zone C1A e C1B (sottobacini del fiume Nera) e nelle zone C2A e C2B (sottobacini del fiume Velino). Le disposizioni previste per la realizzazione o l'adeguamento di impianti di depurazione e di reti fognarie, relativamente alle diverse zone, sono:

- Zona C1A (fiume Nera):

- Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità > 1000 ab. eq. valgono i limiti imposti dalla Tab. 2 allegato 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n. 152 .
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 50 e 1000 ab. eq. si prevede la sperimentazione delle migliori tecnologie per l'abbattimento del fosforo, in relazione ai fondi disponibili.
- Zona C1B (fiume Nera)
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità > 2000 ab. eq., valgono i limiti imposti dalla Tab. 2 allegato 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152.
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 1000-2000 ab. eq., gli impianti devono essere dotati delle strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione, che consenta una abbattimento del fosforo pari almeno al 40%.
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 50 e 1000 ab. eq. si prevede la sperimentazione delle migliori tecnologie per l'abbattimento del fosforo, in relazione ai fondi disponibili.
- Zona C2A (fiume Velino)
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità > 2000 ab. eq., valgono i limiti imposti dalla Tab. 2 allegato 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152.
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 1000 e 2000 ab. eq., gli impianti devono essere dotati delle strutture necessarie per il trattamento di defosfatazione, che consenta una abbattimento del fosforo pari almeno al 40%.
- Zona C2B (fiume Velino)
  - Per agglomerati recapitanti in impianti con potenzialità > 2000 ab. eq., valgono i limiti imposti dalla Tab. 2 allegato 5 del Decreto Legislativo 11 maggio 1999, n.152.
- AMBITO D (criticità dal comparto agro-zootecnico):  
 In tale ambito si applicano le stesse disposizioni previste per le pratiche agricole nell'ambito B del bacino naturale.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Stralcio Lago Piediluco e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Stralcio Piediluco</b>						
Completamento delle infrastrutture di collettamento e depurazione delle acque reflue (civili, industriali, agricolo-zootecniche) dei centri abitati delle province di Rieti, Perugia e Terni che scaricano nel sistema Nera-Velino					X	
Rimozione mirata dei sedimenti dal fondo di alcune zone del lago tramite specifica tecnica di aspirazione	X					X
Discipline di indirizzo e regolamentazione delle varie attività potenzialmente impattanti				X	X	X
Potenziamento del sistema di depurazione degli allevamenti ittici						X
Definizione di una fascia di rispetto intorno al lago e lungo le rive dei principali corsi d'acqua per il trattenimento degli inquinanti di origine agricola						X

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Straordinario Rischio Elevato e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Straordinario Diretto a Rimuovere le Situazioni a Rischio Molto Elevato</b>						
Individuazione dell'area soggetta a rischio idrogeologico la cui delimitazione risulta dallo stato attuale delle conoscenze						X
Vincoli alla trasformabilità del territorio per non aumentare gli attuali carichi antropici	X					
Diffusione dell'attenzione amministrativa rispetto alle problematiche del rischio	X					
Qualificazione delle domande di intervento strutturale	X					
Inserimento delle aree nelle previsioni dei piani di protezione civile	X					

## 2.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Come descritto il Piano per l'Assetto Idrogeologico presenta tre aspetti:

- la valutazione del rischio idraulico
- la valutazione del rischio di frana
- la valutazione dello stato di efficienza dei versanti

Ciascun aspetto ha diversi obiettivi e differenti strategie; tutte comunque confluiscono nell'obiettivo generale di Piano e cioè l'assetto del bacino del Fiume Tevere cercando di minimizzare i possibili danni connessi ai rischi idrogeologici, intesi come danni alle popolazioni, agli insediamenti, alle infrastrutture, alle attese di sviluppo economico ed in generale agli investimenti nei territori del bacino. Per raggiungere tale obiettivo si fa ricorso ad azioni strutturali che puntano ad un adeguato livello di sicurezza per le popolazioni e le infrastrutture esposte al rischio di inondazione e di frana. Le azioni non strutturali invece sono a carattere normativo e cercano di prevenire un'ulteriore esposizione a dei rischi idrogeologici.

Il Piano, relativamente agli aspetti idraulici, agisce secondo i seguenti criteri ed azioni:

- L'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti.
- Manutenzione programmata degli alvei
- Ripristino officiosità idraulica
- L'analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità di intervento.
- Disciplina d'uso delle fasce fluviali nella rete principale
- Disciplina dell'estrazione degli inerti dagli alvei
- La definizione di un complesso di interventi a carattere strutturale e normativo
- Linee guida per la redazione di piani di protezione civile
- Salvaguardia dei volumi di laminazione, da attuarsi in via subordinata all'attuazione degli interventi prioritari

Gli interventi strutturali prioritari sono accompagnati da interventi di manutenzione ordinaria sul reticolo principale, secondario e minore.

Le strategie e le azioni che riguardano la valutazione del rischio di frana sono:

- L'individuazione della pericolosità da frana e la perimetrazione delle situazioni di maggior rischio
- La modifica delle previsioni di occupazione dei suoli se non compatibili con i movimenti gravitativi in atto
- Consolidamento aree di frana
- Riforestazione
- Disciplina dell'uso del suolo compatibile con le dinamiche naturali
- Salvaguardia delle aree a rischio di frana

Infine per quanto concerne la valutazione dell'efficienza dei versanti i criteri e le strategie di Piano sono:

- Riordino del vincolo idrogeologico
- La valutazione dell'efficienza idrogeologica dei versanti del bacino, con riferimento a 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento
- Promuovere azioni coordinate di gestione del patrimonio forestale in chiave di difesa idrogeologica



**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Stralcio Assetto idrogeologico</b>						
L'individuazione della pericolosità e del rischio idraulico con riferimento al reticolo principale, secondario e minore, attraverso la perimetrazione delle aree inondabili per diversi tempi di ritorno e la valutazione del rischio degli elementi esposti.	X					
Manutenzione programmata degli alvei	X					
Ripristino officiosità idraulica	X					
L'analisi dei trend delle dinamiche idrogeologiche e dell'antropizzazione del territorio onde individuare le maggiori criticità e delineare le priorità di intervento.	X					
La definizione di un complesso di interventi a carattere strutturale e normativo	X					
Salvaguardia dei volumi di laminazione, da attuarsi in via subordinata all'attuazione degli interventi prioritari	X					
Disciplina d'uso delle fasce fluviali nella rete principale	X					
Linee guida per la redazione di piani di protezione civile						
Disciplina dell'estrazione degli inerti dagli alvei	X					

## 2.6 Piano Emergenza Idrica

Il Piano per l’Emergenza Idrica, diviso in alcuni piani stralcio, ha come obiettivi:

1. Assicurare l’approvvigionamento idropotabile (Piano Stralcio 1)
2. Monitorare e controllare le risorse idriche (Piano Stralcio 1 e 3)
3. Implementare un sistema informativo di gestione della risorsa acqua (Piano Stralcio 1)
4. Potenziare la rete di monitoraggio idrometeorologico regionale (Piano Stralcio 1)
5. Promuovere interventi che garantiscano l’utilizzo e salvaguardino le risorse idriche sotterranee (Piano Stralcio 1 e 3)
6. Attuare la politica degli invasi (Piano Stralcio 2 e 7)
7. Ridurre i consumi (Piano Stralcio 3)
8. Ricercare nuove risorse idriche (Piano Stralcio 3 e 6)
9. Recuperare e riutilizzare acque reflue (Piano Stralcio 3 e 7)
10. Attuare interventi sulle reti minori (Piano Stralcio 4)
11. Attivare degli interventi di tutela del Lago Trasimeno (Piano Stralcio 3 e 6)
12. Affrontare l’emergenza idrica nel settore irriguo (Piano Stralcio 5)

Per ogni obiettivo vengono stabilite le seguenti strategie di intervento:

### □ Obiettivo 1

- Interventi di emergenza regionali (acquedotti del Trasimeno, della Media Valle del Tevere, Scheggino-Pentima, Castel Giorgio-Orvieto-Allerona, Valle Umbra Sud, adduzione da Montedoglio a Città di Castello, integrazione di emergenza Umbertide-Montone) (Piano Stralcio 1)
- Interventi di urgenza e di emergenza con autobotti (Piano Stralcio 1)

### □ Obiettivo 2

- Completamento rete piezometrica regionale (Piano Stralcio 1)
- Integrazione rete acquedottistica con stazioni e analisi di potabilità (Piano Stralcio 1)
- Completamento monitoraggio delle portate delle sorgenti captate (Piano Stralcio 3)

□ Obiettivo 3: tenendo presente che le principali funzioni regionali in materia di acque possono suddividersi in funzioni di tutela, di pianificazione, di gestione e d’intervento il sistema da realizzare dovrà comporsi di più moduli che consentano di gestire dette funzioni. I moduli principali del sistema saranno (Piano Stralcio 1)

- Modulo del Piano di Tutela e del Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti
- Modulo per il collegamento con le Autorità di Bacino
- Modulo di gestione delle ricognizioni effettuate dalle ATO
- Modulo per il collegamento con le ATO
- Modulo di gestione emergenze idriche e relativi interventi
- Modulo per il collegamento con il Comitato di Vigilanza sulle risorse idriche

### □ Obiettivo 4 (Piano Stralcio 1)

- Installazione nuove stazioni
- Spostamento stazioni esistenti
- Ripristino stazioni esistenti

### □ Obiettivo 5

- Linee guida transitorie per l’utilizzo ed il prelievo delle acque sotterranee (Piano Stralcio 1)
- Interventi per l’utilizzo e la salvaguardia delle risorse idriche sotterranee (Piano Stralcio 3)

### □ Obiettivo 6 (Piano Stralcio 2 e 7)

- Completamento opere di adduzione dall'invaso di Montedoglio sul Fiume Tevere
- Interventi di stabilizzazione delle sponde, completamento collaudi della diga ed opere di adduzione dall'invaso di Casanova sul Fiume Chiascio
- Ripristino delle condizioni di funzionalità della diga di Acciano sul Fiume Topino
  - Obiettivo 7 (Piano Stralcio 3)
- Riduzione perdite in rete
- Interventi di tutela e conservazione della risorsa, razionalizzazione degli usi
  - Obiettivo 8 (Piano Stralcio 3)
- La captazione di risorse dalla struttura carbonatica del Monte Subasio
- Realizzazione di perforazioni esplorative-produttive nell'acquifero vulcanico Pulsino e completamento dello studio geologico-idrogeologico
- L'integrazione dei prelievi nella zona a cavallo tra la conoide del Topino e l'artesiano di Cannara
  - Obiettivo 9 (Piano Stralcio 3)
- Riutilizzo acque reflue per uso irriguo provenienti dall'impianto di Castiglion del Lago
- Riutilizzo acque reflue per uso irriguo provenienti dall'impianto di Pian della Genna
  - Obiettivo 10 (Piano Stralcio 4)
- Lavori di priorità A): nuove realizzazioni e manutenzioni indifferibili e urgenti
- Lavori di priorità B): nuove realizzazioni e manutenzioni straordinarie funzionali
- Lavori di priorità C): lavori vari che non rispondono a requisiti di particolare criticità
  - Obiettivo 11(Piano Stralcio 3)
- Ripristino officiosità idraulica corsi d'acqua del bacino del lago
- Intercettazione del trasporto solido lungo le aste idrauliche affluenti a lago con tecniche di ingegneria naturalistica
- Rimozione di conoidi di trasporto solido nelle foci dei torrenti immissari
  - Obiettivo 12 (Piano Stralcio 5)
- Realizzazione nuovi invasi
- Adeguamento impianti irrigui
- Razionalizzazione degli usi e diminuzione delle perdite

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Emergenza Idrica e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Emergenza Idrica</b>						
Interventi di urgenza e di emergenza con autobotti (Piano Stralcio 1)						
Interventi di emergenza regionali (acquedotti Trasimeno, Media Valle del Tevere, Montedoglio, Città di Castello, Scheggino-Pentima, Castel Giorgio-Orvieto-Allerona, Valle Umbra Sud) (Piano Stralcio 1)				X		
Completamento rete piezometrica regionale (Piano Stralcio 1)				X		
Integrazione rete acquedottistica con stazioni e analisi di potabilità (Piano Stralcio 1)		X	X	X		
Invasi di Montedoglio-Tevere, Casanuova-Chiascio e Acciano Nocera Umbra (Piani Stralcio 2-7)				X		X
Monitoraggio sorgenti principali; completamento rete automatica sorgenti (Piano Stralcio 3)		X		X		
Captazione Monte Subasio, Progetto Vulsino, Captazione Bevagna e Cannara (Piano Stralcio 3)				X		
Interventi di tutela e conservazione delle risorse (Piano Stralcio 3)	X	X	X	X		
Riduzione perdite e consumi (Piano Stralcio 3)				X		
Utilizzo e salvaguardia risorse idriche sotterranee (Piani Stralcio 3-6)		X		X		
Riutilizzo acque reflue per irriguo e uso plurimi, Castiglione del Lago e Pian della Genna (Piano Stralcio 3)					X	X
Supporto interventi minori ATO (Piani Stralcio 4-6-7)	X					
Interventi nel settore irriguo (Piano Stralcio 5)						X

## 2.7 Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti

I consumi domestici sono molto variabili all'interno della regione; sono più alti nella parte orientale della regione, ricca di potenti acquiferi carbonatici e più bassi nella parte occidentale. Notevole è pure la differenza tra i consumi estivi, più consistenti di quelli invernali. Anche le perdite sono molto variabili tra i vari acquedotti e spesso sono fittizie, cioè non sono contabilizzate in quanto vi sono delle utenze che risultano sprovviste di contatori.

Il Piano fa previsioni sui consumi secondo due orizzonti temporali uno al 2015, l'altro al 2040, facendo stime sulle dinamiche che riguardano il numero di abitanti ed il consumo degli stessi. Queste proiezioni servono poi a definire gli interventi sulle differenti aree in cui il territorio Umbro è stato diviso gli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO). Di seguito elenchiamo gli ATO e le ulteriori divisioni degli stessi accennando ai principali interventi previsti:

il territorio dell'ATO n. 1 è stato suddiviso nei seguenti sistemi acquedottistici comprendenti i comuni sottoelencati:

- Sistema Alto Tevere: Citerna, Città di Castello, Monte Santa Maria Tiberina, Montone, San Giustino, Umbertide (e una frazione di Perugia situata a nord della città);
  - Principali interventi: le risorse attualmente utilizzate sono scarse e costituite da piccole sorgenti e da pozzi di modesta produzione, eccezion fatta per i campi-pozzi di Città di Castello. L'unica risorsa utilizzabile è quindi rappresentata dalle acque dell'invaso di Montedoglio, dalla cui diga dovrebbe partire una condotta che con le sue diramazioni arrivi ad alimentare tutti i comuni del sistema. I principali centri abitati, come Città di Castello e Umbertide sarebbero alimentati a gravità, mentre i comuni di S. Giustino, Citerna, M.Santa Maria Tiberina e Montone richiederebbero altrettante stazioni di pompaggio. Nel caso di un approvvigionamento in emergenza a Perugia, l'interconnessione prevista richiederebbe due impianti di sollevamento
- Sistema Alto Chiascio: Costacciaro, Fossato di Vico, Gualdo Tadino, Gubbio, Pietralunga, Scheggia-Pascalupo, Sigillo;
- Sistema Perugino – Trasimeno Nord: Assisi, Bastia, Bettona, Cannara, Corciano, Lisciano Niccone, Magione, Passignano, Perugia, Torgiano, Tuoro, Valfabbrica;
  - Principali interventi sui sistemi Alto Chiascio e Perugino-Trasimeno Nord: Sono due sistemi acquedottistici indipendenti che tuttavia, almeno durante la stagione invernale-primaverile, potrebbero sfruttare in comune le risorse sorgentizie dell'area di Monte Cucco. Vi sono delle sorgenti la cui acqua può essere inviata ad uno dei due sistemi quando il fabbisogno non possa essere assicurato dalle sorgenti usualmente utilizzate.
- Sistema Trasimeno Sud: Castiglione del Lago, Città della Pieve, Paciano, Panicale, Piegaro
  - Principali interventi: tutta l'area interessata dal sistema è carente di risorse idriche; queste, infatti, sono costituite da sorgenti o da pozzi quantitativamente e qualitativamente scadenti. Solo Castiglione del Lago si approvvigiona direttamente con le acque del lago che, pur venendo trattate, presentano delle caratteristiche organolettiche scadenti. Esistono solo due possibilità di rifornimento idrico e cioè le acque dell'invaso di Valfabbrica e quelle dell'invaso di Montedoglio. La scelta definitiva di una di queste alternative consentirà di dimensionare il sistema acquedottistico il cui tracciato è stato già definito dal Consorzio Acquedotti di Perugia.
- Sistema Medio Tevere: Collazzone, Deruta, Fratta Todina, Marsciano, Massa Martana, Monte Castello Vibio, San Venanzo, Todi.
  - Principali interventi: la valle del Medio Tevere non dispone di risorse idriche affidabili sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo. L'unica risorsa valida è affiorata a seguito delle indagini effettuate in località La Pasquarella ai piedi dei Monti d'Amelia dove sono state effettuate due perforazioni profonde nelle formazioni calcaree con ottimi risultati. Detti pozzi dovrebbero essere integrati dallo scavo di altri 4 pozzi (di cui uno di riserva). Il tracciato dello

schema è stato già definito dal Consorzio Acquedotti di Perugia compresa la realizzazione di 4 impianti di sollevamento

Il territorio dell'ATO n. 2 è stato frazionato nei seguenti sistemi acquedottistici:

- Sistema Ternano: Acquasparta, Alviano, Amelia, Arrone, Attigliano, Avigliano Umbro, Ferentillo, Giove, Guardea, Lugnano in Teverina, Montecastrilli, Montecchio, Montefranco, Narni, Penna in Teverina, San Gemini, Stroncone, Terni, Polino;
  - Principali interventi: delle risorse attualmente utilizzate, la maggior parte, costituita da pozzi situati nella Conca Terzana, dovrà essere dismessa risultando soggetta ad inquinamenti saltuari; solo quelli che offrono migliori garanzie potranno costituire una riserva attiva. Nel semestre invernale, quando la richiesta è pari o inferiore alla portata media, potrà essere sospesa la captazione dai campi pozzi della Conca Ternana (riducendo i rischi di inquinamento) e comunque dei campi pozzi in genere e delle fonti che richiedono onerosi sollevamenti, con notevole riduzione dei costi di gestione. Sarebbe comunque opportuno diversificare ulteriormente le risorse idriche anche per costituire una riserva strategica da utilizzare eventualmente, in caso di necessità, anche per l'adiacente Sistema Orvietano. Esistono a questo proposito alcune alternative l'esecuzione di perforazioni molto profonde nei pressi di Terni per raggiungere gli acquiferi sottostanti i depositi villafranchiani della Conca Terzana oppure la realizzazione di un acquedotto industriale o duale in cambio della utilizzazione di alcuni dei pozzi (quelli più "sicuri") utilizzati dalle industrie della Conca Ternana per i processi di fabbricazione.
- Sistema Orvietano: Allerona, Baschi, Castel Giorgio, Castel Viscardo, Fabro, Ficulle, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Orvieto, Parrano, Porano;
  - Principali interventi: il sistema è attualmente carente come risorse idriche e solo con la realizzazione di campi-pozzi sulle vulcaniti e a Civitella del Lago si realizzerà il soddisfacimento del fabbisogno idropotabile. Lo schema dell'acquedotto prevede la realizzazione di una condotta principale su cui si innestano le risorse idriche esistenti e si dipartono le diramazioni ai comuni serviti. Sono previsti la realizzazione dei campi-pozzi e dei relativi impianti di pompaggio, delle condotte, e delle 8 stazioni di sollevamento in linea
- Sistema Calvi-Otricoli: Calvi dell'Umbria, Otricoli.
  - Principali interventi: Calvi e Otricoli con il pozzo recentemente realizzato e con un nuovo pozzo di maggior diametro da realizzare disporrebbero di una portata superiore alle loro necessità di punta.

Il territorio dell'ATO n. 3 è comprende i seguenti sistemi acquedottistici:

- Sistema Folignate: Bevagna, Castel Ritaldi, Foligno, Giano dell'Umbria, Gualdo Cattaneo, Montefalco, Spello, Trevi, Valtopina;
  - Principali interventi: durante i sei mesi invernali è sufficiente utilizzare solo alcune delle fonti di acqua per soddisfare il fabbisogno della popolazione, nei mesi estivi l'utilizzo di altre fonti già allacciate si rende necessario.
- Sistema Spoletino: Spoleto, Campello sul Clitunno;
  - Principali interventi: la portata media di cui dispone il Sistema Spoletino è più che sufficiente a coprire nel semestre invernale, anche in proiezione futura, il fabbisogno della popolazione. La maggior parte dell'acqua utilizzata proviene dalla sorgente Argentina; le altre fonti sono sorgenti e sorgentine di piccola entità destinate, senza alcuna garanzia quantitativa e qualitativa, al rifornimento di piccole frazioni e case sparse. Anche se dal monitoraggio effettuato la portata di magra della sorgente è abbastanza per coprire il fabbisogno di punta, appare opportuno diversificare, come garanzia, il rifornimento di Spoleto ricorrendo ad altre fonti idriche, anche se,

in caso di necessità, è sempre possibile derivare dalla fonte Argentina molto più di quello normalmente derivato. Si sta ancora valutando quale alternativa scegliere.

- Sistema Nursino: Cascia e Norcia;
  - Principali interventi: sul Comune di Cascia non vi sono informazioni sicure sui consumi attuali, mentre per Norcia i consumi lordi appaiono spropositati per perdite eccessive, probabilmente, e, soprattutto, per forti sprechi da parte delle utenze non esistendo i contatori o, comunque, non venendo contabilizzata l'acqua consumata. In definitiva le risorse attualmente disponibili sono largamente sufficienti a coprire il fabbisogno di punta anche in futuro pertanto le attività previste riguardano la conservazione e la regolarizzazione, dal punto di vista concessorio, di quelle fonti idriche che quantitativamente e qualitativamente risultano valide, abbandonando le restanti.
- Comuni autonomi: Cerreto di Spoleto, Monteleone Spoleto, Nocera Umbra, Poggiodomo, Preci, S. Anatolia di Narco, Scheggino, Sellano, Vallo di Nera.
  - Principali interventi: gli abitati considerati sono per lo più di dimensioni modeste e tendono nel tempo, ad eccezione di Campello, ad una contrazione della popolazione residente e ad un incremento stagionale dei non residenti e della popolazione fluttuante. Le risorse idriche sono abbondanti anche se costituite da un numero elevato di fonti (per lo più sorgenti). L'orografia da un lato e la dispersione della popolazione in piccole frazioni e case sparse dall'altro, hanno facilitato la costruzione di innumerevoli acquedotti frazionali. La realizzazione di un acquedotto intercomunale al servizio della totalità o quasi della popolazione appare complessa e, soprattutto, costosa L'ATO 3 dovrà quindi, con un'analisi di dettaglio, verificare quali delle fonti idriche attualmente utilizzate non presentano le caratteristiche potabili richieste o sono comunque a rischio, per procedere alla richiesta di concessione per tutte le altre.

Nel Piano si propone di utilizzare le sorgenti appenniniche nel periodo invernale-primaverile, corrispondente al periodo di morbida, entro certi prefissati limiti; ciò consente di soddisfare contemporaneamente, grazie ai notevoli quantitativi di acqua disponibili, sia il fabbisogno idropotabile, che le esigenze ambientali, mentre nel periodo estivo-autunnale, quando le sorgenti sono in magra l'attingimento viene generalmente sospeso o ridotto e si fa ricorso alle falde sotterranee delle formazioni alluvionali.

L'utilizzo delle sorgenti appenniniche nel periodo di morbida consente di derivare per caduta acqua di ottima qualità con un duplice vantaggio: l'abbattimento dei costi energetici e di trattamento, e la ricarica delle falde di pianura con conseguente riequilibrio ambientale e miglioramento delle caratteristiche qualitative delle acque.

A questi indirizzi generali nel Piano, al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi, vengono seguiti anche altri criteri quali:

- Il progressivo abbandono delle numerosissime piccole risorse locali (sorgenti e pozzi minori) caratterizzate da portate molto variabili e dalla difficoltà di proteggerle dall'inquinamento salvo l'utilizzo quali risorse alternative o integrative
- La progressiva concentrazione delle fonti di approvvigionamento dei sistemi acquedottistici
- La preferenza per sorgenti, acquiferi, laghi o bacini superficiali alimentati da aree montane con scarsissimi insediamenti a monte e limitatissime utilizzazioni agricole intensive
- Il collegamento di fonti di approvvigionamento aventi caratteristiche complementari, sia ai fini della qualità, sia ai fini della disponibilità quantitativa nell'arco delle stagioni
- L'installazione di contatori a tutte le utenze incluse le pubbliche e comunali
- L'eliminazione degli sprechi attraverso il consumo consapevole
- La realizzazione di acquedotti inter ATO
- Considerare le interferenze con utilizzazioni preesistenti
- Il collegamento a fonti di approvvigionamento aventi caratteristiche complementari sia ai fini della qualità sia ai fini della disponibilità
- La realizzazione e manutenzione di un rilievo digitale delle reti al fine di conoscerne costantemente lo stato.

- Un'adeguata politica tariffaria tenendo tuttavia presente che si deve evitare la penalizzazione dell'utenza meno abbiente, il ricorso incontrollato a fonti di approvvigionamento alternativo costituito da pozzi ad uso domestico, molto diffusi in Umbria, con crescita dei già elevati emungimenti.



**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Regionale Regionale degli Acquedotti</b>						
Abbandono delle piccole risorse locali				X		
Concentrazione delle fonti di approvvigionamento dei sistemi acquedottistici				X		
Preferenza per sorgenti, acquiferi, laghi o bacini alimentati da aree montane con scarsi insediamenti e limitati usi agricoli				X		
La realizzazione di acquedotti inter ATO				X		
Considerare le interferenze con utilizzazioni preesistenti				X		
Eliminazione degli sprechi attraverso il consumo consapevole				X		
Installazione di contatori a tutte le utenze incluse le pubbliche e comunali				X		
Collegamento a fonti di approvvigionamento aventi caratteristiche complementari sia ai fini della qualità sia ai fini della disponibilità quantitativa durante l'anno				X		
Idonea politica tariffaria				X		

## 2.8 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque

L'Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque era strutturato in modo tale che le analisi, i conseguenti obiettivi e le strategie volte a soddisfarli venissero riportati alla scala degli 8 sottobacini in cui veniva diviso il territorio regionale

I sottobacini si caratterizzavano per essere definiti da tratti o affluenti del Fiume Tevere. La Regione dell'Umbria, infatti, ricade quasi interamente nel bacino idrografico del Tevere.

I corpi idrici significativi relativi alle acque superficiali si identificavano con i corsi d'acqua principali di ciascun sottobacino, per cui questi erano, di fatto, i fiumi Tevere, Nestore, Chiascio, Topino, Paglia, Nera ed i laghi Trasimeno e Piediluco.

I corpi idrici significativi relativi alle acque sotterranee erano costituiti dai 5 acquiferi alluvionali: Alta Valle del Tevere, Media Valle del Tevere, Valle Umbra, Conca Eugubina, Conca Ternana, dagli acquiferi carbonatici appenninici, dei Monti Martani e dei Monti di Amelia e dall'acquifero vulcanico orvietano.

Alcuni di questi corpi idrici ricadono in quelle che la Legge 152/99 e successive modifiche ed integrazioni ha definito come aree sensibili e zone vulnerabili.

Gli obiettivi di prevenzione e riduzione dei carichi inquinanti, di miglioramento della qualità delle acque destinate ad usi particolari e di controllo e verifica dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei venivano perseguiti mediante le seguenti iniziative:

- Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi civili (interventi sugli impianti di fognatura, di depurazione)
- Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi industriali (attività di controllo sulle autorizzazioni allo scarico)
- Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi zootecnici (normativa sui nitrati, carico zootecnico massimo di 2,2 t/ha; monitoraggio sui trattamenti consortili)
- Regolamentazione delle tecniche agricole con incentivi regionali (In particolare nelle aree di Petignano e del lago Trasimeno)
- Miglioramento della qualità acque per usi idropotabili (interventi di risanamento e/o potabilizzazione a Petignano; Prevenzione e tutela del Torrente Carpina e fiume Chiascio potenziali fonti di approvvigionamento)
- Miglioramento della qualità delle acque per usi produttivi (sfruttamento invasi della Valnerina e di Piediluco; vasche di decantazione, depurazione)
- Miglioramento della qualità acque per usi ambientali (Trasimeno: raccolta idrofite, asportazione dei sedimenti dal fondo, gestione del frangimento, gestione unica della depurazione, riduzione carichi provenienti da allevamenti suinicoli. Piediluco: depurazione scarichi civili e regolamentazione carichi provenienti da impianti di allevamento trote)
- Interventi di monitoraggio (31 stazioni di monitoraggio su fiumi per la misurazione di portate e livelli, 4 stazioni di monitoraggio sui laghi naturali, 7 stazioni sui serbatoi artificiali, 21 stazioni per le acque sotterranee)

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque</b>						
Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi civili (interventi sugli impianti di fognatura, di depurazione)					X	X
Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi industriali (attività di controllo sulle autorizzazioni allo scarico)					X	X
Adeguamento delle modalità di smaltimento degli scarichi zootecnici (normativa sui nitrati, carico zootecnico massimo di 2,2 t/ha; monitoraggio sui trattamenti consortili)			X		X	X
Regolamentazione delle tecniche agricole con incentivi regionali (Petrignano e Trasimeno)						X
Miglioramento della qualità acque per usi idropotabili (interventi di risanamento e/o potabilizzazione a Petignano; Prevenzione e tutela del Torrente Carpina e fiume Chiascio)	X	X	X			
Miglioramento della qualità acque per usi produttivi (Valnerina e Piediluco; vasche di decantazione, depurazione)					X	
Miglioramento della qualità acque per usi ambientali (Trasimeno: raccolta idrofite, asportazione dei sedimenti dal fondo, frammentazione gestione unica della depurazione, riduzione carichi suini. Piediluco: depurazione scarichi civili e impianti trote)	X	X			X	X
Interventi di monitoraggio (portate e livelli 31 stazioni su fiumi, 4 stazioni laghi naturali, 7 stazioni sui serbatoi artificiali, 21 stazioni per acque sotterranee)	X	X			X	X

## 2.9 Piano Urbanistico Territoriale (PUT)

Gli articoli di cui è composto il Piano Urbanistico Territoriale (PUT), delineano i criteri e le strategie della Regione Umbria su argomenti di grande importanza quali la società, l'ambiente, il territorio e l'economia regionali nei confronti della società nazionale ed internazionale.

I criteri e le strategie del documento includono:

- Tutela dell'assetto morfologico ed idrogeologico (art.12)
- Tutela dei siti di interesse naturalistico (art.13)
- Tutela del valore ambientale delle aree di particolare interesse naturalistico-ambientale (art.14)
- Sistemazione idraulica in aree boscate (art.15)
- Disciplina di interventi in aree di particolare interesse geologico (art.16)
- Salvaguardia del pregio ambientale delle aree naturali protette e di quelle contigue (art.17)
- Qualifica dell'attività agro-zootecnica e promozione di interventi di tutela ambientale (art.22)
- Infrastrutturazione urbana e insediamenti produttivi (art. 27)
- Trattamento reflui e rischi idraulici (art. 30)
- Promozione delle attività di rilevamento dei territori esposti a pericolo ambientali, di mitigazione e di risanamento dei danni causati dall'uomo (art.45)
- Individuazione delle parti di territorio esposte a pericolo geologico ed idrogeologico e conseguente riordino idraulico e forestale dei bacini idrografici, riordino della rete scolante e delle opere di drenaggio (art.46)
- Promozione di criteri per la tutela e l'uso del territorio regionale soggetto ad inquinamento e per il risanamento dei corpi idrici (art.47)
- Istituzione di fasce di rispetto di corsi d'acqua e laghi (art.48)
- Interventi di sistemazione e manutenzione idraulica secondo criteri di ingegneria finalizzata ad obiettivi di salvaguardia naturalistica (art.49)

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Urbanistico Territoriale e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Urbanistico Territoriale</b>						
Tutela dell'assetto morfologico ed idrogeologico (art.12)						
Siti di interesse naturalistico (art.13)						
Tutela del valore ambientale (art.14)			X			
Sistemazione idraulica in aree boscate (art.15)			X			
Disciplina di interventi in aree di particolare interesse geologico (art.16)			X			
Pregio ambientale delle aree naturali protette e di quelle contigue (art.17)			X			
Attività agro-zootecnica e tutela (art.22)			X			X
Infrastrutturazione urbana e insediamenti produttivi (art. 27)	X				X	
Trattamento reflui e rischi idraulici (art. 30)	X				X	X
Rilevamento dei territori esposti a pericolo, mitigazione e risanamento di danni causati dall'uomo (art.45)	X	X	X			
Riordino idraulico e forestale dei bacini idrografici, riordino rete scolante e opere di drenaggio (art.46)					X	X
Tutela e uso del territorio soggetto all'inquinamento per il risanamento dei corpi idrici (art.47)	X	X				
Fasce di rispetto di corsi d'acqua e laghi (art.48)		X				
Interventi di sistemazione e manutenzione idraulica (art.49)						X

## 2.10 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della Provincia di Perugia fissa degli indirizzi senza imporre dei vincoli prescrittivi negli elaborati di piano, ad eccezione dei vincoli ambientali. Gli indirizzi proposti dal piano fanno riferimento a degli obiettivi specifici divisi per tematica ambientale e per ambito geografico. Il raggiungimento di tali obiettivi è agevolato dalle strategie e dagli indirizzi che il piano adotta. Il principio alla base del piano è la copianificazione cioè il PTCP assume un ruolo di coordinatore fra i vari livelli di pianificazione e fra i vari soggetti preposti assicurandosi che le scelte concordate si ritrovino nei piani successivi e nella loro attuazione.

Il PTCP distingue fra tematiche ed ambiti territoriali che vengono trattate distintamente e per i quali vengono suggeriti indirizzi differenti.

Per quanto riguarda la tematica acque superficiali le strategie a favore degli obiettivi specifici sono sintetizzate nella creazione di reti acquedottistiche sovracomunali.

Per quanto concerne le acque sotterranee la strategia del PTCP è quella di operare su due fronti: da una parte promuovere, con un'azione che potremmo definire di coordinamento orizzontale, l'ammodernamento degli impianti e delle reti sia in senso tecnologico che gestionale (passaggio da gestioni comunali a gestioni intercomunali, o meglio ancora di ambito), dall'altra, con un'azione di coordinamento verticale, sviluppare la copianificazione tra i soggetti con specifiche competenze al fine di giungere ad una gestione integrata della risorsa idrica.

In una delle analisi finali del PTCP vengono poi forniti degli indirizzi per la compilazione dei PRG comunali quali, ad esempio, quella per gli ambiti individuati dal PTCP come aree di interesse naturalistico che vengono ritenuti di norma incompatibili con attività che comportino pesanti trasformazioni dell'assetto, oppure per insediamenti e per i quali viene suggerita una protezione tale da escludere la possibilità di interventi non finalizzati direttamente alla tutela del bene o alla attuazione dei programmi. Inoltre qualsiasi scelta sul territorio non può prescindere dalla individuazione e valutazione dei rischi geologici, geomorfologici ed idrogeologici.

Anche per i vari ambiti territoriali il PTCP propone degli indirizzi che riportiamo :

- Ambito A):
  - la messa a sistema della viabilità regionale con la costruzione di una rete che distribuisca e non accentri;
  - la creazione di una viabilità di alleggerimento che, insieme a politiche di regolamentazione modale, possa migliorare le condizioni di accessibilità al capoluogo ed alle varie parti della regione;
  - la promozione di azioni tendenti alla rilocalizzazione insediativa, ed in particolare produttiva;
- Ambito B):
  - l'affermazione del principio di qualità per le nuove localizzazioni produttive;
  - in questo ambito maggiormente che altrove si sente la necessità di ricorrere alla copianificazione;
- Ambito C):
  - la diffusione delle attività ricettive paralberghiere in ambito agrosilvopastorale;
- Ambito D):
  - la gestione accorta della risorsa suolo per quanto riguarda nuovi insediamenti produttivi o terziari;
  - la gestione integrata della risorsa suolo per le attività estrattive e per lo sfruttamento delle acque minerali;
  - il coinvolgimento del sistema complessivo nelle tematiche inerenti la gestione dei parchi regionali in modo di affrontare con gli opportuni ed adeguati strumenti le situazioni di maggiore criticità tra sistema insediativo e sistema naturale;
- Ambito E):
  - il controllo dello sviluppo insediativo, soprattutto per le nuove localizzazioni produttive, lungo gli assi infrastrutturali che dovrà evitare ulteriori consumi di suolo e correggere la tendenza alla saldatura ed all'interruzione dei corridoi trasversali di naturalità;
  - l'affermazione della centralità del Parco Fluviale del Tevere come elemento strutturante l'intero territorio, anche per far fronte ai rilevanti problemi di gestione dei servizi ecologici e della tutela dei corpi idrici e del Tevere in particolare che, proprio in questa fascia (tra Pontenuovo e Todi), raccoglie le acque di gran parte del sistema vallivo regionale caratterizzato dalla concentrazione produttiva e delle aree basso collinari ove prevale la produzione zootecnica e le coltivazioni industriali;
- Ambito F):

- la conferma ed il consolidamento dei ruoli dei centri nell'ambito del sistema insediativo, con particolare riferimento a quelli della parte sud-occidentale (Città della Pieve e Castiglione del Lago), come centri servizi a carattere subregionale;
- la necessità di specializzare gli altri centri sul piano della fornitura di servizi per la promozione del turismo culturale, naturalistico e sportivo;
- il coinvolgimento di tutto il sistema nelle tematiche inerenti la gestione del parco del Trasimeno;
- Ambito G):
  - il consolidamento dell'attuale sistema policentrico fondato su piccoli centri di corona alla fascia dell'ambito della concentrazione controllata;
  - il raccordo con il sistema infrastrutturale principale del territorio provinciale tramite direttrici trasversali esistenti ed il recupero e valorizzazione della maglia viaria storica assieme al patrimonio storico culturale e ambientale;
  - lo sviluppo delle produzioni agricole pregiate e della ricettività rurale soprattutto in rapporto alle aree collinari ed alto collinari ed allo sfruttamento delle risorse naturalistiche contenuti nell'ambito dei Monti Martani;
- Ambito H):
  - il recupero del tessuto insediativo storico e l'incentivazione dei servizi ai fini della promozione del turismo culturale, naturalistico e sportivo;
  - la tutela dei caratteri del paesaggio storico e lo sviluppo delle produzioni agricole tipiche;
  - la promozione dello sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale;
- Ambito 3):
  - la gestione integrata della risorsa suolo per le attività estrattive;
  - la promozione dello sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale;





**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia						
<i>Per le acque superficiali:</i> - creazione di reti acquedottistiche sovracomunali				X		
<i>Per le acque sotterranee:</i> - l'ammodernamento degli impianti e delle reti sia in senso tecnologico che gestionale - la copianificazione	X			X		
<i>Per i PRG comunali:</i> - le aree di interesse naturalistico sono incompatibili con attività che comportino pesanti trasformazioni dell'assetto, oppure per insediamenti e per i quali viene suggerita una protezione tale da escludere la possibilità di interventi non finalizzati direttamente alla tutela del bene o alla attuazione dei programmi. E' pure da escludersi qualsiasi scelta sul territorio che prescindano dalla individuazione e valutazione dei rischi geologici, geomorfologici ed idrogeologici			X			
<i>Ambito A):</i> - la messa a sistema della viabilità regionale con la costruzione di una rete che distribuisca e non accentri; - la creazione di una viabilità di alleggerimento che, insieme a politiche di regolamentazione modale, possa migliorare le condizioni di accessibilità al capoluogo ed alle varie parti della regione; - la promozione di azioni tendenti alla rilocalizzazione insediativa, ed in particolare produttiva						
<i>Ambito B):</i> - l'affermazione del principio di qualità per le nuove localizzazioni produttive; - in questo ambito maggiormente che altrove si sente la necessità di ricorrere alla copianificazione;						
<i>Ambito C):</i> - la diffusione delle attività ricettive paralberghiere in ambito agrosilvopastorale;						

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<i>Ambito D):</i> - la gestione accorta della risorsa suolo per quanto riguarda nuovi insediamenti produttivi o terziari;						
- la gestione integrata della risorsa suolo per le attività estrattive e per lo sfruttamento delle acque minerali;			X	X		
- il coinvolgimento del sistema complessivo nelle tematiche inerenti la gestione dei parchi regionali in modo di affrontare con gli opportuni ed adeguati strumenti le situazioni di maggiore criticità tra sistema insediativo e sistema naturale;						
<i>Ambito E):</i> - il controllo dello sviluppo insediativo, soprattutto per le nuove localizzazioni produttive, lungo gli assi infrastrutturali che dovrà evitare ulteriori consumi di suolo e correggere la tendenza alla saldatura e l'interruzione dei corridoi trasversali di naturalità;						
- l'affermazione della centralità del Parco Fluviale del Tevere come elemento strutturante l'intero territorio, per far fronte ai rilevanti problemi di gestione dei servizi ecologici e della tutela dei corpi idrici e del Tevere in particolare che, proprio in questa fascia (tra Pontenuovo e Todi), raccoglie le acque di gran parte del sistema vallivo regionale caratterizzato dalla concentrazione produttiva e delle aree basso collinari ove prevale la produzione zootecnica e le coltivazioni industriali;	X					
<i>Ambito F):</i> - la conferma ed il consolidamento dei ruoli dei centri nell'ambito del sistema insediativo, con particolare riferimento a quelli della parte sud-occidentale (Città della Pieve e Castiglione del Lago), come centri servizi a carattere subregionale;						
- la necessità di specializzare gli altri centri sul piano della fornitura di servizi ai fini del turismo culturale, naturalistico, sportivo;						
- il massimo coinvolgimento del sistema complessivo nelle tematiche inerenti la gestione del parco del Trasimeno;	X					
<i>Ambito G):</i> - il consolidamento dell'attuale sistema policentrico fondato su piccoli centri di corona alla fascia dell'ambito della concentrazione controllata;						

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
- il raccordo con il sistema infrastrutturale principale del territorio provinciale tramite direttrici trasversali esistenti ed il recupero e valorizzazione della maglia viaria storica assieme al patrimonio storico culturale e ambientale;						
- lo sviluppo delle produzioni agricole pregiate e della ricettività rurale soprattutto in rapporto alle aree collinari ed alto collinari ed allo sfruttamento delle risorse naturalistiche contenuti nell'ambito dei Monti Martani;						
<i>Ambito H):</i> - il recupero del tessuto insediativo storico con l'introduzione di servizi ai fini del turismo culturale, naturalistico sportivo;						
- la tutela dei caratteri del paesaggio storico e lo sviluppo delle produzioni agricole tipiche;						
- la promozione dello sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale;						
<i>Ambito 3):</i> - la gestione integrata della risorsa suolo per le attività estrattive;						
- la promozione dello sviluppo di forme di turismo residenziale rurale collegate ad un uso diffuso della risorsa ambientale						

## 2.11 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni (PTCP)

Il PTCP della provincia di Terni è un piano estremamente articolato che opera su diversi livelli. Dal punto di vista delle scelte operative strategiche si è visto come a proponimenti di carattere generale si aggiungano degli obiettivi che coinvolgono le varie tematiche a cui il piano si interessa, tra le quali, nel caso trattato in questa sede, quelle di interesse per un Piano di Tutela delle Acque. A questi obiettivi si aggiungono anche degli indirizzi per unità di paesaggio: il piano divide l'area di studio in alcuni ambiti paesaggistici, per ciascuno fornisce degli indirizzi preliminari. Di seguito vengono elencate le unità di paesaggio e gli indirizzi sintetici per ogni ambito:

- A) Unità di paesaggio Monti Narnesi e Amerini: ci si prefigge di rafforzare il ruolo di corridoio ecologico e di serbatoio di naturalità. Le principali linee di pianificazione ambientale sono:
- 1) rispetto degli attuali margini frammentati e compatti, evitando gli arretramenti e le separazioni tra le macchie ai fini di una riconnessione delle macchie boschive all'interno del corridoio;
  - 2) favorire la continuità ecologica trasversale;
  - 3) recupero delle cave dismesse; vanno comunque evitati interventi estrattivi che possono assumere il ruolo di interruzione del corridoio ecologico o di alterazione sostanziale dell'assetto geomorfologico;
  - 4) individuazione dei boschi cedui degradati e delle formazioni boschive che mostrano segni di sofferenza della vegetazione impostando interventi di manutenzione finalizzati a una riconversione delle formazioni boschive verso cenosi più stabili, recuperandone così la funzionalità ecologica;
  - 5) relativamente all'ambito critico della connessione nodale di interscambio ambientale e antropico (area Capitone, Foce, Sambucetole e Amelia), le previsioni urbanistiche dovranno limitare le urbanizzazioni di tipo lineare che fungano da barriere antropiche trasversali e mantenere e tutelare gli esistenti collegamenti forestali.
- B) Unità di paesaggio Monte Peglia - San Venanzo: per quest'area si intende rafforzare il ruolo di serbatoio di naturalità nei seguenti modi:
- 1) la parte centrale, caratterizzata da un'elevata valenza naturalistica dovrà essere oggetto di specifiche norme di salvaguardia; dovranno essere favorite le attuali tendenze all'espansione dei margini frammentati;
  - 2) ai margini dell'area è compatibile potenziare le aree a pascolo, brado e semibrado, di versante, favorendo la conversione a pascolo degli stessi seminativi, aumentando così la superficie dell'habitat naturaliforme;
  - 3) individuazione dei boschi cedui degradati e delle formazioni boschive che mostrano segni di sofferenza della vegetazione impostando interventi di manutenzione finalizzati a una riconversione delle formazioni boschive verso cenosi più stabili, recuperandone così la funzionalità ecologica e la ricchezza biologica;
  - 4) è necessaria la tutela della qualità delle acque superficiali e va regolamentato lo smaltimento delle acque reflue degli abitati presenti.
- C) Unità di paesaggio Monti di Miranda e Stroncone e Monti Martani: per tali aree va potenziato il ruolo di serbatoio di naturalità. Questi ambiti boschivi rappresentano le propaggini di importanti corridoi a striscia che si estendono a nord, est e sud interessando settori territoriali interregionali. Le principali linee di pianificazione ambientale sono:
- 1) rispetto degli attuali margini frammentati e compatti, evitando gli arretramenti e le separazioni tra le macchie ai fini di una riconnessione delle macchie boschive all'interno del corridoio;
  - 2) individuazione dei boschi cedui degradati e delle formazioni boschive che mostrano segni di sofferenza della vegetazione impostando interventi di manutenzione finalizzati a una riconversione delle formazioni boschive verso cenosi più stabili, recuperandone così la funzionalità ecologica e la ricchezza biologica;
  - 3) recupero delle cave dismesse; vanno comunque evitati interventi estrattivi che possono assumere il ruolo di interruzione del corridoio ecologico o di alterazione sostanziale dell'assetto geomorfologico;
  - 4) conservare gli ambienti caratterizzati da una marcata naturalità quali le scarpate subverticali dei settori di bordo con la valle fluviale;
  - 5) interventi di sistemazione idraulico-forestale e manutenzione con tecniche di progettazione naturalistica volte al mantenimento della fascia di vegetazione riparia nei corsi d'acqua particolarmente esposti a fenomeni di erosione;
  - 6) divieti di edificabilità per le aree con dissesto in atto da individuare mediante gli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali;
  - 7) tutela delle aree calanchive della Val di Serra in quanto aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico;
  - 8) valorizzare l'elevata valenza ambientale e la presenza di importanti biotopi e geotopi mediante l'istituzione o l'ampliamento dell'area contigua del Parco Fluviale del Nera;

- 9) Istituire ambiti di salvaguardia anche comunali per le altre aree di valenza ambientale;
- 10) tutela della qualità delle acque del reticolo idrografico del fiume Nera con particolare riguardo ai problemi della depurazione, dei prelievi, delle restituzioni e dei deflussi minimi vitali;

D) Unità di paesaggio valle del Paglia, valle del Tevere, valle del torrente Chiani, colline di Orvieto e Montegabbione e colline interne di Otricoli, Amelia e Montecchio: Gli ambiti fluviali del torrente Chiani, del fiume Paglia e del fiume Tevere si intendono come un sistema unico strutturale con funzioni di corridoio ecologico.

Le principali linee di pianificazione ambientale per le valli fluviali sono:

- 1) potenziamento delle reti di controllo quali-quantitative delle acque superficiali; miglioramento della qualità delle acque del reticolo idrografico del fiume Paglia, del torrente Chiani e del fiume Tevere con particolare riguardo ai problemi della depurazione, ai prelievi e restituzioni, alla rinaturalizzazione delle sponde, ai deflussi minimi vitali e al controllo dell'impatto prodotto dalle attività agricole;
- 2) contenimento dei fenomeni di dissesto legati all'erosione e ai fenomeni di esondazione mediante progettazione naturalistica;
- 3) mantenimento delle aree golenali e/o di possibile esondazione;
- 4) limitazione dell'attività estrattiva nelle aree alluvionali e interventi di rinaturalizzazione delle aree degradate tramite progetti di risanamento volti alla creazione di zone umide, macchie ripariali e/o di valorizzazione ecologica dei siti dismessi;
- 5) protezione dell'acquifero alluvionale del fiume Paglia caratterizzato da un'elevata vulnerabilità all'inquinamento, mediante il controllo delle fonti di inquinamento e la regolamentazione dei prelievi delle acque superficiali e sotterranee;
- 6) necessità di individuare un'area contigua più ampia che comprenda anche le aree collinari e montuose, in considerazione dell'elevata valenza ambientale e della presenza di importanti biotopi e geotopi che fanno riferimento al Parco Regionale del Fiume Tevere;
- 7) nell'area di confluenza Paglia-Tevere le previsioni urbanistiche dovranno verificare la compatibilità degli eventuali interventi, promuovendo idonei progetti di valorizzazione;

Le principali linee di pianificazione ambientale per le colline sono:

- 1) tutela delle aree calanchive presso le valli dei fiumi Paglia e Tevere per la loro particolarità geomorfologica;
- 2) controllo dell'uso del suolo e protezione della biodiversità ai fini della conservazione della grande macchia boschiva del massiccio del monte Peglia - monte Piatto;
- 3) misure di conservazione e valorizzazione delle macchie boschive che possono svolgere una funzione protettiva delle aree a propensione al dissesto e ad erosione calanchiva.

E) Unità di paesaggio tavolato di Castel Viscardo, Monte Rumeno e selva di Meana, Fiume Tevere e Piediluco-Velino: tali aree rappresentano porzioni di ambiti territoriali più ampi che oltrepassano i limiti provinciali e regionali e assumono una funzione di collegamento con i processi ambientali e storico-culturali extraprovinciali.

Le principali linee di pianificazione ambientale per l'unità di paesaggio tavolato di Castel Viscardo sono:

- 1) tutela delle peculiarità geomorfologiche del settore di margine del tavolato vulcanico con la valle fluviale, caratterizzato dalla presenza di scarpate subverticali;
- 2) tutela e controllo dello sfruttamento delle cave di argilla e pianificazione dell'estrazione del basalto;
- 3) protezione dell'acquifero vulcanico mediante il controllo delle fonti di inquinamento e della programmazione dei prelievi dalle acque sotterranee.

Le principali linee di pianificazione ambientale per l'unità di paesaggio Monte Rumeno e selva di Meana sono:

- 1) istituzione di un parco naturale del complesso forestale, già segnalato come area di particolare interesse naturalistico-ambientale dal PUT e da Bioitaly;
- 2) interventi di sistemazione idraulico-forestale e utilizzazione di tecniche naturalistiche per la regimazione dei corsi d'acqua e delle acque di ruscellamento superficiale nonché per la manutenzione e ripulitura degli alvei nelle valli di alcuni affluenti del fiume Paglia.

Le principali linee di pianificazione ambientale per l'unità di paesaggio Fiume Tevere sono:

- 1) tutela della macchia del massiccio monte Peglia - monte Piatto;
- 2) interventi di sistemazione idraulico-forestale e regimazione delle acque di ruscellamento superficiale mediante tecniche di progettazione naturalistica nelle aree caratterizzate da situazioni di dissesto idrogeologico e frane.

Le principali linee di pianificazione ambientale per l'unità di paesaggio Piediluco-Velino sono:

- 1) individuazione dell'area come ambito di interesse paesaggistico e/o elevata valenza turistico-ambientale e promozione di tutte le iniziative volte al recupero e alla valorizzazione delle zone umide, delle sponde, della vegetazione ripariale e degli antichi ambiti portuali nonché della qualità complessiva delle acque;
- 2) riconoscimento del fiume Velino come importante corridoio ecologico e connettore storico-culturale strettamente legato con il sistema della piana Reatina.

F) Unità di paesaggio valle del Nera e del Tescino, conca Ternana, valle del Tevere: l'ambito assume rilevante interesse sia per il ruolo di corridoio ambientale che come connessione storico-culturale tra subsistemi provinciali ed extraprovinciali. Le principali linee di pianificazione ambientale sono:

- 1) nell'area di San Liberato la programmazione comunale relativa allo sviluppo delle aree industriali dovrà impedire la creazione di barriere continue lungo la valle. Ciò può essere effettuato attraverso tecnologie costruttive che contribuiscano a una maggiore compatibilità ambientale degli interventi;
- 2) individuazione degli ambiti e corridoi di interscambio ecologico-ambientale in cui dovrà assumere un ruolo determinante il lago di San Liberato (area Bioitaly) con la tutela e la valorizzazione della zona umida;
- 3) attivazione di idonei interventi quali sistemazioni idraulico-forestali, manutenzione e ripulitura degli alvei nei tratti a monte e adeguamento degli alvei artificializzati nei tratti a valle mediante progettazione naturalistica lungo alcuni affluenti del fiume Nera, collocati nella zona pedemontana settentrionale e nella zona collinare meridionale, caratterizzati da forte erosione lineare e laterale nel tratto a monte e da costrizioni degli alvei nella parte basale, conseguenti all'intensa urbanizzazione, che determina eventi di esondazione;
- 4) le aree pedemontana, collinare settentrionale e meridionale, saranno intese come zone di margine tra la piana densamente urbanizzata, la zona boscata dei monti Martani e le aree agricole collinari al fine di contribuire ad aumentare la capacità di autoregolazione e recupero dell'ecosistema della conca Ternana, caratterizzato da un elevato grado di antropizzazione. Queste indicazioni, con particolare riguardo all'urbanizzato rado, alle aree di interesse paesaggistico, all'attività estrattiva presente e alle attività agricole dovranno essere opportunamente valutate nell'ambito della pianificazione;
- 5) relativamente alla conca Ternana dovrà essere destinata particolare attenzione all'individuazione dei possibili corridoi ambientali;
- 6) valorizzare il fiume Nera quale corridoio ecologico-ambientale con particolare riguardo al recupero ed allo sviluppo dei lembi di foresta planiziale e vegetazione ripariale;
- 7) miglioramento della qualità delle acque del reticolo idrografico del Nera e del Tevere con particolare riguardo ai problemi della depurazione, ai prelievi e restituzioni, alla rinaturalizzazione delle sponde, ai deflussi minimi vitali e al controllo dell'impatto prodotto dalle attività agricole;
- 8) potenziamento della rete di controllo quali-quantitativa delle acque;
- 9) limitazione dell'attività estrattiva nelle aree alluvionali e interventi di rinaturalizzazione delle aree degradate tramite progetti di risanamento con la creazione di zone umide, macchie ripariali e/o di valorizzazione ecologica dei siti dismessi;
- 10) analisi delle problematiche connesse alla valorizzazione ambientale delle gole di Stifone;
- 11) protezione dell'acquifero alluvionale della conca Ternana, di elevata vulnerabilità, mediante il controllo delle fonti di inquinamento e la regolamentazione dei prelievi delle acque superficiali e sotterranee;
- 12) tenuto conto della presenza di aree industriali dismesse e di siti di discarica di rifiuti urbani e industriali si ritiene utile approfondire la problematica connessa alla bonifica dei siti industriali dismessi;
- 13) con l'aiuto dell'ENEL, occorre definire un bilancio degli impatti prodotti dagli impianti idroelettrici, dalle derivazioni e dalle opere di presa e restituzione delle acque del Nera e del Tevere. Tali indicazioni serviranno a garantire uno sfruttamento rispettoso del potere di autodepurazione e ad assicurare le funzioni vitali del corpo idrico;
- 14) la regolamentazione delle attività agricole al fine di contenere le emissioni di inquinanti verso i principali corpi idrici. Potranno essere individuate delle fasce di rispetto;

G) Unità di paesaggio colline interne di Sangemini, Acquasparta, Avigliano e colline interne del torrente Aia: Le principali linee di pianificazione ambientale sono:

- 1) estese aree sono caratterizzate da situazioni di dissesto per forte erosione lineare e laterale, che determinano frane in atto ed eventi di esondazione. Una volta individuati i settori, dovranno essere pianificati idonei interventi quali sistemazioni idraulico-forestali, regimentazione dei corsi d'acqua e delle acque di ruscellamento superficiale, manutenzione e ripulitura degli alvei. Tali interventi dovranno essere realizzati prevalentemente mediante progetti basati sull'uso di tecniche naturalistiche;
- 2) protezione e potenziamento dei lembi boschivi con particolare riguardo alle aree con propensione al dissesto;

3) interventi di sistemazione idraulico-forestale e manutenzione con tecniche di progettazione naturalistica volte al mantenimento della fascia di vegetazione riparia in alcune valli di affluenti del torrente Aia, caratterizzate da situazioni di dissesto.





**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni						
<i>A) Unità di paesaggio Monti Narnesi e Amerini: rafforzamento del ruolo di corridoio ecologico e di serbatoio di naturalità:</i>						
1) il rispetto degli attuali margini frammentati e compatti, al fine di una riconnessione delle macchie boschive all'interno del corridoio						
2) il favorimento della continuità ecologica trasversale						
3) il recupero delle cave dismesse						
4) l'individuazione dei boschi cedui degradati al fine di un recupero della funzionalità ecologica						
5) per l'area Capitone, Foce, Sambucetole e Amelia la limitazione delle urbanizzazioni di tipo lineare						
<i>B) Unità di paesaggio Monte Peglia - San Venanzo: rafforzamento del ruolo di serbatoio di naturalità:</i>						
1) nella parte centrale dell'ambito il favorimento all'espansione dei margini frammentati						
2) ai margini dell'ambito il potenziamento delle aree a pascolo, brado e semibrado, di versante, aumentando così la superficie dell'habitat naturaliforme						
3) l'individuazione dei boschi cedui degradati al fine di un recupero della funzionalità ecologica						
4) la tutela della qualità delle acque superficiali e la regolamentazione dello smaltimento delle acque reflue degli abitati presenti			X		X	
<i>C) Unità di paesaggio Monti di Miranda e Stroncone e Monti Martani: potenziamento del ruolo di serbatoio di naturalità</i>						
1) il rispetto degli attuali margini frammentati e compatti, al fine di una riconnessione delle macchie boschive all'interno del corridoio						
2) l'individuazione dei boschi cedui degradati al fine di un recupero della funzionalità ecologica						

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
3) il recupero delle cave dismesse						
4) la conservazione degli ambienti caratterizzati da una marcata naturalità (scarpate subverticali dei settori di bordo con la valle fluviale)						
5) interventi di sistemazione idraulico-forestale e manutenzione con tecniche di progettazione naturalistica volte al mantenimento della fascia di vegetazione riparia nei corsi d'acqua particolarmente esposti a fenomeni di erosione			X			
6) divieti di edificabilità per le aree con dissesto in atto						
7) la tutela delle aree calanchive della Val di Serra in quanto aree di elevato interesse naturalistico e paesaggistico						
8) la valorizzazione dell'elevata valenza ambientale e della presenza di importanti biotopi e geotopi mediante l'istituzione o l'ampliamento dell'area contigua del Parco Fluviale del Nera			X			
9) l'istituzione di ambiti di salvaguardia anche comunali per le altre aree di valenza ambientale			X			
10) la tutela della qualità delle acque del reticolo idrografico del fiume Nera con particolare riguardo ai problemi della depurazione, dei prelievi, delle restituzioni e dei deflussi minimi vitali			X	X	X	
<i>D) Unità di paesaggio valle del Paglia, valle del Tevere, valle del torrente Chiani, colline di Orvieto e Montegabbione e colline interne di Otricoli, Amelia e Montecchio: D1) ambiti fluviali del torrente Chiani, del fiume Paglia e del fiume Tevere: rafforzamento delle funzioni di corridoio ecologico.</i>						
1) il potenziamento delle reti di controllo quali-quantitative delle acque superficiali; il miglioramento della qualità delle acque del reticolo idrografico Paglia, del Chiani e del Tevere con riguardo alla depurazione, ai prelievi e restituzioni, alla rinaturalizzazione delle sponde, ai deflussi minimi vitali ed al controllo dell'impatto prodotto dalle attività agricole				X		
2) il contenimento dei fenomeni di dissesto legati all'erosione ed ai fenomeni di esondazione mediante progettazione naturalistica			X			

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
3) il mantenimento delle aree golenali e/o di possibile esondazione			X			
4) la limitazione dell'attività estrattiva nelle aree alluvionali e interventi di rinaturalizzazione delle aree degradate con la creazione di zone umide, macchie ripariali e/o di valorizzazione ecologica dei siti dismessi			X			
5) la protezione dell'acquifero alluvionale del fiume	X					
6) la necessità di individuare un'area contigua più ampia che comprenda anche le aree collinari e montuose, in considerazione dell' elevata valenza ambientale e della presenza di importanti biotopi e geotopi che fanno riferimento al Parco Regionale del Fiume Tevere			X			
7) nell'area di confluenza Paglia-Tevere la verifica della compatibilità degli interventi			X			
<i>D2) colline di Orvieto e Montegabbione e colline interne di Otricoli, Amelia e Montecchio:</i>			X			
1) la tutela delle aree calanchive presso le valli dei fiumi Paglia e Tevere			X			
2) il controllo dell'uso del suolo e protezione della biodiversità ai fini della conservazione della grande macchia boschiva del massiccio del monte Peglia - monte Piatto			X			
3) misure di conservazione e valorizzazione delle macchie boschive che possono svolgere una funzione protettiva delle aree a propensione al dissesto e ad erosione calanchiva			X			
<i>E) Unità di paesaggio tavolato di Castel Viscardo, Monte Rumeno e selva di Meana, Fiume Tevere e Piediluco-Velino: funzione di collegamento con i processi ambientali e storico-culturali extraprovinciali.</i>			X			
<i>E1) Unità di paesaggio tavolato di Castel Viscardo:</i>						
1) la tutela delle peculiarità geomorfologiche del settore di margine del tavolato vulcanico con la valle fluviale caratterizzato da scarpate sub-verticali						
2) tutela e controllo dello sfruttamento delle cave di argilla e pianificazione dell'estrazione del basalto						
3) protezione dell'acquifero vulcanico	X					

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<i>E2) Unità di paesaggio Monte Rumeno e selva di Meana:</i> 1) l'istituzione di un parco naturale del complesso forestale, già segnalato come area di particolare interesse naturalistico-ambientale dal PUT e da Bioitaly			X			
2) interventi di sistemazione idraulico-forestale con utilizzazione di tecniche naturalistiche per la regimazione dei corsi d'acqua e delle acque di ruscellamento superficiale nonché per la manutenzione e ripulitura degli alvei nelle valli di alcuni affluenti del fiume Paglia	X		X			
<i>E3) Unità di paesaggio Fiume Tevere:</i> 1) la tutela della macchia del massiccio monte Peglia - monte Piatto						
2) interventi di sistemazione idraulico-forestale e regimazione delle acque di ruscellamento superficiale mediante tecniche di progettazione naturalistica nelle aree caratterizzate da situazioni di dissesto idrogeologico e frane	X		X			
<i>E4) Unità di paesaggio Piediluco-Velino:</i> 1) l'individuazione dell'area come ambito di interesse paesaggistico e/o elevata valenza turistico-ambientale e promozione di tutte le iniziative volte al recupero e alla valorizzazione delle zone umide, delle sponde, della vegetazione ripariale e degli antichi ambiti portuali nonché della qualità complessiva delle acque	X		X			
2) il riconoscimento del fiume Velino come importante corridoio ecologico e connettore storico-culturale strettamente legato con il sistema della piana Reatina			X			
<i>F) Unità di paesaggio valle del Nera e del Tescino, conca Ternana, valle del Tevere: ruolo di corridoio ambientale e storico-culturale tra subsistemi provinciali ed extraprovinciali:</i> 1) nell'area di San Liberato la non creazione di barriere continue lungo la valle	X					
2) l'individuazione degli ambiti e corridoi di interscambio ecologico-ambientale in cui dovrà assumere un ruolo determinante il lago di San Liberato (area Bioitaly) con la tutela e la valorizzazione della zona umida	X		X			

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
3) l'attivazione di idonei interventi quali sistemazioni idraulico-forestali, manutenzione e ripulitura degli alvei nei tratti a monte e adeguamento degli alvei artificializzati nei tratti a valle mediante progettazione naturalistica lungo alcuni affluenti del fiume Nera, collocati nella zona pedemontana settentrionale e nella zona collinare meridionale, caratterizzati da forte erosione lineare e laterale nel tratto a monte e da costrizioni degli alvei nella parte basale, conseguenti all'intensa urbanizzazione, che determina eventi di esondazione	X					
4) le aree pedemontana, collinare settentrionale e meridionale, saranno intese come zone di margine tra la piana densamente urbanizzata, la zona boscata dei monti Martani e le aree agricole collinari al fine di contribuire ad aumentare la capacità di autoregolazione e recupero dell'ecosistema della conca Ternana, caratterizzato da un elevato grado di antropizzazione						
5) relativamente alla conca Ternana attenzione all'individuazione dei possibili corridoi ambientali						
6) la valorizzazione del fiume Nera quale corridoio ecologico-ambientale con riguardo al recupero ed allo sviluppo dei lembi di foresta planiziale e vegetazione ripariale	X		X			
7) il miglioramento della qualità delle acque del reticolo idrografico del Nera e del Tevere con riguardo ai problemi della depurazione, ai prelievi e restituzioni, alla rinaturalizzazione delle sponde, ai deflussi minimi vitali ed al controllo dell'impatto prodotto dalle attività agricole	X		X			
8) il potenziamento della rete di controllo quali-quantitativa delle acque	X			X		
9) la limitazione dell'attività estrattiva nelle aree alluvionali e interventi di rinaturalizzazione delle aree degradate tramite progetti di risanamento con la creazione di zone umide, macchie ripariali e/o di valorizzazione ecologica dei siti dismessi			X			
10) l'analisi delle problematiche connesse alla valorizzazione ambientale delle gole di Stifone						

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
11) la protezione dell'acquifero alluvionale della conca Ternana			X			
12) l'approfondimento della problematica connessa alla bonifica dei siti industriali dismessi						
13) con l'aiuto dell'ENEL, la definizione di un bilancio degli impatti prodotti dagli impianti idroelettrici, dalle derivazioni e dalle opere di presa e restituzione delle acque del Nera e del Tevere			X	X		
14) la regolamentazione delle attività agricole al fine di contenere le emissioni di inquinanti verso i principali corpi idrici. Potranno essere individuate delle fasce di rispetto			X		X	
G) <i>Unità di paesaggio colline interne di Sangemini, Acquasparta, Avigliano e colline interne del torrente Aia:</i> 1) la pianificazione di interventi quali sistemazioni idraulico-forestali, regimentazione dei corsi d'acqua e delle acque di ruscellamento superficiale, manutenzione e ripulitura degli alvei al fine di prevenire situazioni di dissesto	X					
2) la protezione ed l'estensione dei lembi boschivi con particolare riguardo alle aree con propensione al dissesto						
3) interventi di sistemazione idraulico-forestale e manutenzione con tecniche di progettazione naturalistica volte al mantenimento della fascia di vegetazione riparia in alcune valli di affluenti del torrente Aia, caratterizzate da situazioni di dissesto	X					

## 2.12 Piano Regionale per l'Irrigazione

Al fine di risolvere la situazione regionale le soluzioni pianificate o auspicabili che il Piano delinea sono riconducibili agli interventi di:

- Costruzione e messa in esercizio di nuovi invasi (Montedoglio, Chiascio, Carpina)
- Razionalizzazione usi attuali (irrigazioni a goccia, sviluppo colture meno idroesigenti, etc.)
- Riduzione consumi
- Ricerca nuove fonti compresa il riutilizzo di acque reflue
- Rinnovamento impiantistica

Il territorio regionale è diviso in comprensori irrigui. Per ciascun comprensorio diamo una breve panoramica degli elementi salienti:

### Comprensorio 1: Alta Valle del Tevere

- Caratteristica fondamentale di questo comprensorio è la presenza dell'invaso di Montedoglio sul Fiume Tevere. Si evidenzia in questo tratto l'incompatibilità dell'attuale situazione di prelievi con le portate del Fiume Tevere e dei suoi affluenti durante il periodo irriguo. Per ovviare a questi problemi, a parte l'utilizzo dell'acqua contenuta nell'invaso di Montedoglio si auspica che si realizzi il previsto invaso sul Torrente Carpina.

### Comprensorio 2: Altopiano Eugubino

- In questo ambito è limitato l'uso dell'irrigazione e non è possibile ipotizzare un qualsiasi scenario che riguardi gli sviluppi futuri che non sono, al momento, definibili.

### Comprensorio 3: Valle Umbra

- Tale area è caratterizzata da una tradizionale e forte vocazione agricola, in cui anche gli aspetti legati all'irrigazione hanno un notevole peso con conseguenze sulla situazione dei corsi d'acqua presenti nell'area, specie durante i periodi di magra. Appare evidente la necessità di ridurre e razionalizzare i consumi. Ad ogni modo l'intero comprensorio, con l'unica eccezione delle aree già servite dalla diga sul Torrente Marroggia (Valle di Spoleto), ricade nei territori che si prevede di servire con le disponibilità di risorsa idrica dell'invaso di Valfabbrica sul Fiume Chiascio.

### Comprensorio 4: Media Valle del Tevere

- Tale zona è caratterizzata da una intensa attività agricola con la presenza di importanti colture irrigue. Gli sviluppi futuri sono legati essenzialmente al completamento delle opere relative all'invaso del Chiascio ed all'ottimizzazione delle risorse esistenti attualmente.

### Comprensorio 5: Valli del Torrente Genna, del Torrente Caina e del Fiume Nestore

- Le informazioni in materia di irrigazione su questi territori sono molto limitate. Si suppone la presenza di numerosi invasi collinari nella zona anche se, in ultima analisi, è possibile che le attività irrigue non siano così sviluppate. Anche per questo comprensorio gli sviluppi futuri, a lungo termine, sono legati all'invaso di Valfabbrica sul Fiume Chiascio, che alimenterebbe interamente tali zone, anche se la distanza e la necessità di alcuni sollevamenti fanno riflettere sull'opportunità di tale prospettiva.

### Comprensorio 6: Zone del Trasimeno

- L'approvvigionamento idrico per questo comprensorio ricade attualmente in prevalenza sul Lago Trasimeno e sugli invasi collinari presenti. Gli sviluppi futuri riguardano un'evoluzione nella pratica culturale indirizzi culturali meno esigenti in termini di fabbisogno irriguo e, nei metodi irrigui, l'allaccio alla rete di adduzione dall'invaso di Montedoglio.

### Comprensorio 7: Chiana Romana e Piana Orvietana

- In questo comprensorio l'attività agricola risulta influenzata dai problemi di approvvigionamento che periodicamente si verificano durante la stagione irrigua, in particolare lungo la valle del Fiume Paglia. Gli interventi da attuare nel futuro non possono che essere indirizzati a reperire maggiori e diverse fonti di approvvigionamento idrico quali invasi di accumulo di piccole e medie dimensioni, oppure con l'utilizzo di risorse alternative, quali il riciclo delle acque reflue trattate. Sebbene queste ultime misure siano complessivamente di ridotta entità in un contesto così piccolo rivestono comunque un peso notevole.

#### Comprensorio 8: Conca Ternana

- L'agricoltura e l'attività irrigua in particolare sono stati sempre molto sviluppati in virtù di una disponibilità di risorsa idrica elevata derivante dai cospicui deflussi di base del Fiume Nera. Gli interventi previsti tendono sostanzialmente all'ampliamento della zona irrigata ed al rifacimento della rete in pressione non essendoci carenze di risorsa in termini quantitativi.

#### Comprensorio 9: Bassa Valle del Tevere

- La situazione attuale dei prelievi è caratterizzata essenzialmente dalla presenza poche grandi derivazioni. Gli sviluppi futuri prevedono un ampliamento della area irrigata



**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie dei Piani d'Ambito e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Regionale Per l'Irrigazione</b>						
Costruzione e messa in esercizio di nuovi invasi (Montedoglio, Chiascio, Carpina)				X		X
Razionalizzazione usi attuali (irrigazioni a goccia, sviluppo colture meno idroesigenti, etc.)				X		
Riduzione consumi				X		
Ricerca nuove fonti compresa il riutilizzo di acque reflue				X		
Rinnovamento impiantistica				X		X

### **2.13 Piano Regionale delle Attività Estrattive**

Il Piano, in merito al perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità del settore estrattivo, cerca di limitare il consumo di territorio e di risorse non rinnovabili insito nella produzione di materiali di cava, perciò le azioni che mette in pratica sono:

- Vietare l'apertura di nuove cave, fino ad aggiornamento del Piano, su tutto il territorio regionale, con esclusione di quelle aperte a seguito di delocalizzazione di cave in esercizio ricadenti all'interno di vincoli ostatici e per le quali non saranno consentiti interventi di ampliamento o completamento
- Privilegiare interventi di ampliamento, completamento o reinserimento su tutto il territorio regionale e consentirli, per le aree vincolate
- Limitare le quantità estraibili con nuovi interventi alle effettive necessità degli impianti di prima lavorazione o dell'industria di trasformazione dei materiali estratti e connessi all'attività di cava
- Diversificare la provenienza di materiali inerti, compatibilmente con le loro destinazioni d'uso, e favorire il riutilizzo di materiali assimilabili e alternativi in sostituzione di materiali di cava
- Vietare l'installazione di nuovi impianti di lavorazione o trasformazione di materiali di cava, che non siano correlati ad attività di cava

In merito agli obiettivi di piano l'attuazione avviene tramite azioni di piano che sono le seguenti:

- L'accertamento della disponibilità dei giacimenti di cava, compresa la capacità residua delle cave attive e delle cave dimesse chiuse o abbandonate
- La delimitazione delle aree suscettibili di ulteriori attività estrattive
- La rilevazione degli impianti di prima lavorazione di materiali di cava e la rilevazione del consumo di prodotti di cava delle industrie di trasformazione
- L'aggiornamento del fabbisogno ordinario regionale
- L'aggiornamento della cartografia di piano, in relazione al continuo progredire degli strumenti di conoscenza e di tutela del territorio
- L'aggiornamento della cartografia di piano, contenente l'individuazione dei giacimenti di cava di riconosciuta disponibilità
- L'istituzione del sistema informativo e dell'osservatorio dei materiali inerti per la raccolta, l'elaborazione e la pubblicazione dei dati inerenti il settore.

### **2.14 Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata**

I criteri che guidano il Piano Regionale di Bonifica delle Aree inquinate hanno influenze limitate sul presente Piano.

### **2.15 Piano dei Rifiuti Urbani**

I principali criteri che ispirano il Piano dei Rifiuti Urbani sono basati sull'osservanza delle disposizioni del D.Lgs. n. 22/97. Il Piano non prevede criteri direttamente utilizzabili per il presente Piano.

### **2.16 Piano dei Rifiuti Speciali**

Come per il piano precedente si riscontra una applicabilità molto limitata dei criteri selezionati.

### **2.17 Piani d'Ambito - ATO**

I piani, in quanto strumento di pianificazione di lunga durata, stabiliscono dei criteri e delle strategie che si possono riassumere in:

- fissare i livelli di servizio ed individuare le azioni necessarie al loro raggiungimento (programma degli interventi)
- determinare gli investimenti complessivi necessari (piano finanziario)
- proporre il modello organizzativo gestionale (modello gestionale)

I tratti fondamentali di questo processo di gestione del SII sono riassumibili nei seguenti punti:

1. I Comuni trasferiscono l'esercizio della titolarità dei servizi, di acquedotto, fognatura e depurazione, all'Ambito Territoriale ottimale ( Ambito );
2. L'Ambito organizza la nuova gestione del servizio integrato definendo il Piano degli Interventi, il modello e la forma di gestione e il Piano economico – tariffario;
3. L'Ambito controlla, inoltre, che il gestore realizzi il Piano, che eroghi con regolarità il servizio e che sia applicata la tariffa, provvedendo all'aggiornamento del Piano con cadenza almeno triennale.

Ciascuno degli ATO in cui è suddivisa la Regione Umbria ha sviluppato un proprio piano specificando i criteri alle quali si ispira e le strategie adottate:

#### Piano d'Ambito ATO 1

Criteri:

Centralizzazione della depurazione con graduale dismissione dei piccoli impianti.

#### Piano d'Ambito ATO 2

Criteri:

Si tende a realizzare un sistema razionale ed ottimale di gestione delle risorse idropotabili che permetta di ridurre il numero delle opere di presa, eliminando quelle piccole ed inaffidabili e puntando su risorse importanti sotto il profilo quali - quantitativo, rendendo inoltre il sistema stesso compatibile con la normativa vigente sulla tutela delle acque dagli inquinanti, nel rispetto del DL 11 maggio 1999 n. 152 e del D.Lgs. 18 Agosto 2000 n. 258.

E' necessario individuare poche risorse di buona qualità con aree di protezione adeguate, proteggibili da inquinamenti, con un carico antropico limitato e con una potenzialità specifica rilevante ed affidabile .

Per quanto riguarda gli impianti di depurazione, il D.lgs 152/99 impone che entro il 2005 tutte le reti fognarie che servono agglomerati con un numero di abitanti equivalenti o maggiore di 2000 debbano essere allacciate a depuratori che abbiano un trattamento secondario od equivalente;

in totale è prevista, quindi, una diminuzione del numero totale dei depuratori da 257 a 232.

#### Piano d'Ambito ATO 3

Criteri:

La strategia di intervento nel settore acquedottistico è rivolta a potenziare e qualificare i sistemi esistenti e, laddove possibile, ridurre la frammentarietà dei piccoli acquedotti e l'attingimento di risorse idriche limitate sia in quantità che in qualità. La strategia di intervento sarà, quindi, rivolta ad attuare i seguenti criteri:

1. Progressivo abbandono delle numerosissime piccole risorse locali (sorgenti e pozzi minori) caratterizzate da portate molto variabili e dalla sostanziale impossibilità di controllarle e proteggerle dall'inquinamento;
2. Progressiva concentrazione delle fonti di approvvigionamento in sistemi acquedottistici di significativa importanza,
3. Uso ottimale anche da un punto di vista energetico delle varie risorse disponibili;
4. Contenimento delle perdite e degli sprechi;
5. Regolazione e modellazione delle portate e dei carichi;
6. Conservazione della qualità delle acque in distribuzione,
7. Misurazione delle portate rogate e sistemi di controllo automatizzato delle reti di distribuzione.

La strategia di intervento sull'intero sistema fognario prevede di realizzare, anche se in misura parziale, ma significativa ed efficace, la separazione delle acque nere da quelle bianche. Per le aree di espansione e di ampliamento, residenziali e industriali, deve essere prevista la realizzazione di reti separate con la possibilità che le prime acque di pioggia confluiscono nella fognatura nera; per le reti unitarie esistenti, in occasione di loro rifacimenti o adeguamenti si dovrà prevedere la loro separazione.

Saranno previste anche una serie di verifiche idrauliche dei corsi d'acqua ricettori degli scarichi ogni qualvolta le portate recapitate dalle reti fognanti o dagli impianti di depurazione siano superiori al 10% della portata del sistema recipiente.

Si prevede che il trattamento delle acque di scarico di origine civile venga effettuato in impianti di depurazione centralizzati di dimensioni medio – grandi al fine di ottenere economie di scala e garantire una costante e corretta manutenzione e gestione dell'impianto stesso.

Per quanto riguarda i piccoli impianti di trattamento dei reflui civili, sulla base delle indicazioni contenute nella normativa che disciplina la materia vengono indicate le seguenti tipologie impiantistiche:

- Potenzialità impianto  $\leq 50$  a.e.  $\Rightarrow$  Vasche Imhoff
- Potenzialità impianto  $50 \div 500$  (solo acque nere)  $\Rightarrow$  Vasche Imhoff ( + eventuale fitodepurazione)
- Potenzialità impianto  $200 \div 2000$   $\Rightarrow$  Dissabbiatura (se fogne miste), grigliatura meccanica con compattazione del materiale grigliato, ossidazione totale con nitrificazione e sedimentazione finale eventualmente condotta in discontinuo nella vasca di ossidazione con arresto del dispositivo di aerazione.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie dei Piani d'Ambito e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>ATO 1</b>						
Concentrazione della depurazione					X	
<b>ATO 2</b>						
Abbandono delle piccole risorse locali						
Concentrazione delle fonti di approvvigionamento dei sistemi acquedottistici				X		
Preferenza per sorgenti, acquiferi, laghi o bacini alimentati da aree montane con scarsi insediamenti e limitati usi agricoli				X		
Accorpamento dei depuratori (da 257 a 232)					X	
<b>ATO 3</b>						
Abbandono delle piccole risorse locali e concentrazione delle fonti di approvvigionamento				X		
Introduzione della fitodepurazione					X	X
Introduzione di reti duali e vendita di grandi volumi a bassa qualità					X	
Misurazione delle portate erogate e sistemi automatici di controllo				X		
Dotare di denitrificatore tutti i pozzi principali in Valle Umbra					X	
Realizzare sistemi fognari con reti separate					X	
Rifacimento/adeguamento delle reti unificate esistenti					X	
Garantire un rapporto di diluizione pari a 4 volte la portata media giornaliera per gli apporti civili e media di 10 ore per gli scarichi industriali					X	
Trattare acque di scarico di origine civile in impianti di depurazione medio grandi (economie di scala)					X	
Depurazione dei liquami in impianti tecnologicamente avanzati					X	X
Introdurre vasche Imhoff, filtri percolatori, impianti ad ossidazione totale, lagunaggio o fitodepurazione per insediamenti tra 50 e 2000 a.e.					X	X

## 2.18 Piano di Sviluppo Rurale

I caratteri distintivi del settore rurale della Regione Umbria sono l'orografia, principalmente collinosa e montana, ed alcuni fenomeni di dualismo presenti nel settore agricolo; le situazioni riscontrabili vanno da aree caratterizzate da uno sviluppo economico multisetoriale (agricoltura, piccole e medie imprese, turismo, altre attività di servizio) e da un significativo trend di sviluppo ad aree viceversa caratterizzate da marginalità territoriali, scarsa infrastrutturazione, bassi livelli di modernizzazione del settore agricolo e da insufficiente sviluppo delle attività manifatturiere e di servizio. Anche l'estrema parcellizzazione è un tratto caratteristico della realtà locale.

Di conseguenza il piano, trovandosi ad affrontare problemi di differente origine, in ossequio all'obiettivo di valorizzare le potenzialità presenti, ha come primo criterio strategico un approccio integrato che si definisce tramite differenti mix di politiche. Il Piano di Sviluppo Rurale pur rappresentando uno strumento fondamentale per l'attuazione delle politiche che si rendono necessarie, non rappresenta la totalità delle azioni pubbliche riferite al settore agricolo e al territorio rurale nel suo complesso. In primo luogo, è evidente che rivestono notevole importanza politiche pubbliche riferite ad infrastrutture e a servizi sociali, inoltre sullo stesso territorio insistono altre politiche comunitarie. L'evidenza dell'approccio integrato, a cui si accennava in precedenza, appare dal numero di misure previste nel piano, ben 20, scelte tra quelle individuate dal Regolamento CE n. 1257/99. Ciò si rende necessario innanzitutto perché tutte le politiche che stanno alla base delle 20 misure risultano, seppure in diverso grado, potenzialmente utili alla modernizzazione del tessuto economico e sociale dell'Umbria. Il criterio dell'approccio integrato, seguito nella scelta delle misure, cerca di comprendere, con questa scelta, quante più realtà possibili cercando di fornire occasioni di sviluppo a tutte e senza favorirne alcuna a priori.

Un altro dei principi strategici nella redazione del piano e che hanno ispirato i dettami dello stesso è quello dello sviluppo endogeno, cioè di uno sviluppo che miri a valorizzare tutte le risorse in campo rurale interne alla regione.

A guidare le scelte di piano ci sono state anche considerazioni sulla sostenibilità ambientale considerata essenziale per valorizzare il capitale naturale dei territori rurali ed, in definitiva, requisito fondamentale di ogni piano di sviluppo.

Infine il Piano garantisce in tutte le misure previste le pari opportunità tra uomo e donna e, nella loro attuazione, vengono allo scopo previste delle apposite priorità.

Il Piano persegue il raggiungimento degli obiettivi tramite azioni e misure ed alcune di queste sono molto significative per l'ambiente; le più interessanti in quest'ottica sono specialmente quelle relative all'asse 2 ed alcune relative all'asse 3.

In particolare la misura 2.1.1, Zone Svantaggiate, per quanto riguarda i possibili aspetti ambientali della sua attuazione, si prefigge di prevenire o limitare l'abbandono dell'attività produttiva e lo spopolamento dei territori meno favoriti, con conseguenze estremamente negative sia in termini di degrado del contesto ambientale, sia di aumento dei rischi di calamità naturali. Inoltre fra le priorità c'è anche la salvaguardia della zootecnia attuata con metodi estensivi, che rappresenta un fattore di miglioramento e di salvaguardia per l'ambiente.

Anche la misura 2.1.2, Misure Agroambientali, presenta notevoli implicazioni dal punto di vista ambientale con l'applicazione diffusa di un'agricoltura ecocompatibile nelle aree della regione a maggiore vocazione produttiva; tra le pratiche che vengono incentivate particolare rilievo assume in Umbria la riduzione dell'impiego di concimi vista la presenza, nel territorio regionale, di ampie zone con falde acquifere, superficiali, tra le quali anche quelle che ricadono nei cosiddetti ambiti degli acquiferi sensibili, e non superficiali, dalle quali viene captato gran parte dell'intero fabbisogno regionale di acqua potabile. Risulta evidente la necessità di azioni di salvaguardia delle risorse idriche sia in termini quantitativi, ma ancor più qualitativi. Tra le altre azioni che la misura 2.1.2 promuove vi sono anche l'incentivazione di sistemi di conservazione e mantenimento di aree di notevole valore naturale o di interesse paesaggistico e la tutela della biodiversità come risorsa ambientale non rinnovabile. Pertanto la misura 2.1.2 è dedicata all'obiettivo generale di sostenibilità ed a quello di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica delle zone rurali.

L'aspetto ambientale si ritrova esplicitamente espresso anche nella misura 2.1.3. Infatti le finalità della misura sono la tutela del paesaggio e dell'ambiente attraverso azioni nel settore agricolo e forestale, per migliorare e mantenere nel tempo le peculiarità e caratteristiche del territorio rurale.

Anche la misura 2.2.1 ha degli obiettivi ambientali quali la difesa dell'ambiente ed il miglioramento dello stato del suolo.

La razionale gestione del patrimonio forestale è l'obiettivo della misura 2.2.2 che consente, per quanto concerne gli aspetti ambientali, la difesa del suolo, il controllo dell'erosione, la regolazione delle acque, il miglioramento della qualità dell'aria, la fissazione del carbonio e la conservazione degli habitat naturali e della biodiversità.

Nell'asse 3 aspetti ed obiettivi a carattere ambientale chiaramente espressi si ritrovano in particolare nella misura 3.3.2 che ha come obiettivo la realizzazione di interventi su strutture ed infrastrutture irrigue pubbliche e collettive di accumulo e distribuzione di acque reflue per uso agronomico finalizzati alla ottimizzazione dell'uso della risorsa idrica, alla tutela dell'ambiente ed al miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro della popolazione.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Piano di Sviluppo Rurale e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Piano Sviluppo Rurale</b>						
Investimenti nelle aziende per acquedotti aziendali ed interaziendali; adeguamenti funzionali e normativi di invasi collinari e impianti irrigui ed idrici (1.1.1 a)				X		X
Misure agroambientali per l'impiego dei concimi (2.1.2 a1)			X			
Introduzione/mantenimento agricoltura biologica (2.1.2 a3)			X			
Conversione dei seminativi in prato (2.1.2 a4)			X			
Avvicendamento con colture miglioratrici e con tecniche ecocompatibili (2.1.2 a5)			X			X
Costituzione e conservazione di elementi naturali o paesaggistici e cura dei terreni (2.1.2 b1 e b2)						X
Sistemazione idraulica dei corsi di acqua demaniali ed interventi di sistemazione idraulico forestale e di recupero ambientale (2.1.3 d)	X					
Interventi su acquedotti comunali o consortili (3.2.2 b)			X	X		
Interventi su fognature ed impianti di depurazione (3.2.2 c)					X	
Realizzazione di opere irrigue di accumulo e distribuzione di interesse pubblico (3.3.2 a)				X		
Adeguamento e miglioramento degli impianti pubblici di distribuzione delle acque (3.3.2 b)				X		
Interventi per la realizzazione di invasi collinari ed impianti irrigui interaziendali e collettivi (3.3.2 c)				X		
Completare le infrastrutture di collettamento e depurazione delle acque reflue dei centri abitati (Pg Tr e Ri) che scaricano nel sistema Nera Velino					X	X
Potenziamento della depurazione degli allevamenti ittici					X	X
Definizione di una fascia di rispetto lungo il lago e i principali corsi di acqua per il trattenimento degli inquinanti di origine agricola					X	X



## 2.19 Docup ob.2

Le strategie che tendono al raggiungimento degli obiettivi del Docup ob.2 per la Regione Umbria si possono riassumere nel rafforzamento del contesto strutturale, economico e sociale delle aree dell'Obiettivo 2, nell'ampliamento e ammodernamento della base produttiva in un quadro di sostenibilità ambientale e nella valorizzazione delle vocazioni del territorio. Le strategie adottate devono rispettare il quadro complessivo delle esigenze e delle compatibilità definite dall'Unione Europea, al fine di ottimizzare l'uso delle risorse per interventi cofinanziati dai Fondi strutturali e devono essere congrue con le linee generali e settoriali della programmazione regionale. Giova ricordare che tali strategie devono allinearsi anche con gli obiettivi di sviluppo definiti dai più recenti consigli europei.

Gli strumenti strategici del Docup ob.2 sono le misure e le azioni in cui ciascuna misura viene esplicitata. Alcune misure ed azioni hanno una valenza ambientale più o meno rilevante ed influiscono sul presente piano. Le misure in questione sono le seguenti:

1. Riqualificazione dell'offerta insediativa att. produttive (mis. 1.1)
  2. Riqualificazione e recupero aree urbane (mis. 1.3)
  3. Servizi alle imprese, innovazione, animazione economica (mis. 2.2)
  4. Sostegno alle imprese per la tutela e riqualificazione dell'ambiente (mis. 3.1)
  5. Valorizzazione risorse naturali e culturali (mis. 3.2)
  6. Infrastrutture ambientali (mis. 3.3 di cui 3.3.1 Ciclo delle acque per fognature e depurazione, approvvigionamento, riduzione perdite)
1. Questa misura non ha grande valenza ambientale e non ha diretta influenza sul Piano di Tutela delle Acque. Si divide in due azioni:
    - Azione 1.1.1. Interventi di realizzazione, ampliamento e riqualificazione di aree insediative su standard qualitativamente elevati
    - Azione 1.1.2. Interventi a sostegno della progettualitàL'azione che maggiormente può interessare è la 1.1.1 che al fine di razionalizzare e qualificare il sistema insediativo regionale finanzia progetti per ampliare e migliorare le aree insediative esistenti e per realizzarne di nuove, mediante interventi di natura infrastrutturale.
  2. Anche questa misura non ha grande valenza ambientale e non ha diretta influenza sul Piano di Tutela delle Acque. Ciò che si intende finanziare sono, fra tutti gli interventi ammissibili a finanziamento, quelli finalizzati a recuperare centri storici, riconvertire aree urbane degradate e strutture dismesse ed a riconvertire a nuovi usi aree urbane degradate attraverso interventi di messa in sicurezza da rischi ambientali.
  3. La valenza ambientale della misura in questione non è rilevante. Si divide in quattro azioni:
    - Azione 2.2.1. Sostegno alla acquisizione di servizi reali
    - Azione 2.2.2. Servizi a sostegno della innovazione
    - Azione 2.2.3. Programmi di iniziativa pubblica per l'organizzazione e la promozione di servizi di sistema.
    - Azione 2.2.4. Ricerca applicata e sviluppo precompetitivoPer l'azione 2.2.1 sono previsti degli aiuti per acquisire servizi per di sistemi di gestione, tra i quali anche sistemi di gestione ambientale certificati come EMAS ed ISO 14000 oppure certificazioni di prodotto ecologico quale Ecolabel. Sono inoltre finanziabili anche consulenze in materia di innovazione tecnologica.
  4. La misura si propone di sostenere le imprese nella realizzazione di investimenti finalizzati a ridurre l'inquinamento ed i fattori inquinanti, adattare i metodi di produzione alla tutela dell'ambiente, razionalizzare l'uso dell'energia. Pertanto può avere una certa rilevanza per il Piano di Tutela delle Acque specialmente per quegli investimenti volti all'installazione di impianti e di apparecchiature antinquinamento nel processo produttivo che riducano le quantità e la pericolosità delle sostanze inquinanti solide, liquide, o gassose immesse nell'ambiente esterno; altri interventi finanziati riguardano la conversione e la modifica di impianti o di processi produttivi inquinanti per ridurre l'impatto ambientale.
  5. Con la misura in questione si intendono attivare iniziative finalizzate alla valorizzazione delle risorse naturali e culturali e perciò la presumibile non rilevante influenza sul presente piano è da ricercarsi in quei interventi finanziati a fini di recupero e riqualificazione di beni ambientali e culturali nelle aree parco e realizzazione di interventi per la fruizione di aree a particolare valenza naturalistica.

6. La misura 3.3 è quella che ha maggiore importanza per il Piano di Tutela delle Acque: le azioni previste sono le seguenti:
- Azione 3.3.1. Ciclo delle acque
  - Azione 3.3.2. Trattamento dei rifiuti
  - Azione 3.3.3. Bonifica siti inquinati

Di particolare importanza per il piano è l'azione 3.3.1, minore rilevanza riveste la 3.3.3, ancor meno influente risulta la 3.3.2. Gli interventi finanziati dalla misura sono finalizzati alla difesa delle risorse idriche dagli inquinamenti ed al miglioramento delle condizioni di captazione, immagazzinamento, trattamento e distribuzione delle stesse in una logica di gestione integrata del sistema delle risorse idriche, al potenziamento ed alla razionalizzazione dei sistemi di depurazione delle acque ed infine al recupero e riconversione dei siti dismessi, degradati oppure inquinati presenti in ambiti territoriali pregiati sotto l'aspetto ambientale.

**Quadro di sintesi – Relazioni tra criteri e strategie del Docup ob.2 e le Misure del PTA**

Criteri / Strategie del Piano	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
<b>Docup ob.2</b>						
Riqualificazione dell'offerta insediativa att. produttive (mis 1.1)					X	
Riqualificazione e recupero aree urbane (mis. 1.3)					X	
Servizi alle imprese, innovazione, animazione economica (mis 2.2)	X					
Sostegno alle imprese per la tutela e riqualificazione dell'ambiente (mis3.1)	X			X		
Valorizzazione risorse naturali e culturali (mis 3.2)	X					
Infrastrutture ambientali (mis 3.3 di cui 3.3.1 Ciclo delle acque per fognature e depurazione, approvvigionamento, riduzione perdite)	X		X	X	X	



## 2.20 Il Piano Energetico Regionale

Gli obiettivi del piano riguardano i due versanti della domanda e dell'offerta; per quanto riguarda la domanda il piano punta a:

- contenere i consumi
- promuovere l'uso razionale dell'energia.

Per quanto riguarda l'offerta, si opererà promuovendo soprattutto la diffusione dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile (eolico, idroelettrico, solare termico e fotovoltaico, biomasse e cogenerazione).

Tra i criteri per l'individuazione del mix più efficiente tra le diverse fonti idonee al soddisfare i fabbisogni elettrici previsti si deve tener conto di alcune considerazioni così come vengono espresse nel piano:

a. Per favorire la sostenibilità ambientale la produzione di energia deve essere per quanto possibile da fonti rinnovabili. Solo in questo modo, unitamente alle nuove tecnologie di impianto, si può infatti ottenere una riduzione dell'inquinamento.

b. Le fonti tradizionali sono tuttavia in grado di generare energia in maniera regolare e programmabile, cosa che non è ottenibile con lo sfruttamento delle fonti rinnovabili la cui natura intrinseca costituisce altresì un fattore di rigidità rispetto alla localizzazione e la razionale distribuzione dei generatori sul territorio.

c. Il confronto dei costi di produzione di energia elettrica da fonte tradizionale (mediante generazione termoelettrica con nuovi impianti tecnologicamente avanzati e quindi ad alto rendimento energetico e rispettosi dell'ambiente) e da fonte rinnovabile mostra che la prima tipologia ha minori costi interni e maggiori costi esterni. Un rigoroso computo dei costi esterni di varia natura imputabili alla produzione da fonte tradizionale (costi ambientali, di ordine sanitario, di degrado delle risorse naturali ed altri) comporterebbe sicuramente una drastica riduzione del divario dei costi unitari di produzione che ancora separa le due categorie di fonti.

Le azioni che il piano propone sono divise in:

### A. Interventi sulla domanda:

- a. Risparmio energetico nell'industria:
  1. Recupero dei reflui termici industriali
  2. Politiche regionali per la promozione del risparmio energetico nell'industria
- b. Risparmio energetico nell'edilizia:
  1. Certificazione energetica degli edifici
  2. Bioarchitettura
- c. Efficienza energetica negli usi finali
- d. Il risparmio energetico per la prevenzione dell'inquinamento luminoso nell'illuminazione esterna
- e. Trasporti
- f. Il risparmio energetico agli utenti finali con l'adozione di tariffe biorarie per famiglie e imprese

### B. Interventi sull'offerta:

- a. Energia idraulica
- b. Energia solare:
  1. Termica
  2. Fotovoltaica
- c. Energia da biomassa agricolo-forestale
- d. Energia geotermica
- e. Energia da rifiuti
- f. Energia eolica
- g. Cogenerazione e teleriscaldamento

## 2.21 Sintesi dei criteri e delle strategie dei Piani pre-esistenti

Criteri / Strategie	Misure del PTA ai sensi del D.Lgs. 152/99					
	Misure per raggiungimento e mantenimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi (art 5)	Tutela e miglioramento qualità per le acque a specifica destinazione Titolo II Capo II (potabile, balneazione, pesci, molluschi)	Tutela dei corpi idrici e disciplina degli scarichi Titolo III Capo I (aree sensibili, ZVN, ZV fitosanitari, aree salvaguardia acque destinate al consumo umano)	Tutela quantitativa della risorsa e risparmio idrico Titolo III capo II (bilancio idrico, risparmio e riutilizzo dell'acqua)	Tutela qualitativa: disciplina degli scarichi Titolo III Capo III (reti fognarie, scarichi e depurazione)	Ulteriori misure Titolo III Capo IV (autorizzazione acque reflue. Acquacoltura, util.agronomica, prima pioggia e lavaggio, dighe, aree di pertinenza)
Accordo Programma Quadro	X	X	X	X	X	X
Piano di Bacino del Tevere	X	X	X	X	X	X
Piano Stralcio 2 del Lago Trasimeno	X		X	X	X	X
Piano Stralcio 3 del Lago di Piediluco	X			X	X	X
Piano Stralcio 6 d'Assetto Idrogeologico	X					
Piano per l'Emergenza Idrica	X	X	X	X	X	X
Piano Regolatore Regionale degli Acquedotti				X		
Aggiornamento del Piano di Risanamento delle Acque	X	X	X		X	X
Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni di rischio molto elevato	X					
Piano Urbanistico Territoriale	X	X	X		X	X
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia	X		X	X		
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Terni	X		X	X	X	
Piano Regionale per l'Irrigazione				X		X
Piano Regionale delle Attività Estrattive						
Piano dei Rifiuti Urbani						
Piano di gestione dei Rifiuti Speciali						
Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata						
Piani d'Ambito degli ATO Umbri				X	X	X
Piano Sviluppo Rurale	X		X	X	X	X
Docup ob.2	X		X	X	X	
Piano Energetico Regionale						

### 3 NORME E VINCOLI DEI PIANI PREESISTENTI

L'entrata in vigore del recente D.Lgs. 152/06 con tutte le conseguenze del caso in termini di abrogazione o modifica di norme pre-esistenti può aver comportato effetti anche in alcune norme tecniche di alcuni piani mutandone il senso fino a svuotarle di significato. Vista però l'incertezza sulla data di introduzione e sul senso delle modifiche annunciate al D.Lgs. 152/06 si è perciò preferito non rivisitare l'interpretazione delle disposizioni contenute nei piani. Le norme tecniche dei vari piani presentate in questa sezione sono comunque aggiornate al 30 giugno 2006.

#### 3.1 Prima Elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Tevere

La Normativa di attuazione del piano è stata scritta seguendo quelli che sono gli obiettivi di piano che di seguito vengono riportati:

- a) Difesa del suolo, a sua volta articolata in
  - Assetto geomorfologico
  - Assetto idraulico
  - Protezione delle coste
- b) Risanamento delle acque
- c) Uso della risorsa idrica
- d) Tutela degli aspetti ambientali connessi

Dopo la parte relativa al Titolo I – Principi Comuni, seguono i Titoli II, III, IV e V, ciascuno attinente ad uno dei quattro obiettivi principali di piano, e i Titoli VI e VII concernenti rispettivamente “Criteri di Selezione, Priorità e Procedure di Realizzazione degli Interventi” e “Diffusione dei Dati e Sensibilizzazione della Popolazione”; il Titolo VIII - Norme Finali chiude questa parte.

Per una migliore comprensione della normativa si cerca di dare un'analisi dettagliata dei vari articoli. Gli articoli 1-6 fanno capo al Titolo I e trattano, come accennato, dei Principi Comuni. Nell'Art. 1- Finalità e ambito di applicazione si rimanda alla relazione generale, analizzata in precedenza nel paragrafo 1.6, per le finalità di piano e si definisce come ambito della normativa l'intero bacino del Tevere. L'art. 2 stabilisce la struttura della normativa così come descritta precedentemente. L'art. 3, di cui riportiamo alcuni stralci, tratta degli effetti del piano sul bacino sugli strumenti pianificatori già esistenti presso le amministrazioni ricadenti nell'area interessata dal piano:

Art. 3 - Effetti del Piano di bacino

**1. I programmi nazionali, regionali e infraregionali di sviluppo economico e di uso del suolo, vigenti o in corso di formazione, devono essere coordinati con il presente Piano. A tal fine le amministrazioni competenti provvedono entro 12 mesi dall'approvazione del Piano di Bacino ad adeguare funzionalmente al primo i Piani ed i Programmi di cui all'art. 17, comma 4 della legge 183/89.**

(Omissis)

**3. Ai sensi dell'art.17, comma 5 della l. 183/89 sono dichiarate immediatamente vincolanti per le Regioni, le Province, i Comuni e le amministrazioni ed enti pubblici nonché per i soggetti privati, fin dall'approvazione del presente Piano, le disposizioni di cui all'art. 46, commi 2 e 3 del presente Piano. Tali disposizioni corrispondono alle prescrizioni dirette di cui al successivo art. 4, comma 6. I principi desumibili da tutte le altre disposizioni del presente piano hanno comunque efficacia di indirizzo nei confronti degli strumenti di pianificazione e programmazione di competenza di altre amministrazioni pubbliche ai sensi di quanto disposto ai precedenti commi 1 e 2.**

**4. Fatto salvo quanto disposto al comma precedente, le Regioni emanano le disposizioni integrative per l'attuazione del presente piano nel settore urbanistico, eventualmente secondo le procedure di coordinamento di cui al precedente comma 2. Le amministrazioni competenti sono tenute a rispettare le previsioni nel settore urbanistico con l'obbligo di adeguare i propri strumenti urbanistici alle indicazioni contenute nei Piani Stralcio di cui al seguente art. 4, comma 3.**

L'art. 4 definisce le varie prescrizioni e misure contenute nel piano. Si cerca di fornire una sorta di comune denominatore della tipologia delle varie prescrizioni da utilizzare per ogni successivo piano-stralcio, costruito considerando il tipo di effetti che la prescrizione stessa è idonea a produrre.

Le prescrizioni e le misure vengono ripartite in tre categorie:

- misure di programmazione, relative alla realizzazione di opere,
- prescrizioni conformative del territorio, di azioni umane, dell'esercizio di funzioni amministrative,

- misure di conoscenza, in cui si racchiudono tutti i possibili contenuti dispositivi del piano di bacino.

Oltre alla definizione delle varie prescrizioni e misure vengono definiti gli interventi presenti nel piano e negli stralci e si fornisce un elenco dei piani stralcio. Di seguito si riportano alcuni stralci della norma per una miglior comprensione:

#### Art. 4 - Tipologia delle previsioni del Piano - Definizioni

1. Il presente Piano, in linea con la disciplina legislativa, contiene:

- a) misure di programmazione, relative alla realizzazione di opere, ovvero "azioni sul territorio" secondo priorità definite nei Piani Stralcio di cui ai successivi comma 2 e 3. A tali previsioni si conformano i programmi di intervento di cui all'art. 22 della legge n. 183/1989;
- b) prescrizioni conformative del territorio, di azioni umane, dell'esercizio di funzioni amministrative;
- c) misure di conoscenza.

2. Costituisce parte integrante del presente Piano il seguente atto di pianificazione redatto ai sensi dell'art. 17 comma 6ter della legge n. 183/1989:

- Piano Stralcio aree di esondazione del fiume Tevere tratto tra Orte e Castel Giubileo, approvato con DPCM 3 settembre 1998, in G.U. s.g. n. 262 del 9-11-1998 (PS1);

3. Costituiscono inoltre parte integrante del Piano i seguenti Piani Stralcio in itinere o da avviare ai sensi del comma 6ter dell'art. 17 della legge 183/89; tali Piani attuano le prescrizioni del presente Piano di Bacino:

- a) Piano Stralcio per il Lago Trasimeno (PS2);
- b) Piano Stralcio per il risanamento delle acque superficiali del Lago Piediluco (PS3);
- c) Piano Stralcio del bacino dell'alto Tevere (PS4);
- d) Piano Stralcio dell'area romana da Castel Giubileo alla foce (PS5);
- e) Piano Stralcio Assetto Idrogeologico di cui al d.l. 180/98, convertito in legge dalla legge 267/98 (PS6);
- f) Piano Stralcio per la fascia costiera (PS7);
- g) Piano Stralcio per la qualità delle acque superficiali e sotterranee (PS8);
- h) Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (PS9);
- i) Piano Stralcio per gli aspetti ambientali (PS10).

4. I piani di cui ai comma 2 e 3 devono osservare i principi e criteri direttivi, contenuti nel presente Piano di Bacino.

5. Le opere e gli interventi previsti dal Piano di Bacino ed inclusi nei programmi di intervento, si ispirano ai principi desumibili dalla seguente classificazione:

A1. Interventi permanenti a carattere non preventivo, generalmente di tipo puntuale, determinati in relazione diretta col manifestarsi di fenomeni critici in ambiti circoscritti. Gli interventi a carattere non preventivo sono disposti al solo fine di mantenere le condizioni di sicurezza per la popolazione e per effettuare la manutenzione delle opere esistenti quando esse non abbiano più l'originale efficienza. Tali interventi devono comunque essere compatibili con le priorità e i criteri direttivi fissati dal piano per la gestione e manutenzione del territorio del bacino.

A2. Interventi permanenti a carattere preventivo, che, in riferimento a ciascun fenomeno di dissesto o degrado, operano in forma diffusa alla loro riduzione e contenimento. Tali interventi hanno carattere prioritario.

A3. Interventi provvisori e di emergenza, improntati alla risoluzione di situazioni contingenti che comportano gravi condizioni di rischio connesse alla rapida evoluzione del relativo evento che hanno carattere di eccezionalità e sono disposti in presenza di una riconosciuta contingenza che ponga a rischio la popolazione. Essi debbono comunque tendere ad osservare i criteri informativi e gli obiettivi del Piano di Bacino.

6. Le prescrizioni di cui al comma 1, lett. b) sono classificabili come segue:

B1. Prescrizioni dirette, che dispongono, rispettivamente:

B1.1. assoluta immutabilità del territorio, salve le opere previste dal Piano di Bacino;

B1.2. modificabilità del territorio condizionata a provvedimenti di controllo emessi dalle competenti amministrazioni sulla base della disciplina dettata dal presente Piano;

B2. Prescrizioni quadro, disponenti direttive rivolte agli strumenti di pianificazione e regolazione di competenza delle altre amministrazioni competenti sulle materie comunque attinenti la difesa del suolo.

B3. Prescrizioni di regolazione di attività non direttamente modificative dell'assetto urbanistico del territorio ai sensi dell'art. 1, legge n. 10/1977 (ad esempio estrazione materiali litoidi, utilizzazione delle risorse idriche).

B4. Misure di incentivazione, volte a perseguire gli obiettivi indicati dal Piano di Bacino attraverso l'organizzazione di un diverso equilibrio di interessi economici e la determinazione di disponibilità finanziarie mirate.



B5. Indirizzi gestionali, amministrativi e procedurali, modalità per l'esercizio di particolari attività amministrative in sede di attuazione del Piano di Bacino nonché del controllo del Piano stesso.

7. Le Azioni conoscitive e informative di cui al comma 1 lettera C sono mirate allo sviluppo organico di conoscenze ed informazioni, finalizzate alla precisazione delle disposizioni del Piano. Le misure conoscitive sono pertanto:

- dirette all'opinione pubblica con il fine di informare sulle condizioni di disponibilità delle risorse anche per indirizzarne l'uso e favorire comportamenti consoni agli obiettivi di tutela;
- rivolte alle altre amministrazioni, al fine di acquisire conoscenze sull'attuazione del Piano che agevoli il controllo dell'osservanza dello stesso;
- finalizzate al monitoraggio di alcuni fenomeni critici.

Gli articoli 5 e 6 trattano del controllo dell'attuazione del piano e della revisione dello stesso da parte dell'Autorità di Bacino.

Gli articoli 7-52 rappresentano il cuore della normativa contenendo le prescrizioni e le misure che fanno riferimento agli obiettivi di piano; si dividono in vari titoli, ai quali abbiamo accennato precedentemente, che sono:

- a) Articoli 7-33, Titolo II - Difesa del suolo, a sua volta articolata in
  - Articoli 7-18, Titolo II.1 - Assetto geomorfologico
  - Articoli 19-26, Titolo II.2 - Assetto idraulico
  - Articoli 27-33, Titolo II.3 - Protezione delle coste
- b) Articoli 34-39, Titolo III - Risanamento delle acque
- c) Articoli 40-47, Titolo IV - Uso della risorsa idrica
- d) Articoli 48-52, Titolo V - Tutela degli aspetti ambientali connessi

L'art. 7 descrive oggetto e finalità del Titolo II.1. L'art. 8 definisce l'ambito di applicazione delle norme contenute nel Titolo II.1. L'art. 9 fornisce alcune definizioni. L'art. 10 dà una classificazione delle aree in relazione alla propensione al dissesto e l'art. 11 classifica le varie tipologie di dissesto. L'art. 12 definisce i criteri del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PS6) per la parte relativa all'assetto geomorfologico. L'art. 13 chiarisce alcuni indirizzi amministrativi, procedurali e gestionali relativi al piano stralcio. L'art. 14 tratta delle misure di incentivazione:

#### Art. 14 – Misure di incentivazione

1. Nell'ambito ed a seguito del Piano Stralcio di cui al comma 4 art. 7 l'Autorità di Bacino promuove e disciplina, in armonia con le disposizioni di legge in materia, sistemi e procedure tese a favorire la limitazione dei danni alle persone ed alle cose potenzialmente derivanti da fenomeni di dissesto, attraverso strumenti di:

- incentivazione del trasferimento di insediamenti;
  - diffusione delle protezioni assicurative in riferimento alle situazioni suddette;
  - compensazioni ed indennizzi volti a ridurre gli effetti delle prescrizioni vincolistiche sugli interessi proprietari e produttivi.
- (Omissis)

L'art. 15 precisa alcune delle prescrizioni quadro che il piano stralcio deve contenere:

#### Art. 15 – Prescrizioni quadro

1. Nel Piano Stralcio di cui di cui al comma 4 dell'art. 7 si definiscono le seguenti prescrizioni:

a) disciplina dell'uso del suolo nelle aree ove siano attivi processi geomorfologici che possono generare situazioni di rischio, attraverso:

- revisione degli strumenti urbanistici vigenti a scala comunale in termini di compatibilità con le condizioni di rischio;
  - indirizzi per la programmazione a carattere agricolo-forestale per interventi con finalità di protezione idraulica ed idrogeologica;
  - indirizzi e prescrizioni per la progettazione delle infrastrutture interferenti (ponti e rilevati stradali e ferroviari, opere civili ecc.);
  - indirizzi e prescrizioni per la progettazione di opere pubbliche o di interesse pubblico secondo criteri di compatibilità con le condizioni di rischio idraulico ed idrogeologico;
- b) norme per la programmazione degli interventi.

L'art. 16 specifica di che tipo sono le prescrizioni dirette date nel piano stralcio:

#### Art. 16 - Prescrizioni dirette

1. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'art. 7 l'Autorità di Bacino attua, nei limiti dei propri poteri, procedure tese al condizionamento, limitazione ed inibizione di attività di trasformazione del

territorio pubbliche e private incompatibili con le condizioni geomorfologiche dei luoghi secondo classificazioni che verranno adottate nel citato Piano Stralcio.

2. Agli scopi di cui al precedente comma viene effettuata la revisione del vincolo idrogeologico. Sono inoltre introdotte o integrate procedure di Valutazione di Impatto Ambientale di incisività crescente in funzione dei livelli di rischio.

L'art. 17 parla delle prescrizioni di regolazione:

Art. 17 – Prescrizioni di regolazione

1. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'articolo 7 si definiscono le seguenti prescrizioni di regolazione:

- a) regolamentazione tecnica per la realizzazione di interventi sia puntuali che diffusi per il contenimento dei fenomeni franosi;
- b) norme per gli interventi di rinaturalizzazione e di forestazione naturalistica con fini di protezione in relazione a fenomeni di vulnerabilità idrogeologica.

L'art. 18 conclude la parte relativa al Titolo II.1 chiarendo che nel piano stralcio l'Autorità di Bacino attua delle azioni conoscitive.

L'art. 19 descrive oggetto e finalità del Titolo II.2. L'art. 20 definisce l'ambito di applicazione delle norme contenute nel Titolo II.2. L'art. 21 fornisce alcune definizioni. L'art. 22 definisce dei parametri e dei criteri per la definizione delle azioni e degli interventi del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (PS6) per la parte relativa all'assetto idraulico. L'art. 23 definisce alcune azioni sul territorio che il piano stralcio opera:

Art. 23 - Azioni sul territorio

(Omissis)

2. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'art. 19 vengono delineati interventi a carattere preventivo consistenti in:

- a) Interventi tesi alla riduzione del rischio idraulico;
- b) Attività di manutenzione delle opere idrauliche e di mantenimento e/o ripristino dell'efficienza idraulica della rete idrografica;
- c) Sistemazioni idraulico-forestali;
- d) definizione delle "fasce fluviali" sulla base della perimetrazione di aree esondabili con diversi tempi di ritorno e delle classi di rischio definite al punto 2.2 dell'atto di indirizzo e coordinamento di cui al DPCM 29 settembre 1998

3. All'interno delle fasce fluviali di cui al punto c) del precedente comma potranno definirsi interventi per la salvaguardia di aree rientranti in classi di rischio R3 e R4 come definiti al punto 2.2 dell'atto di indirizzo e coordinamento di cui al DPCM 29 settembre 1998. Di conseguenza i perimetri delle fasce potranno essere adeguati in funzione della presenza di tali aree e della realizzazione degli interventi di cui sopra.

L'art. 24 rimanda al piano stralcio per i contenuti prescrittivi. L'art. 25 specifica le azioni conoscitive che il piano dovrà compiere. L'art. 26 conclude la parte relativa al Titolo II.2 e si occupa della specificità rappresentata dalle attività estrattive:

Art. 26 – Specificità in merito alle attività estrattive

(Omissis)

3. Ai fini di quanto esposto al primo comma l'attività di estrazione di materiale inerte dagli alvei dei fiumi è esclusivamente finalizzata alle azioni di sistemazione dei corsi d'acqua.

L'art. 27 descrive oggetto e finalità del Titolo II.3. L'art. 28 definisce l'ambito di applicazione delle norme contenute nel Titolo II.3. L'art. 29 fornisce alcune definizioni. L'art. 30 tratta dei parametri di riferimento del Piano Stralcio per la fascia costiera (PS7). L'art. 31 specifica le azioni sul territorio che il piano dovrà compiere. L'art. 32 rimanda al piano stralcio per i contenuti prescrittivi. L'art. 33, ultimo relativo al Titolo II.3, tratta delle azioni conoscitive.

L'art. 34 descrive oggetto e finalità del Titolo III. L'art. 35 definisce l'ambito di applicazione delle norme contenute nel Titolo III – Risanamento delle Acque. L'art. 36 stabilisce dei parametri di riferimento per i piani stralcio attinenti al Titolo III. L'art. 37 specifica le azioni sul territorio che il piano attuerà. L'art. 38 definisce i contenuti prescrittivi che il piano stralcio conterrà:

Art. 38 – Contenuti prescrittivi

1. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'art. 34, in relazione all'entità delle problematiche di inquinamento delle acque delineate nell'allegato 6 e da ulteriori studi conoscitivi, prevedono specifiche misure aventi lo scopo di contribuire alla riduzione dell'inquinamento idrico diffuso.

2. In particolare sono emanate:

- a) direttive e raccomandazioni per l'incentivazione o disincentivazione dei sistemi di fitodepurazione per insediamenti di modeste dimensioni, per i nuclei e per le case sparse;
- b) direttive e raccomandazioni per lo sviluppo di pratiche agricole e zootecniche a minore impatto, ivi comprese quelle sull'utilizzo di fertilizzanti ed antiparassitari, sulla qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- c) direttive e raccomandazioni per l'incentivazione dei sistemi di fertirrigazione;
- d) norme di salvaguardia per il mantenimento di una fascia di rispetto di almeno 5 m. di larghezza a partire dal piede degli argini o dal ciglio delle sponde lungo la rete idrografica in cui è fatto divieto di qualsiasi pratica agricola;
- e) norme per l'uso del suolo nelle aree di ricarica dei sistemi acquiferi di interesse strategico per l'approvvigionamento di risorse idropotabili;
- f) norme per l'uso del suolo nelle aree di rispetto delle sorgenti;
- g) norme per l'uso del suolo nelle aree di massima vulnerabilità degli acquiferi alluvionali;
- h) norme per la tutela delle caratteristiche fisiche ed idrochimiche di emergenze significative a carattere minerale e termominerale;
- i) promozione sistemi di incentivazione per la riconversione di pratiche agricole, zootecniche ed industriali che costituiscono fattori di rischio per i sistemi idrici;
- j) sviluppo di sistemi di attenuazione dei carichi inquinanti rilasciati nel suolo e nel sottosuolo in condizioni di normale esercizio e in casi di incidente rilevante.

L'art. 39, ultimo relativo al Titolo III, chiarisce quali saranno le azioni conoscitive che il piano porterà a compimento:

#### Art. 39 – Azioni conoscitive

1. Al fine di un più puntuale riconoscimento delle condizioni di qualità dei corpi idrici, sono attuati, mediante specifici provvedimenti, interventi finalizzati al perseguimento dei seguenti obiettivi conoscitivi:

- a) copertura informativa rispetto al tema delle acque sotterranee;
- b) messa a punto di una rete di punti di misura dei parametri qualitativi nei principali corsi d'acqua del bacino omogeneamente distribuita nel territorio, su cui effettuare analisi di base con periodicità fissa. E' essenziale che alle misure di qualità siano associate misure di portata, almeno per un sottoinsieme delle sezioni investigate;
- c) aggiornamento periodico delle informazioni relative alla popolazione, all'industria e all'agricoltura ed agli altri fattori di pressione ivi compresi quelli dovuti all'inquinamento del suolo;

(Omissis)

3. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'art. 34 si provvede allo sviluppo delle seguenti azioni conoscitive:

- messa a punto di modelli di gestione dei serbatoi di acque sotterranee attraverso un approfondimento delle conoscenze sulle caratteristiche fisiche e geometriche dei sistemi acquiferi, sulle caratteristiche idrodinamiche e sulla vulnerabilità, sul bilancio della risorsa rinnovabile, sugli interscambi con le risorse idriche superficiali;
- definizione di una rete ottimizzata a scala di bacino per il monitoraggio delle caratteristiche qualitative dei sistemi acquiferi e delle loro tendenze evolutive nonché di grandezze significative della consistenza e variabilità della risorsa, anche al fine di verificare l'efficacia degli interventi del Piano;
- monitoraggio degli interventi volti ad introdurre sistemi di attenuazione dei carichi inquinanti in aree di massima vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee.

L'art. 40 descrive oggetto e finalità del Titolo IV. L'art. 41 chiarisce in quale norma sono contenuti i principi di indirizzo in materia di risorsa idrica. L'art. 42 definisce l'ambito di applicazione delle norme contenute nel Titolo IV – Uso della Risorsa Idrica. L'art. 43 fornisce alcune definizioni. L'art. 44 dà la definizione di unità fisica di base. L'art. 45 specifica le azioni sul territorio che il Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (PS9) attuerà. L'art. 46 definisce i contenuti prescrittivi che il piano stralcio conterrà:

#### Art. 46 – Contenuti prescrittivi

1. Le azioni di tipo normativo di cui alla lettera b, comma 1 dell'art. 4 sono determinate nel Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea sulla base dei seguenti indirizzi:

- a) le concessioni della risorsa idrica superficiale, comunque assentite debbono rispettare il valore del Minimo Deflusso Costante Vitale.
- b) i decreti di concessione della risorsa idrica superficiale e sotterranea impongono, sia in fase di prelievo che di restituzione, limiti in relazione allo stato di qualità delle acque;
- c) le concessioni delle risorse idriche sotterranee debbono essere assentite nei limiti del Prelievo Massimo Compatibile come definito dall'art. 43.

2. Nelle more dell'approvazione del Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea, nei casi di rinnovo o di rilascio di concessioni di derivazione di acque superficiali nonché nei casi di variazione anche non sostanziale delle condizioni di derivazione l'amministrazione concedente impone il rispetto di una portata defluente non inferiore all'80% della portata Q7/10 così come definita nell'allegato n. 7 con l'esclusione dei sottobacini affluenti in sinistra del fiume Tevere: Chiascio, Nera, Velino, Farfa e Aniene.

3. Nelle more dell'approvazione del Piano Stralcio per la programmazione e utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea, nei casi di rilascio di nuova concessione di derivazione di acque superficiali l'amministrazione concedente impone al richiedente la verifica di attuazione dell'utenza tramite opere di presa e di derivazione già esistenti e, nel caso, stabilisce le cautele per la coesistenza e gli oneri per la partecipazione all'utilizzo delle opere preesistenti.

L'art. 47, ultimo relativo al Titolo IV, chiarisce quali saranno le azioni conoscitive che verranno intraprese. L'art. 48 descrive oggetto e finalità del Titolo V. L'art. 49 definisce l'ambito territoriale di applicazione delle norme contenute nel Titolo V – Tutela degli Aspetti Ambientali. L'art. 50 specifica le azioni sul territorio che i piani stralcio relativi al Titolo V attueranno. L'art. 51 definisce i contenuti prescrittivi che il piano stralcio conterrà:

#### Art. 51 – Contenuti prescrittivi

1. Nell'ambito del Piano Stralcio di cui al comma 4 dell'art. 48 si provvede alla disciplina degli aspetti ambientali secondo le seguenti linee guida:

- aumento degli strumenti in materia di controllo della qualità ambientale dei piani, dei progetti e degli interventi di attuazione finalizzata sia alla tutela delle situazioni di qualità che al miglioramento delle situazioni ambientalmente deficitarie;
- definizione di prescrizioni e di metodi di concertazione con gli altri Enti competenti per azioni di rimboschimento, piantumazioni, rinaturalizzazioni;
- definizione di prescrizioni e di metodi di concertazione per l'utilizzo compatibile di aree sensibili, quali le aree golenali, le aree di esondazione e le aree di ricarica dei sistemi acquiferi;
- definizione delle modalità di istituzione e integrazione di aree protette secondo obiettivi di continuità biologica e tutela delle risorse idriche.

L'art. 52, ultimo relativo al Titolo V, chiarisce quali saranno le azioni conoscitive che verranno intraprese. Gli articoli 53 e 54 costituiscono il Titolo VI - Criteri di Selezione, Priorità e Procedure di Realizzazione degli Interventi; l'art. 53 definisce in linea generale quali sono i criteri di selezione delle azioni nel piano di bacino e nei piani stralcio e specifica che resta valido il principio generale di associare alla progettazione degli studi che illustrino gli impatti ambientali dei progetti. L'art. 54 da riferimenti sulle risorse finanziarie per l'attuazione del piano.

Gli articoli 56, 57 e 58 costituiscono il Titolo VII – Diffusione dei Dati e Sensibilizzazione della Popolazione; l'art. 55 precisa gli obiettivi di questa fase. L'art. 56 fissa gli strumenti e le azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi. L'art. 57 introduce il sistema informativo dell'Autorità di Bacino ed i suoi contenuti.

L'art. 58 rappresentante il Titolo VIII – Norme Finali dà dettagli sugli interventi di emergenza.

### 3.2 Piano Stralcio del Lago Trasimeno

Le Norme Tecniche di Attuazione (di seguito NTA), previste nel Piano, danno prescrizioni precise allo scopo di conseguire gli obiettivi fissati. A tal fine l'area lacustre è suddivisa in ambiti, ed in ciascuno sono applicate quelle prescrizioni che meglio si adattano al contesto; gli ambiti, già descritti in precedenza, sono:

- a. Lo specchio lacustre (art. 18 NTA)
- b. L'ambito circumlacuale e le isole (art. 19 NTA) che comprende le seguenti zone:
  - b1 Zone agricole di riqualificazione ambientale
  - b2 Zone ad usi misti e frammentati
  - b3 Zone di riserva naturale
- c. L'ambito basso collinare e della pianura irrigua (art. 20 NTA) che comprende la zona c1 del sito di interesse comunitario
- d. L'ambito collinare (art. 21 NTA)
- e. L'ambito alto collinare (art. 22 NTA)
- f. L'ambito degli insediamenti (art. 23 NTA)

La disciplina dettata dal piano riguarda due distinti settori (art. 4 NTA):

1. Suolo, sottosuolo, acqua, vegetazione;
2. Parti del territorio individuate in base a comuni caratteristiche ambientali, economiche, produttive, sociali.

L'area lacustre è definita quale "Area Sensibile" ed i suoi bacini scolanti "Zone vulnerabili" per i nitrati di origine agricola e per prodotti fitosanitari, inoltre sono considerate aree sensibili anche i tratti dei corsi d'acqua affluenti al lago per una lunghezza di 10 km (art. 4 NTA).

Le Norme Tecniche di Attuazione si dividono in due parti ognuna delle quali riguardante uno dei due settori citati. L'art. 5 fissa delle norme per tutte quelle opere che vanno ad interferire con la naturale rete idrografica:

Art. 5. (Interventi interferenti con la rete idrografica)

1. I piani urbanistici territoriali regionali e di coordinamento provinciale, i PRG comunali ed i relativi strumenti attuativi emanati dopo l'approvazione del presente Piano devono:

a) prevedere un efficiente ed efficace rete per lo smaltimento delle acque superficiali fino allo sbocco nel lago;

b) prevedere idonei sistemi di accumulo nel caso che l'adeguamento delle reti di scolo non possa garantire l'efficienza idraulica;

c) valutare se gli eventuali aumenti di livello del Lago sopra la quota dello zero idrometrico dovuti ad eventi pluviometrici eccezionali, possano interferire con le aree spondali del lago e con le aree afferenti all'emissario ed al reticolo idrografico a valle dello stesso nonché con le altre opere infrastrutturali (drenaggi urbani, agricoli ed industriali e impianti di depurazione).

(Omissis)

3. Le nuove infrastrutture viarie e ferroviarie, nonché tutte le nuove opere, compresi gli impianti a rete interferenti con la rete idrografica, devono garantire l'efficienza idraulica della rete scolante del bacino ed evitare comunque fenomeni di ristagno delle acque nelle aree di pertinenza adiacenti.

(Omissis)

L'art. 6 si occupa dei fenomeni di erosione di trasporto di sedimenti da parte dei corsi d'acqua che sboccano nel lago:

Art. 6 (Contenimento dei fenomeni di erosione e del trasporto solido dei corsi d'acqua)

1. Per ridurre l'esposizione dei terreni all'erosione, le lavorazioni del terreno agricolo devono essere eseguite secondo le norme del piano di cui al seguente comma 5, con attrezzature idonee alla profondità minima necessaria per il successo della coltura. Per le aree con pendenze superiori al 30%, (cfr. Tav. 7), investite a colture arboree è obbligatoria la pratica dell'inerbimento controllato, anche tramite fasce inerbite alternate e parallele alle curve di livello per oliveti e frutteti.

2. Negli avvicendamenti colturali occorre praticare colture autunno-vernine ed inserire i prati avvicendati o coltivazioni con analoghe caratteristiche secondo le previsioni del piano di cui al comma 5 con la possibilità di prevedere forme di incentivazione in particolari zone del comprensorio.

3. Tutte le opere di sistemazione idraulica agraria superficiale necessarie a limitare al minimo il fenomeno dell'erosione (fosse livellari trasversali, strade-fosso longitudinali, etc.), devono essere realizzate limitando la distanza fra le fosse trasversali e comunque secondo quanto stabilito dal piano al seguente comma 5.

4. Per le aree con pendenza superiore al 30%, **il Piano forestale del Lago Trasimeno** di cui agli artt. 14 e 15, individua le superfici di cui all'art.15, comma 1, lett.i) che saranno sottoposte a rimboschimento con essenze autoctone.

5. **Entro 12 mesi dall'approvazione del presente piano l'Amministrazione competente approva un piano per la riduzione degli apporti solidi al Lago**, con particolare riferimento all'uso del suolo, alle pendenze, al litotipo ed ai fattori dell'erosività delle aree tributarie, da sottoporre al parere obbligatorio dell'Autorità di Bacino, prevedendo idonee opere per il controllo dell'erosione laminare ed incanalata sui versanti, la riduzione del trasporto solido lungo gli affluenti di vario ordine, nonché interventi nelle aree di foce per la rimozione localizzata dei materiali sedimentati (dragaggi), verificando la possibilità di associare tali interventi ad opere filtranti naturali. Il piano deve inoltre stabilire le norme per l'esercizio, la manutenzione ed i controlli di funzionalità ed efficacia delle opere di contenimento del trasporto solido da effettuare con periodicità e procedure individuate nel piano stesso.

L'art. 7 tratta delle cave presenti nell'area di interesse.

L'art. 8 affronta la questione delle fognature e degli impianti di depurazione presenti nella zona in oggetto.

#### Art. 8 (Fognature e impianti di depurazione)

1. Le aree di nuova urbanizzazione devono prevedere un sistema di collettamento differenziato per le acque piovane e per le acque reflue.

2. Lo smaltimento delle acque reflue derivanti da nuovi insediamenti residenziali civili deve essere organizzato previsto e regolato nel rispetto delle seguenti disposizioni:

a) Entro una fascia di rispetto di 300 m. dalla linea di costa del lago, così come catastalmente delimitato e comunque all'interno dell'ambito B di cui all'art. 19, devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Centri e nuclei abitati, attività turistiche, produttive e commerciali, case sparse, devono essere allacciati alle reti fognarie e dotate di impianti di trattamento con terzo stadio.

b) Entro i 1000 m. devono essere soddisfatte le seguenti condizioni:

- Centri e nuclei abitati, attività turistiche, produttive e commerciali, superiori a 100 ab.eq. devono essere allacciati alle reti fognarie dotate di impianti di trattamento con terzo stadio.

- Centri e nuclei abitati, attività turistiche, produttive e commerciali, inferiori a 100 ab.eq. devono essere dotati di sistemi appropriati di trattamento con tecnologie di depurazione naturale quale lagunaggio e fitodepurazione o tecnologie particolari come filtri percolanti o l'ossidazione totale.

- Case sparse devono essere provviste di idoneo sistema individuale di trattamento delle acque reflue, quali vasche settiche tipo Imhoff collegate ad un sistema disperdente quale sub-irrigazione correttamente gestito e controllato;

c) Nelle aree distanti oltre i 1000 m. dalla linea di costa lo smaltimento delle acque reflue deve essere organizzato e regolato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- Per gli agglomerati urbani con numero di abitanti equivalenti superiori a 2000 le acque reflue devono essere sottoposte, prima dello scarico, ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti dalla **tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152;**

- Per gli agglomerati urbani con numero di abitanti equivalenti compreso tra 50 e 2000, le acque reflue devono essere sottoposte a trattamenti con tecnologie di depurazione naturale quale lagunaggio e fitodepurazione o tecnologie particolari come filtri percolanti o l'ossidazione totale;

- Per i nuclei abitativi con popolazione equivalente minore di 50 abitanti è possibile anche lo scarico al suolo tramite sistemi di sub-irrigazione previa specifica indagine idrogeologica;

3. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano per l'autorizzazione dei nuovi scarichi, mentre per quelli esistenti, l'Amministrazione competente dispone le modalità di adeguamento entro 5 anni dall'approvazione del piano.

L'Art. 9 stabilisce delle fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua.

#### Art. 9 (Fasce di rispetto dei corsi d'acqua)

1. Su ambedue le sponde di tutti i corsi d'acqua evidenziati nella cartografia allegata al piano (cfr. Tav. 10) è prevista una fascia di rispetto di larghezza minima pari a m. 5 a partire dal ciglio di sponda o dal piede esterno dell'argine, salvo quanto prescritto dalle norme specifiche previste per gli ambiti e le zone di cui all'articolo 18.

2. Nelle fasce di rispetto si applicano le disposizioni normative di cui all'art. 96 del R.D. n.523 del 1904, ed inoltre:

a) è vietata qualsiasi trasformazione edilizia, fatti salvi gli interventi di cui al **comma 5 lett. a) dell'art. 48 della L.R. n. 27/2000** (si tratta del PUT ed il comma in oggetto viene riportato nel paragrafo 4.8);

b) è vietata all'interno del corso d'acqua qualunque trasformazione e manomissione. Sono ammessi esclusivamente gli interventi volti al disinquinamento alla manutenzione ordinaria e straordinaria del corso d'acqua e delle opere idrauliche connesse che dovranno essere effettuate, per quanto possibile, con le tecniche dell'ingegneria naturalistica;

c) è vietato l'uso di diserbanti, fitofarmaci e fertilizzanti chimici.

**2-bis La Regione dell'Umbria, in collaborazione con la Segreteria Tecnico-Operativa dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, entro 180 giorni dall'approvazione del presente Piano, provvede a stabilire criteri attraverso i quali determinare le specifiche incidenze, ai fini degli apporti inquinanti al Lago, dei corsi d'acqua già individuati nella tavola n. 10 al fine di una sua eventuale revisione.**

**La Regione dell'Umbria provvede altresì, entro lo stesso termine di 180 giorni, a determinare criteri che in relazione alla natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche e dello specifico stato dei corpi idrici ricettori consentano di svolgere attività di spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi all'interno delle fasce di cui al comma 1; dette attività debbono comunque essere svolte sulla base di uno specifico piano di utilizzazione redatto in base ai criteri di cui sopra.**

Gli artt. 10 e 11 forniscono delle disposizioni in tema di pozzi, vietandone la perforazione nell'ambito circumlacuale e comunque in una fascia di rispetto di 300 m da tale ambito, ed in tema di laghetti artificiali

di accumulo, proibendo opere di sbarramento e derivazione dei corsi d'acqua per la realizzazione di nuovi laghetti.

L'Art. 12 affronta la problematica della salvaguardia della falda da inquinamenti di origine agricola.

Art. 12 (Salvaguardia della falda acquifera e delle acque di superficie da inquinamenti di origine agricola)

**1. E' consentita l'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici ai fini agricoli secondo quanto previsto dal D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni, integrazioni e norme attuative. A tal fine la Regione, sentita l'Autorità di Bacino, entro 12 mesi dall'approvazione del presente Piano, approva regolamenti di attuazione di quanto previsto all'art.19, commi 5, 6 e 7 del sopraccitato D.Lgs.s n.152/99, che prevedano tra l'altro:**

(Omissis)

b) l'applicazione alle aree adibite ad uso agricolo di un carico massimo di effluenti zootecnici, in termini di azoto totale per ettaro e per anno fissato in 170 kg, così come previsto per le zone vulnerabili di cui **all'Allegato 7 del D.Lgs. 11/05/1999 n. 152.**

c) la redazione da parte delle aziende che utilizzano reflui zootecnici nell'area del lago Trasimeno di cui all'art. 2, primo comma, **di appositi piani di fertilizzazione.** I piani in questione devono essere presentati all'amministrazione comunale e costituiscono elemento di riferimento per gli eventuali controlli. Sono esonerate da quanto sopra le aziende che non sono iscritte nei registri delle imprese della C.C.I.A.A.;

(Omissis)

g) l'obbligo, per le autorizzazioni già rilasciate di conformarsi, entro tre anni dall'entrata in vigore di detti regolamenti, alle presenti disposizioni;

h) le modalità e eventuali divieti di spandimento con riferimento all'epoca, alla pendenza del terreno, alle situazioni climatiche nonché alle condizioni di applicazione a terreni adiacenti a corsi d'acqua, al bacino lacustre, a pozzi e sorgenti. Per lo spandimento dei liquami deve essere prevista inoltre una specifica disciplina distinta da quella relativa ai letami ed al compost, secondo anche quanto previsto, in materia, dalla vigente normativa regionale.

i) le modalità di stoccaggio degli effluenti e la capacità delle relative strutture di contenimento;

(Omissis)

m) il rispetto per i nuovi allevamenti ed aziende dei limiti relativi al carico massimo di bestiame indicato **dal regolamento CEE n. 1804/99;**

n) che, qualora non si realizzino le condizioni di cui alle lett. b), l'allevamento possa essere consentito con impianti di trattamento tali da garantire che i reflui siano smaltiti nei limiti previsti dalle vigenti normative.

**2. E' fatto divieto di superare le dosi di azoto indicate per le principali e più tradizionali colture, nella tabella del Codice di buona pratica agricola in attuazione della Direttiva del Consiglio 91/676/CEE ed approvato con D.M. 19/4/1999 ed integrazioni "All. f.a".**

(Omissis)

L'Art. 13 definisce i vari impianti vegetazionali che si possono incontrare nell'area del Piano. L'Art. 14 precisa che gli interventi sugli impianti vegetazionali sono regolati dal Piano Forestale del Trasimeno. L'Art. 15 introduce il Piano Forestale del Trasimeno elencandone i tipi culturali e gli elaborati che compongono il Piano. L'Art. 16 espone le norme transitorie valide fino all'approvazione di tale Piano.

Art. 16. (Norme transitorie)

1. Fino all'approvazione del PFT da parte dell'organo competente nel territorio del sottobacino sono vietati:

a) la trasformazione dei boschi in terreni lavorati;

b) i tagli di maturità dei boschi cedui la cui superficie accorpata sottoposta al taglio nell'anno per corpo sia superiore a 3 ettari;

c) i tagli selvicolturali nei boschi a preminente funzione protettiva individuati nell'allegata tavola, fatti salvi gli interventi di prevenzione dagli incendi;

d) la rimessa in coltura agricola degli arbusteti e dei pascoli posti su terreni con pendenza superiore al 30%;

e) il taglio della vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua ai sensi del R.D. 523/1904, fatto salvo il taglio di quella che non garantisce l'efficienza idraulica.

2. Nelle aree perimetrate nell'ambito del progetto Bio-Italy sono comunque vietati:

a) il cambio di destinazione d'uso dei terreni;

b) la trasformazione in terreni agrari degli arbusteti e delle brughiere a Calluna vulgaris;

c) i tagli di maturità dei boschi.

Gli articoli 17-23 si occupano degli ambiti in cui il territorio del Piano è suddiviso e per ciascuno forniscono prescrizioni allo scopo di raggiungere gli obiettivi di piano. L'art. 17 elenca gli ambiti. L'art. 18 definisce l'ambito A e dispone riguardo alle attività ad esso connesse.

Art.18 (Ambito A: specchio lacustre)

(Omissis)

3. Sono consentite quelle attività che garantiscono la salvaguardia della qualità e quantità dell'acqua, della componente idrobiologica e del fragmiteto. La Provincia, nell'ambito della propria attività di programmazione, promuove la navigazione e la pesca professionale, regolandone al contempo l'esercizio nel rispetto dei tempi di riproduzione e crescita dei pesci.

4. È vietata l'estirpazione della flora acquatica e del fragmiteto.

(Omissis).

6. Le azioni di carattere particolare sono:

a) Fragmiteto:

- taglio periodico del canneto nei momenti del massimo accrescimento affinché il fragmiteto ottemperi alla sua funzione di filtro attuato in profondità per evitare danni possibili all'apparato radicale e per non alterare l'ecosistema lacustre

- apertura di canali per favorire la circolazione delle acque all'interno del fragmiteto

- eliminazione degli "aggallati" con frequenza bi-triennale i quali possono essere vantaggiosamente utilizzati in impianti di compostaggio.

b) Prelievi

I prelievi diretti annuali di acqua dal lago Trasimeno, ad esclusione dell'uso idropotabile, fino al completamento delle reti irrigue del sistema occidentale dell'Ente di Irrigazione Umbro-Toscano, devono essere progressivamente ridotti e non possono essere comunque superiori alle quantità annue complessive assentite per l'anno 1999.

Lo zero idrometrico del lago è fissato a quota 257,33 m.slm

- L'amministrazione competente provvede alle necessarie manovre idrauliche per garantire il deflusso dell'emissario fino al massimo della portata consentita a partire da quota 257,60 m.slm

- In caso di decremento del livello del lago rispetto allo zero idrometrico compreso tra i 75 ed i 99 cm, si provvede ad emanare le ordinanze per la sospensione delle licenze di attingimento durante tre giorni della settimana, ad esclusione dell'uso idropotabile. E' fatta salva la possibilità di deroga in condizioni particolari da emanarsi con specifico provvedimento della Regione dell'Umbria d'intesa con l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere.

- In caso di decremento del livello del lago rispetto allo zero idrometrico compreso tra 100 e 119 cm, si provvede ad emanare le ordinanze per la sospensione totale delle licenze di attingimento e delle concessioni durante tre giorni della settimana, nonché per il divieto assoluto di prelievo diretto dal lago nelle sei ore più calde della giornata ad esclusione dell'uso idropotabile. E' fatta salva la possibilità di deroga in condizioni particolari da emanarsi con specifico provvedimento della Regione dell'Umbria d'intesa con l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere.

- In caso di decremento del livello del lago rispetto allo zero idrometrico maggiore di 120 cm. si provvede alla sospensione totale delle licenze e delle concessioni, ad esclusione dell'uso idropotabile

(Omissis)

**Entro 6 mesi dall'entrata in vigore del presente piano è fatto obbligo di dotare tutti i sistemi di prelievo idrico dal lago di unità di rilevamento dei consumi;** su tali rilevamenti possono essere disposte verifiche a campione, anche in seguito alla richiesta dell'Autorità di Bacino.

Art. 19 (Ambito B: circumlacuale e isole)

(Omissis)

3. Nell'ambito circumlacuale e nelle isole sono consentite le attività volte alla salvaguardia e al mantenimento della risorsa acqua e suolo quali attività agricole ecocompatibili.

Sono inoltre consentite:

- le attrezzature turistico-ricettive e di tempo libero che non comportino nuove volumetrie, salvo la realizzazione di strutture di limitate dimensioni a supporto di tali attività;

- le attività di balneazione;

- le infrastrutture a rete e puntuali nonché le attrezzature pubbliche o di rilevante interesse pubblico, qualora non diversamente localizzabili.

Sono vietate le seguenti nuove attività o interventi:

· la realizzazione di infrastrutture viarie, salvo le modifiche ai tracciati stradali e ferroviari esistenti e le infrastrutture viarie di cui alle lett. e), h), i) e l) del comma 1, art.5, della L.R. 16/12/97 n. 46;

· l'edificazione di tipo industriale e artigianale;

· gli impianti di trasformazione dei prodotti agricoli;

· le strutture zootecniche intensive;

· l'edificazione di tipo residenziale e turistico.

Sono altresì consentite le opere sul patrimonio edilizio esistente così come definite dall'art.31 lett. a), b), c), d) della legge n. 457/78, nonché le opere previste dall'art.8, commi 7 e 9, della L.R. 2/9/74, n. 53, come modificato dall'art.34 della L.R. n.31/97 e successive modificazioni.



Per gli edifici e le attività esistenti di tipo turistico ricettivo, produttivo e per servizi, previste negli strumenti urbanistici vigenti, sono consentiti modesti ampliamenti ai fini della loro riqualificazione, nonché la realizzazione di strutture di limitate dimensioni a supporto di tali attività e della balneazione, purché conformi alle leggi regionali di settore

(Omissis)

4. Le attività da promuovere sono:

- gli interventi di riconversione colturale orientati alla formazione di prati umidi, a pratiche agricole a ridotto impatto ambientale e di tipo biologico;
- gli interventi volti a favorire le dinamiche evolutive dei caratteri di naturalità;
- gli interventi di riqualificazione su aree degradate.
- la creazione di fasce o aree di protezione e compensazione ambientale da elementi o fattori inquinanti anche attraverso la realizzazione di fasce a prato perenne e polifita
- la ricerca e la sperimentazione su temi e aspetti specifici dell'ecosistema lacustre
- la realizzazione e gestione di una rete di monitoraggio sulle acque e sui suoli.

5. Nell'ambito circumlacuale e nelle isole vigono altresì i seguenti divieti:

- lo spandimento al suolo delle acque di vegetazione provenienti dai frantoi oleari e dei reflui zootecnici ad eccezione della corretta utilizzazione agronomica di questi ultimi come previsto all'art. 12 comma 1;
- l'irrigazione a pioggia per le 6 ore più calde della giornata;
- la discarica di RSU e l'apertura di cave;
- l'utilizzo di diserbanti, fitofarmaci e fertilizzanti chimici di sintesi, se non conformemente alle disposizioni emanate dalla Regione nell'ambito delle misure agroambientali già previste nel Piano di Sviluppo Rurale 2000-2006;
- l'aratura del terreno per una profondità superiore a 30 cm;
- la perforazione al fine di realizzare nuovi pozzi ai sensi dell'art.10;

**6. L'amministrazione competente, entro 12 mesi dall'approvazione del presente Piano, provvede a riconfermare le aree demaniali prospicienti il lago ed una fascia ad esse contigua di 5 m., costituita dalla via alzaia, all'interno delle quali è fatto obbligo di abbandonare la pratica agricola;** in queste zone sono ammessi i soli interventi finalizzati al ripristino e potenziamento dei caratteri di naturalità delle aree ivi compresi gli interventi sperimentali.

(Omissis)

8. L'ambito B comprende le seguenti Zone:

B1: zone agricole di riqualificazione ambientale;

B2: zone ad usi misti e frammentati

B3: zone di riserva naturale

**ZONA B1: AGRICOLE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE**

1. Il nuovo assetto degli usi agricoli, la programmazione delle attività relative, l'indicazione degli incentivi utilizzabili anche mediante le misure previste dai regolamenti comunitari o finanziamenti ad hoc ed i relativi criteri di ripartizione, sono individuati attraverso uno **specifico Piano approvato dalla Regione dell'Umbria entro 18 mesi dall'approvazione del presente Piano Stralcio.**

Detto Piano dovrà contenere, oltre ad obiettivi, misure e tempi, particolari azioni mirate alla riconversione ai fini ambientali verso sistemi che assicurino una razionalizzazione e riduzione dei consumi idrici quali:

· **l'applicazione delle disposizioni contenute nel D.M. 19 aprile 1999 "Codice della buona pratica agricola";**

· la formazione di prati umidi, complessi macchia-radura, prati polifiti;

· l'introduzione e la diffusione di tecniche di microirrigazione;

· l'attuazione di adeguate sistemazioni idraulico agrarie al fine di ridurre fenomeni erosivi (anche non evidenti) e contenere i rischi di diffusione dei nutrienti che possono interferire con la falda;

· il riutilizzo delle acque reflue;

· l'impiego di pratiche di agricoltura biologica che permettano anche la riduzione dei consumi idrici;

2. Fino all'approvazione del Piano regionale di cui al comma 1, entro 60 giorni dall'adozione definitiva del P.S.2, la Regione o l'autorità competente in materia controlla i volumi di acqua complessivamente assentiti attraverso concessioni e/o licenze di attingimento, al fine di verificarne la compatibilità con le finalità generali del P.S.2. Comunque il consumo d'acqua relativo al rilascio annuale delle licenze di attingimento non può superare il volume autorizzato per l'anno 1999.

(Omissis)

**ZONA B2: USI MISTI E FRAMMENTATI**

(Omissis)

**ZONA B3: RISERVA NATURALISTICA**

1. Le zone di Riserva naturalistica sono: l'ex aeroporto di Castiglione (comune di Castiglione), l'oasi naturalistica della "Valle" (comune di Magione), l'area di S.Donato-S.Vito (comune di Passignano) e le isole.

2. Le azioni di carattere generale sono:

- la protezione e la ricostituzione della flora autoctona al fine di permettere alla fauna naturale di svilupparsi negli specifici habitat;
  - la salvaguardia degli elementi naturalistici presenti, il loro potenziamento diretto (intervento di nuovo impianto) o indiretto (evoluzione naturale).
- (Omissis)

Art. 20 (Ambito C: l'ambito basso collinare)  
(Omissis)

LA ZONA C1: DELLA PIANURA IRRIGUA

1. Le azioni di carattere generale devono essere finalizzate:

- ad una contrazione dei fenomeni di inquinamento e ad una progressiva razionalizzazione e riduzione del consumo della risorsa acqua, attraverso una specifica e puntuale regolamentazione degli usi agro-zootecnici;
- alla salvaguardia e riutilizzo del patrimonio storico-ambientale;
- al miglioramento delle prestazioni ambientali attraverso l'aumento delle superfici boscate;
- al monitoraggio ed al controllo degli attingimenti idrici per qualsiasi impiego, con particolare riferimento a quelli per uso agricolo;
- al monitoraggio e al controllo della qualità delle acque nei fossi;
- al mantenimento delle coltivazioni tradizionali dell'area; per i nuovi impianti saranno favoriti gli assetti colturali ecocompatibili prevalentemente di carattere biologico;
- alla razionalizzazione dell'uso dei fertilizzanti e dei fitofarmaci finalizzata alla loro progressiva riduzione;
- all'introduzione di colture che consentono l'adozione di tecniche irrigue con l'impiego di bassi volumi di adacquamento.

2. **La Regione dell'Umbria, entro 18 mesi dall'approvazione del presente Piano, approva un piano di settore delle attività agro-zootecniche** conformandosi agli indirizzi di cui al comma precedente, previo parere obbligatorio dell'Autorità di bacino. Tale piano prevede, tra l'altro, forme di incentivazione da comprendere nelle misure previste dai regolamenti comunitari per la realizzazione e la diffusione di piani colturali compatibili con tecniche di irrigazione non convenzionali ed a risparmio idrico come l'irrigazione a goccia ed altre tecniche di microirrigazione, sperimentate con successo nella zona. Fino all'approvazione del citato Piano gli attingimenti diretti dal Lago e trasferiti nell'ambito sono regolati secondo l'art.18, comma 6, lett. b).

3. E' vietata la perforazione di nuovi pozzi ad esclusione di quelli per uso domestico.

LA ZONA C2: DEL SITO DI INTERESSE COMUNITARIO

All'interno del SIC devono essere realizzati assetti colturali a basso impatto ambientale ed a carattere biologico; per tali aree si applicano la disciplina dell'art.16 nonché le disposizioni di cui al comma 4 dell'art.14 ; non sono consentite le nuove attività industriali.

Art. 21 (Ambito D: collinare)  
(Omissis)

3. Sono consentite le attività che garantiscano la riduzione di sostanze inquinanti e dell'impatto sull'ecosistema collinare, il mantenimento dei paesaggi agrari tradizionali quali: l'attività agricola e zootecnica estensiva, l'attività agro-forestale.

Fatte salve le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti, sono consentiti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente così come definiti dall'art 31 lett. a), b), c), d), e) della L. n. 457/78, nonché gli interventi previsti dall'art.8, commi 7 e 9, della L.R. 2/9/74 n.53, come modificato dall'art. 34 della L.R. n. 31/97 e successive modificazioni.

Sono altresì consentite sul patrimonio edilizio esistente le opere finalizzate alla piena efficienza delle reti e delle infrastrutture tecnologiche e le opere per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

Non sono consentite le nuove attività di tipo industriale.

4. Le azioni di carattere generale devono essere finalizzate al miglioramento del deflusso idrico superficiale, al controllo dei prelievi idrici, al controllo della qualità delle acque, alla conservazione e al mantenimento degli impianti boschivi, secondo quanto previsto dal Piano forestale del Trasimeno

Art. 22 (Ambito E: alto collinare)  
(Omissis)

3. Sono consentite le attività relative alla conservazione, manutenzione ed adeguamento dei boschi in funzione della regimazione delle acque superficiali e al potenziamento delle superfici boscate con essenze autoctone.

Sono vietate tutte le nuove attività che causano interferenza e incompatibilità con i caratteri e le vocazioni naturali dell'ambito, quali tra l'altro: la realizzazione di infrastrutture che prevedano evidenti modificazioni dei profili dei terreni, edificazione residenziale e produttiva.

4. Sono consentiti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente così come definiti dall'art 31 lett. a), b), c), d) della L. n. 457/78, nonché gli interventi previsti dall'art.8, commi 7 e 9, della L.R. 2/9/74 n.53, come modificato dall'art. 34 della L.R. n. 31/97 e successive modificazioni.

5. Le attività da incentivare sono legate alla conservazione e al potenziamento degli impianti boschivi, secondo quanto previsto dal Piano forestale del Trasimeno.

### 3.3 Piano Stralcio del Lago di Piediluco

Il raggiungimento degli obiettivi prevede la disciplina delle attività mediante indirizzi di salvaguardia e prescrizioni ed indirizzi di sviluppo e gestione rivolti alle amministrazioni (art. 1 NTA). Gli interventi previsti sono di tipo strutturale e non strutturale. Il piano divide le zone interessate (Il bacino idrografico naturale del lago, il bacino del fiume Nera a monte del canale Medio Nera ed il bacino del fiume Velino chiuso alla confluenza col lago di Piediluco, escluso il bacino a monte delle dighe sui fiumi Salto e Turano, art. 2 NTA) in ambiti:

- Ambito A: lo specchio lacustre, le sponde e la fascia circumlacuale (art. 15 NTA)
- Ambito B: il bacino naturale del lago (art. 16 NTA)
- Ambito C: criticità dal comparto civile – industriale (art. 17 NTA)
- Ambito D: criticità dal comparto agro-zootecnico (art. 18 NTA)

I confini dei vari ambiti sono definiti negli articoli delle Norme Tecniche di Attuazione unitamente ad alcune prescrizioni specifiche per ciascun ambito. L'area interessata è definita quale "Area Sensibile" (art. 4 NTA). Gli articoli 6-9 contengono prescrizioni volte a diminuire gli afflussi di fosforo al lago provenienti da più fonti, a contenere i fenomeni di dissesto esistenti ed ad impedire l'instaurarsi di nuovi.

L'art. 6 si occupa delle fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua dell'area in oggetto ponendosi come fine quello di istituire una barriera fisica ed una prima depurazione naturale per gli apporti inquinanti:

Art. 6 (Fasce di rispetto dei corsi d'acqua)

1. Su ambedue le sponde di tutti i corsi d'acqua che attraversano suoli agricoli coltivati è prevista una fascia di rispetto di larghezza minima pari a m. 5 dal ciglio di sponda o dal piede esterno dell'argine con funzioni di filtro delle attività agricole.

2. Nelle fasce di rispetto si applicano le disposizioni normative di cui all'art. 96 del R.D. n.523 del 1904, ed inoltre:

- è vietata qualsiasi trasformazione edilizia, fatti salvi gli interventi di conservazione sul patrimonio edilizio esistente in base alla legislazione vigente;

- all'interno del corso d'acqua sono ammessi esclusivamente gli interventi volti al disinquinamento, alla manutenzione ordinaria e straordinaria del corso d'acqua e delle opere idrauliche connesse da effettuare, per quanto possibile, con le tecniche dell'ingegneria naturalistica;

- è vietato l'uso di diserbanti, fitofarmaci e fertilizzanti chimici.

L'art. 7 predisporre misure che impediscano il dilavamento dei suoli e il conseguente trasporto di materiale solido contaminante ai corpi idrici:

Art. 7 (Contenimento dell'apporto del fosforo veicolato dal trasporto solido)

1. Per ridurre l'esposizione dei terreni all'erosione, le lavorazioni del terreno agricolo devono essere eseguite secondo le norme del piano di cui al seguente comma 5. Per le aree con pendenze superiori al 30% investite a colture arboree è obbligatoria la pratica dell'inerbimento controllato, anche tramite fasce inerbite alternate e parallele alle curve di livello per oliveti specializzati e frutteti specializzati.

2. Negli avvicendamenti colturali occorre praticare colture autunno-vernine ed inserire i prati avvicendati o coltivazioni con analoghe caratteristiche secondo le previsioni del piano di cui al comma 5, con la possibilità di prevedere forme di incentivazione in particolari zone.

3. Le opere di sistemazione idraulico agraria (fosse livellari trasversali, strade fosso longitudinali, ecc.) necessarie a limitare al minimo il fenomeno dell'erosione devono essere realizzate limitando la distanza tra le fosse trasversali secondo la classificazione dei bacini di cui alla Tav. 8b e comunque secondo quanto stabilito dal piano di cui al seguente comma 5.

(Omissis)

**5. Entro dodici mesi dall'approvazione del presente piano le regioni di concerto approvano un programma per la riduzione degli apporti solidi al lago**, tenendo conto della Tav. 7, da sottoporre al parere obbligatorio dell'Autorità di Bacino, prevedendo, ove necessario, idonee opere per il controllo dell'erosione laminare ed incanalata sui versanti, la riduzione del trasporto solido lungo gli affluenti di vario ordine, nonché interventi nelle aree di sbocco al lago per la rimozione localizzata dei materiali

sedimentati, verificando la possibilità di associare tali interventi ad opere filtranti naturali. Il programma deve inoltre stabilire le norme per l'esercizio, la manutenzione ed i controlli di funzionalità ed efficacia delle opere di contenimento del trasporto solido da effettuare con periodicità e procedure individuate nel programma stesso.

L'art. 8 fissa dei limiti ai quali i reflui di varia natura devono sottostare:

Art. 8 (Fognature ed impianti di depurazione)

1. Salvo quanto previsto dalla disciplina specifica dettata per gli ambiti e le zone, le acque reflue degli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità superiore a 10.000 abitanti equivalenti, devono essere sottoposte prima dello scarico, ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti **dalla tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**

2. Per i nuclei abitativi isolati e case sparse serviti da impianti con potenzialità minore di 50 abitanti equivalenti, le acque reflue domestiche devono essere sottoposte almeno a trattamenti depurativi secondo i criteri di cui alla **Delibera del Comitato interministeriale per la tutela delle acque del 4 febbraio 1977 o ad altri sistemi individuati dalle regioni secondo quanto previsto dall'art. 27 comma 4 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n.152 e successive modificazioni ed integrazioni;** in ogni caso la percentuale minima di riduzione del fosforo totale deve essere del 10%.

3. Le acque reflue provenienti da impianti industriali recapitanti direttamente in un corpo idrico superficiale devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento tale che la concentrazione di fosforo totale sia minore o uguale a 1 mg/l. così come riportato nella **tabella n.3, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**

4. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano per l'autorizzazione dei nuovi scarichi, **mentre per quelli esistenti, l'amministrazione competente dispone le modalità di adeguamento da realizzarsi entro tre anni dall'approvazione del piano.**

5. Le Autorità d'ambito, nel predisporre gli strumenti di pianificazione di settore che disciplinano il servizio idrico integrato di cui alla L. 5 gennaio 1994, n.36 e successive integrazioni e modificazioni, assicurano l'adeguamento delle reti fognarie e degli impianti di depurazione alle presenti norme.

6. L'amministrazione competente provvede entro sei mesi ad aggiornare il censimento degli scarichi civili, industriali che defluiscono nel lago di Piediluco.

L'art. 9 tratta i possibili dilavamenti originati dai movimenti di terra.

Gli articoli 10-13 contengono disposizioni tendenti a diminuire gli afflussi di fosforo al lago con particolare attenzione alle attività agricole-zootecniche.

L'art. 10 prevede disposizioni generali di orientamento della pratica agricola alle Regioni comprese nell'area interessata e prescrive che le Autorità competenti utilizzino la classificazione dei sottobacini della Tav. 8b del Piano, quale strumento conoscitivo per orientare incentivi rivolti alla salvaguardia delle acque dall'inquinamento da fosforo di origine agricola, nella pianificazione regionale e per una migliore definizione delle buone pratiche agricole.

L'art. 11 detta regole di pratica agricola alle quali attenersi:

Art. 11 (Pratiche agricole)

1. Il Piano promuove l'applicazione, in tutte le aree adibite ad uso agricolo, **del Codice di buona pratica agricola di cui al DM 19 aprile 1999, n.86,** al fine della corretta conduzione dei suoli e della riduzione del rilascio di nutrienti.

2. Le misure prioritarie da attuare riguardano le seguenti tipologie di intervento:

- concimazioni a ridosso della coltura e con applicazioni localizzate;
- adozione di tecniche di fertilizzazione che ottimizzano l'efficienza del fertilizzante, in funzione del tipo di coltura, delle caratteristiche del suolo, della natura del fertilizzante;
- lavorazioni del terreno finalizzate a contenere la dispersione dei nutrienti per ruscellamento e per erosione;
- miglioramento delle tecniche di irrigazione;
- formulazione e realizzazione di programmi per la formazione, l'informazione, l'assistenza tecnica e la sperimentazione in agricoltura da parte degli organi regionali al fine di promuovere l'applicazione del Codice della buona pratica agricola.

L'art. 12 si occupa dei reflui provenienti dagli allevamenti:

Art. 12 (Gestione degli effluenti di allevamento)

1. Nell'attesa degli adempimenti previsti **dall'art.38 del D.Lgs.11 maggio 1999, n.152 e successive modificazioni ed integrazioni,** il Piano promuove l'applicazione di misure finalizzate a ridurre i carichi di

nutrienti attraverso una corretta gestione degli effluenti di allevamento. Le misure da attuare in via prioritaria sono:

- misure finalizzate ad assicurare un corretto rapporto tra capi allevati e superficie aziendale destinata allo spandimento dei reflui zootecnici;
- miglioramento dei sistemi di stabulazione al fine di ottimizzare la gestione degli effluenti di allevamento;
- utilizzazione di tecniche mirate alla riduzione del consumo idrico negli allevamenti ed alla separazione delle acque meteoriche, al fine di diminuire i volumi degli effluenti prodotti;
- utilizzazione di sistemi di trattamento degli effluenti di allevamento, finalizzato a migliorarne l'utilizzo agronomico.

2. Fermo restando quanto disposto **dall'art.38 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni**, l'applicazione dei liquami è vietata:

- su terreni con pendenza superiore al 15%, privi di sistemazione idraulico-agraria, salvo deroghe motivate dell'autorità competente al controllo; fanno eccezione i pascoli e prati-pascoli di alpeggio dove sono praticate tecniche di fertirrigazione con deflusso superficiale controllato;
- in prossimità dei corsi d'acqua naturali e di quelli non arginati del reticolo principale di drenaggio, a distanze definite dalla disciplina regionale e misurate dalle sponde o dal piede degli argini;
- su terreni gelati e/o in dissesto;
- nei terreni di golena aperta, ovvero non separati funzionalmente dal corso d'acqua mediante un argine secondario;
- in prossimità di strade e di centri abitati, a distanze definite dalla disciplina regionale, salvo che i liquami non siano immediatamente interrati.

3. Le regioni organizzano la periodica verifica dei contenitori di stoccaggio degli effluenti d'allevamento al fine di prevenire possibili inefficienze.

4. Ad eccezione di quanto previsto per gli ambiti B e D, in tutte le altre aree adibite ad uso agricolo il carico massimo di effluenti di allevamento applicabili al terreno non può superare i **340 kg di azoto per ettaro/anno ed i 75 Kg di fosforo per ettaro/anno**, compresi quelli naturalmente depositati dagli animali al pascolo e da altri fertilizzanti organici utilizzati.

L'art. 13 offre ulteriori indicazioni sulla gestione dei reflui da aziende agricole ed agro-alimentari:

Art. 13 (Gestione delle acque reflue delle aziende agricole e agro-alimentari)

1. Ai fini della corretta utilizzazione agronomica delle acque reflue delle aziende agricole, di cui **all'art. 28, comma 7 c) del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni**, e di altre piccole aziende agro-alimentari ad esse assimilate in base ai criteri di cui all'art. 38, comma 2 dello stesso decreto, l'Autorità di Bacino promuove interventi finalizzati a:

- ottimizzare i sistemi di stoccaggio, trattamento e distribuzione delle acque reflue;
- favorire il risparmio idrico attraverso forme di riutilizzo delle acque già impiegate nel ciclo produttivo;
- adottare programmi di sperimentazione.

(Omissis)

L'art. 14 dispone norme per gli impianti di ittiocoltura:

Art. 14 (Disposizioni per gli impianti di ittiocoltura)

1. Identificato l'obiettivo di abbattere il carico di fosforo generato dagli impianti di ittiocoltura del 40% in tre anni attraverso l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, **entro sei mesi dall'adozione definitiva del presente Piano, le aziende di ittiocoltura ricadenti nell'area di Piano provvedono a presentare alle province competenti, che li approvano con propria determinazione, idonei programmi di sperimentazione di durata biennale**, che potranno interessare l'intero impianto o parte di esso, volti alla scelta della tecnologia da adottare per l'obiettivo di cui sopra. Detti programmi, che possono essere presentati anche dalle aziende in forma associata, dovranno prevedere:

- l'utilizzo di un sistema per il recupero della sostanza organica in sospensione e sedimentata ovvero di sistemi di trattamento con tecnologie di provata efficacia per l'abbattimento dei nutrienti;
- sistemi per la corretta gestione degli allevamenti, mediante l'adozione di mangimi a basso impatto ambientale (sostanze non immediatamente solubili, ecc.); l'utilizzo di tecniche distributive di mangime che evitino sprechi; la limitazione al necessario dell'uso di prodotti igienico-sanitari; l'asportazione periodica del sedimento a fondo vasca e nei sistemi di trattamento previa indagine sul suo possibile uso successivo (es. fertilizzante agricolo, uso energetico); la buona gestione dei rifiuti (pesci morti compresi);
- il monitoraggio delle acque in entrata, in vasca ed in uscita dagli impianti, prima e dopo l'applicazione della tecnologia in sperimentazione, tenendo conto dei tempi e delle modalità di alimentazione dei pesci allevati e delle densità di allevamento durante l'esercizio annuale.

Nella scelta delle tecnologie dovrà tenersi conto anche dell'ipotesi di utilizzo di filtri (a tamburo, ecc.) e di specie detritivore, compatibili con le specie allevate, nelle vasche di allevamento. Se si opta per l'utilizzo di decantatori, questi dovranno avere un tempo di ritenzione di almeno 30 minuti.

2. La sperimentazione, attuata dai titolari delle aziende sotto il controllo delle province, dovrà fornire risultati al termine del ciclo biennale e potrà eventualmente essere prorogata su richiesta delle province. Sulla base dei risultati, documentati attraverso le apposite analisi, la provincia di concerto con la regione e l'Autorità di Bacino, provvederà ad emanare specifiche disposizioni e prescrizioni atte al prosieguo dell'attività. Le aziende certificate EMAS che raggiungono i risultati della sperimentazione di cui al comma 1) nei tempi previsti proseguono la loro attività alla sola condizione che continuino ad essere certificate EMAS o ISO 14000.

3. Fino all'emanazione delle disposizioni di cui al comma precedente, sono vietati nell'area oggetto del presente Piano nuovi impianti di ittiocoltura .

4. Per garantire comunque l'obiettivo della riduzione dell'apporto di fosforo, per le aziende che non abbiano presentato i programmi di cui al comma 1 entro il termine di dodici mesi dall'approvazione del presente Piano Stralcio, la provincia competente, attraverso apposita ordinanza, provvederà a ridurre del 40% le portate d'acqua concesse.

5. Ferme restando le disposizioni di cui al D.Lgs. n. 22/1997 e successive modificazioni, **tutti gli impianti di ittiocoltura si devono dotare entro dodici mesi di un apposito piano annuale preventivo di smaltimento del materiale risultante dalla pulizia delle vasche di allevamento e dei sistemi di trattamento, nonché dalla gestione dei capi morti, che preveda la possibilità di riutilizzo nel comparto agricolo e/o energetico.**

6. Le regioni, di concerto con le province, **entro diciotto mesi dall'approvazione del presente Piano, provvedono a:**

- avviare, anche avvalendosi delle ARPA, campagne di monitoraggio delle acque in entrata, in vasca ed in uscita dagli impianti tenendo conto dei tempi e delle modalità di alimentazione dei pesci allevati e delle densità di allevamento durante l'esercizio annuale;

- emanare, nelle more dei decreti di cui all'**art. 37 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152** e successive modificazioni ed integrazioni, appositi regolamenti per la corretta gestione degli allevamenti, mediante l'adozione di mangimi a basso impatto ambientale (sostanze non immediatamente solubili, ecc.); l'utilizzo di tecniche distributive di mangime che evitino sprechi; la limitazione al necessario dell'uso di prodotti igienico-sanitari; l'asportazione periodica del sedimento a fondo vasca e nei sistemi di trattamento previa indagine sul suo possibile uso successivo (es. fertilizzante agricolo, uso energetico); la buona gestione dei rifiuti (pesci morti compresi);

(Omissis)

Gli articoli 15-18 trattano norme specifiche applicate per gli ambiti di criticità in precedenza definiti.

Art. 15 (Ambito A: lo specchio lacustre, le sponde e la fascia circumlacuale)

(Omissis)

4. Al fine di consentire alla naturale vegetazione lacustre di assolvere le funzioni di fitodepurazione è vietata l'estirpazione del fragmiteto; l'amministrazione competente, con frequenza almeno bi-triennale, provvede al taglio periodico nel rispetto del naturale ciclo biologico ed all'eliminazione degli aggallati i quali possono essere vantaggiosamente utilizzati in impianti di compostaggio.

5. Sono vietati nello specchio lacustre i dragaggi dei sedimenti di fondo; eventuali deroghe saranno concesse su parere dell'Autorità di Bacino e della Provincia di Terni.

5 bis. Sono altresì consentiti:

a) interventi di ristrutturazione e riqualificazione di strutture e infrastrutture esistenti, purché autorizzate;

b) le opere pubbliche o di rilevante interesse pubblico.

6. Con l'obiettivo di realizzare gli interventi di cui al successivo comma 7, nell'area dell'abitato di Piediluco, così come perimetrata nella Tav. 8, l'amministrazione competente, con riferimento alle risultanze dello specifico studio di monitoraggio geotecnico condotto dall'ARPA Umbria, provvede ad un dettagliato rilievo delle sponde del lago che dovrà fornire:

- il riconoscimento dell'ubicazione e della morfologia dell'estensione di rinterri e/o terrazzamenti artificiali esistenti;

- l'ubicazione, la tipologia, lo stato e l'efficacia delle pregresse difese di sponda;

- l'ubicazione e l'estensione dei cedimenti spondali anche attraverso la ricostruzione storica degli stessi.

7. Al fine di contenere gli smottamenti superficiali l'amministrazione competente, sulla base delle risultanze degli studi di cui al comma 6, prevede all'interno degli strumenti attuativi del PRG vigente, la realizzazione di adeguati sistemi di protezione spondale con l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

8. Sono vietati, gli interventi relativi alla realizzazione di terrazze, giardini e qualsiasi movimento di terreno che comporti l'esecuzione di rilevati se non connessi ad edifici ed opere esistenti.

9. Sono vietati i nuovi interventi edilizi ad eccezione degli interventi di manutenzione ordinaria sul patrimonio edilizio esistente di cui alla lett.a) dell'art.31 L.457/78; gli interventi di cui alle lett. b),c),d) sono consentiti esclusivamente se preceduti da indagini specifiche sulle condizioni geotecniche dell'area oggetto di intervento; gli interventi di cui alla lett. e) sono consentiti esclusivamente se contenuti

all'interno di un piano attuativo del PRG, corredato da studi relativi alle condizioni geognostiche e geotecniche dell'area oggetto degli interventi.

(Omissis)

10. Nella zona A1 della fascia circumlacuale, così come rappresentata nella Tav.8, si applicano le stesse disposizioni di cui ai commi 8 e 9 ed inoltre:

- sono consentiti nuovi interventi solo se caratterizzati da stretta attinenza funzionale con le attività nautiche presenti sul lago (pontili ed attracchi), limitatamente alle attività di canottaggio ed alle attività di pesca professionale;

- sono vietate tutte le coltivazioni ed allevamenti salvo attività da realizzarsi in specifiche aree di ricerca e sperimentazione, finalizzate a migliorare l'impatto ambientale dei fattori di pressione al lago e da realizzarsi per iniziativa di organismi pubblici o a maggioranza pubblica.

11. Nella zona A2 della fascia circumlacuale, come rappresentata nella Tav. 8, è vietata la realizzazione di terrazze, giardini e qualsiasi movimento di terreno che comporti la realizzazione di rilevati se non pertinenti ad edifici o opere esistenti; **i nuovi interventi edilizi e quelli sul patrimonio edilizio esistente di cui all'art.31 lett.e) della L.457/78 sono consentiti solo mediante la redazione di un piano attuativo del PRG vigente corredato da studi relativi alle condizioni geotecniche dell'area oggetto degli interventi**; tutti gli interventi che comportano movimento di terra devono comunque essere preceduti da uno studio geologico e geotecnico di dettaglio con particolare riferimento al rilevamento di eventuali piani di scivolamento presenti nel corpo litologico da redigersi alla scala di 1:5000.

11-bis. All'interno della fascia A2 sono consentite esclusivamente coltivazioni biologiche con le limitazioni previste dal successivo art. 16, comma 3.

12. Nelle zone A1 ed A2 sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla tutela e salvaguardia del bacino imbrifero, nonché gli interventi pubblici per la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali.

(Omissis)

Art.16 (Ambito B: del bacino naturale)

(Omissis)

2. Le Amministrazioni competenti promuovono:

- gli interventi di riconversione colturale orientati alla formazione di prati umidi, a pratiche agricole a ridotto impatto ambientale e di tipo biologico;

- gli interventi volti a favorire le dinamiche evolutive dei caratteri di naturalità;

- gli interventi di riqualificazione ambientale su aree degradate;

- la creazione di fasce o aree di protezione e compensazione ambientale da elementi o fattori inquinanti anche attraverso la realizzazione di fasce a prato perenne e polifita;

- la ricerca e la sperimentazione su temi e aspetti specifici dell'ecosistema lacustre.

3. Al fine di minimizzare l'impatto ambientale dei carichi di fosforo da fonti agricole, si applicano, nell'ambito B, le stesse disposizioni di cui **all'art.19, comma 5 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni. Le regioni sentita l'Autorità di Bacino, entro dodici mesi dall'approvazione del presente Piano, approvano programmi d'azione che prevedano tra l'altro:**

a - l'applicazione alle aree adibite ad uso agricolo di un carico massimo di effluenti di allevamento fissato in 170 kg di azoto per ettaro/anno, così come previsto per le zone vulnerabili di cui **all'allegato 7 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni, e 40 Kg di fosforo per ettaro/anno;**

b - **la redazione di appositi piani di fertilizzazione da parte delle aziende, come riportato nel Codice di buona pratica agricola.** I piani devono essere presentati all'amministrazione comunale e costituiscono elemento di riferimento per gli eventuali controlli;

c - l'obbligo di effettuare, per ciascun appezzamento di terreno, **test del suolo che rilevino il contenuto di fosforo ed azoto con cadenza almeno triennale;**

d - la tenuta per le aziende zootecniche di un **registro vidimato di carico e scarico dei reflui zootecnici;**

e - le modalità ed eventuali divieti di spandimento con riferimento all'epoca, alla pendenza del terreno, alle situazioni climatiche nonché alle condizioni di applicazione a terreni adiacenti a corsi d'acqua, al bacino lacustre, a pozzi e sorgenti. Per lo spandimento dei liquami deve essere prevista inoltre una specifica disciplina distinta da quella relativa ai letami ed al compost, anche secondo quanto previsto in materia dalla vigente normativa regionale;

f - le modalità di stoccaggio degli effluenti e la capacità delle relative strutture di contenimento;

g - la predisposizione da parte della Regione, al fine di minimizzare l'impatto ambientale, di **programmi per il miglioramento delle condizioni di allevamento e della riduzione dei volumi**

dei liquami prodotti e/o del loro contenuto in elementi fertilizzanti e per il miglioramento della qualità agronomica dei reflui zootecnici;

h - il rispetto per i nuovi allevamenti ed aziende dei limiti relativi al carico massimo di bestiame indicato dal **regolamento CEE n. 1804/99;**

(Omissis)

5. Nell'ambito B sono vietate le seguenti nuove attività o interventi:

- le strutture zootecniche intensive compresi gli impianti di acquacoltura ad acqua fluente;
- lo spandimento al suolo delle acque di vegetazione provenienti dai frantoi oleari;
- la discarica di RSU e l'apertura di cave;
- **l'utilizzo di fertilizzanti chimici di sintesi, se non conformemente alle disposizioni emanate dalle regioni nell'ambito delle misure agroambientali già previste nei Piani di Sviluppo Rurale 2000-2006.**

6. La nuova edificazione residenziale e turistica nel rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti è consentita alle seguenti condizioni:

- le aree di nuova urbanizzazione devono prevedere un sistema di collettamento e trattamento differenziato privilegiando per le acque piovane sistemi a dispersione;
- centri e nuclei abitati, attività turistiche, produttive e commerciali, di nuova realizzazione devono essere allacciati alle reti fognarie recapitanti in impianti per la rimozione dei nutrienti attraverso un adeguato trattamento, rivolto prioritariamente alla sola defosfatazione fino all'abbattimento dell'80% del carico di fosforo .

**7. Le disposizioni di cui al comma precedente si applicano per l'autorizzazione dei nuovi scarichi, mentre per quelli esistenti l'amministrazione competente dispone le modalità di adeguamento entro tre anni dall'approvazione del piano.**

Art. 17 (Ambito C: criticità dal comparto civile –industriale)  
(Omissis)

2. Nella zona C1a vigono le seguenti disposizioni:

- le aree di nuova urbanizzazione devono prevedere un sistema di collettamento e trattamento differenziato privilegiando per le acque piovane sistemi a dispersione;
- per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità superiore 1.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti **dalla tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**
- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 50 e 1.000 abitanti equivalenti, **le Regioni Umbria e Marche provvedono a redigere, entro diciotto mesi dall'approvazione del Piano, un programma che definisca le tecnologie utili ad un'efficace riduzione dei carichi di fosforo in relazione a:**
  - le classi di potenzialità degli impianti in esame;
  - le concentrazioni di fosforo in entrata e in uscita dagli impianti di depurazione;
  - l'effettiva disponibilità finanziaria legata o all'applicazione della tariffa relativa al ciclo integrato dell'acqua (L. 36/94) o a fondi pubblici.

3. Nella zona C1b vigono le seguenti disposizioni:

- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità superiore 2.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti **dalla tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**
- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 1.000 e 2.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario con una percentuale minima di riduzione del fosforo totale del 40%.
- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 50 e 1.000 abitanti equivalenti, **le regioni Umbria e Marche provvedono a redigere, entro diciotto mesi dall'approvazione del Piano, un programma che definisca le tecnologie utili ad un'efficace riduzione dei carichi di fosforo in relazione a:**
  - le classi di potenzialità degli impianti in esame;
  - le concentrazioni di fosforo in entrata e in uscita dagli impianti di depurazione;
  - l'effettiva disponibilità finanziaria legata o all'applicazione della tariffa relativa al ciclo integrato dell'acqua (L. 36/94) o a fondi pubblici.

4. Nella zona C2a vigono le seguenti disposizioni:

- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità superiore 2.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti **dalla tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**
- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità compresa tra 1.000 e 2.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento secondario con una percentuale minima di riduzione del fosforo totale del 40%.

5. Nella zona C2b vigono le seguenti disposizioni:



- Per gli agglomerati urbani e industriali serviti da fognature recapitanti in impianti con potenzialità superiore 2.000 abitanti equivalenti, le acque reflue devono essere sottoposte prima dello scarico ad un trattamento che consenta il raggiungimento dei livelli imposti **dalla tabella 2, allegato 5 del Decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni ed integrazioni.**

6. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano per le autorizzazioni dei nuovi scarichi, mentre per quelli esistenti **l'amministrazione competente dispone le modalità di adeguamento entro tre anni dall'approvazione del piano.**

L'art. 18 si occupa dell'Ambito D, cioè delle zone ove emergono delle criticità dal comparto agro-zootecnico, prescrivendo che nella zona D1, al fine di minimizzare l'impatto ambientale dei carichi di fosforo da fonti agricole, si applicano le stesse disposizioni di cui **all'art.19, comma 5 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152** e successive modifiche ed integrazioni e che per la zona D2 le Regioni valutano l'applicabilità delle prescrizioni previste per la zona D1 in relazione all'effettiva necessità di abbattimento del fosforo.

L'art. 19 fissa i termini del monitoraggio allo scopo di verificare l'efficacia delle azioni intraprese nel piano. Infine l'art. 19 bis stabilisce l'utilizzo del sovracanone idroelettrico a favore dei bacini imbriferi montani.

### **3.4 Aggiornamento al Piano di Risanamento delle Acque**

Il Piano, contiene direttive, indirizzi, regolamenti e criteri tecnici relativi a:

1. Progettazione delle fognature
2. Disciplina degli scarichi in acque dolci di insediamenti civili con potenzialità inferiore a 2.000 abitanti equivalenti
3. Disciplina per lo smaltimento degli scarichi di origine zootecnica e adozione di codici di buona pratica agricola
4. Acque di vegetazione e scarichi dei frantoi oleari
5. Tutela degli acquiferi al fine di prevenire l'inquinamento delle acque di falda dalla contaminazione da prodotti fitosanitari

1 L'Aggiornamento prescriveva che gli Enti delegati ad elaborare le progettazioni in questione dovevano, relativamente alla scelta del sistema fognario, alla riduzione delle portate meteoriche drenate, al dimensionamento degli scaricatori di piena ed alla verifica idraulica dei ricettori, attenersi a criteri che prevedano che "nelle aree di espansione e di ampliamento, sia residenziale che industriale, deve essere prevista la realizzazione di reti separate, con la possibilità che le prime acque di pioggia confluiscono nella fognatura nera.

Per le reti unitarie esistenti, in occasione di loro rifacimenti o adeguamenti, si dovrà prevedere la loro separazione..."

Il Piano specificava come fosse opportuno, in linea generale, cercare di ridurre i volumi di acque meteoriche circolanti in rete anche se una certa quota è ammessa "Occorrerà prevedere l'adozione di scaricatori di piena quando le portate nere e di prima pioggia da addurre alla depurazione siano superiori a 20 l/sec.

Dovrà comunque essere garantito un rapporto di diluizione pari a 4 volte rispetto alla portata nera, calcolata come media giornaliera per quanto attiene gli apporti civili e come media di 10 ore per quanto attiene gli scarichi industriali".

Ad ogni modo si doveva evitare che "...in caso di piena del corso d'acqua ricettore, non si abbiano rigurgiti tali da provocare fuoriuscite d'acqua e allagamenti".

2 In Umbria il trattamento delle acque di scarico di origine civile non è comunemente effettuato in impianti di depurazione centralizzati di dimensioni medio-grandi, che assicurerebbero economie di scala e garantirebbero una costante e corretta manutenzione e gestione dell'impianto stesso, ma, a causa della bassa densità di popolazione e delle condizioni orografiche del territorio, sono stati realizzati numerosi impianti di ridotte dimensioni a servizio di piccole comunità. All'epoca dell'uscita dell'Aggiornamento il 72% della popolazione umbra era servita da impianti di depurazione, l'8% si trovava in abitati difficilmente allacciabili ad impianti di depurazione, mentre il rimanente 20% era costituito da abitanti residenti in centri e nuclei abitati, che potenzialmente potevano essere collegati ad impianti di depurazione di piccola taglia compresa tra 100 e 2000 abitanti equivalenti. A tal fine il piano fissava delle regole per la realizzazione di impianti di piccole dimensioni specificando il tipo di impianto in funzione del numero di abitanti serviti:

Sulla base delle indicazioni contenute nella nuova normativa che disciplina la materia e sulla scorta delle esperienze effettuate nella Regione per quanto riguarda i piccoli impianti di trattamento di reflui civili, sono indicate le seguenti tipologie impiantistiche.

## Tipologie di impianti in funzione della consistenza degli insediamenti con popolazione fino a 2.000 a.e.

POTENZIALITÀ IMPIANTO (a.e.)	TIPO IMPIANTO
50	Vasche Imhoff
50÷500 (solo acque nere)	Vasche Imhoff + fitodepurazione
200÷2000	Dissabbiatura (se fogne miste), grigliatura meccanica con compattazione del materiale grigliato, ossidazione totale con nitrificazione e sedimentazione finale eventualmente condotta in discontinuo nella vasca di ossidazione con arresto del dispositivo di aerazione

Indicazioni più specifiche riguardavano le vasche Imhoff:

”Le vasche settiche di tipo Imhoff, con compartimenti distinti per il liquame e il fango, dovranno essere dimensionate con valori medi del comparto di sedimentazione pari a 40÷50 litri per utente senza scendere al di sotto di 250÷300 litri complessivi anche per le vasche più piccole. Il comparto del fango dovrà essere dimensionato sulla base di 100÷200 litri pro capite. Per le vasche più piccole è consigliabile adottare un volume pari a 180÷200 litri pro capite, valore che consente di effettuare normalmente una sola estrazione l’anno”.

In seguito poi si specificavano i limiti di utilizzo di tale tecnologia: “Tale sistema di smaltimento può essere ancora consigliato per un insediamento con un numero massimo di 200 a.e. in situazioni in cui può essere disponibile terreno con sufficiente potere drenante senza possibilità di contaminazione di eventuali falde freatiche superficiali”.

Erano fornite informazioni più dettagliate anche per le varie tipologie impiantistiche basate sulla fitodepurazione e cioè sistemi con piante acquatiche galleggianti, a flusso sub-superficiale con piante palustri radicate ed a flusso verticale con piante radicate. Il Piano ne evidenziava aspetti positivi e limiti fornendo delle indicazioni per raggiungere valori ottimali di depurazione :

- realizzare vasche impermeabilizzate di profondità non inferiore a 60 cm con reimpiego del materiale di risulta allo scavo eventualmente miscelato con materiale ghiaioso e sabbia che ne aumentino la permeabilità;
- utilizzare un rapporto abitanti/superficie attrezzata non superiore a 1,5 per avere buone efficienze depurative anche alle temperature invernali più basse;
- realizzare, tra la vasca Imhoff e la superficie attrezzata, una vasca di equalizzazione delle portate che consenta l’irrigazione intermittente del terreno preparato. In tale vasca dovrà essere riciclata anche una frazione della portata trattata raccolta in apposito pozzetto;
- realizzare un sistema di distribuzione del liquido da trattare che permetta l’utilizzazione dell’intera superficie attrezzata senza creare punti preferenziali di applicazione”.

Anche per la fitodepurazione erano indicati dei limiti di utilizzo: “La tecnica della fitodepurazione può costituire un eccellente sistema di finissaggio degli effluenti provenienti da impianti di lagunaggio già esistenti. In tal caso il numero di abitanti equivalenti servito può arrivare a 1.500÷2.000 unità”.

Un’ulteriore parte era dedicata ad alcuni inconvenienti riscontrati negli impianti di piccole dimensioni e riconducibili alla mancata realizzazione di impianti ad ossidazione totale dei quali era consigliato l’impiego unitamente a “pretrattamenti di dissabbiatura, grigliatura automatica con compattazione del materiale grigliato”

Erano specificati anche dei dettagli progettuali: i parametri di progetto prevedono un rapporto substrato/microrganismi (F/M) variabile tra 0,05 e 0,15, un’età del fango compresa tra 15 e 35 giorni ed una concentrazione di solidi sospesi, in condizioni di minimo riempimento, pari a 5.000 mg/l.

Per il calcolo del volume occupato dalla massa di fango può essere normalmente utilizzato un valore dell’indice di volume del fango (SVI) pari a 150 mg/l.

Il fango sarà periodicamente estratto liquido e possibilmente disidratato da un’unità mobile a servizio di più impianti di piccole dimensioni.

3 La maggior parte dei problemi che si riscontravano in Umbria dovuti ai reflui di origine zootecnica sono, da imputare prevalentemente a quelli provenienti da allevamenti suinicoli. Nella regione i due impianti consortili di trattamento non coprivano il fabbisogno complessivo e gli allevamenti erano posti in parti

della regione non serviti dagli impianti in funzione perciò i liquami prodotti potevano essere smaltiti solo tramite fertirrigazione nelle aree adibite a tale pratica. Nel Piano si faceva la supposizione che tutto il letame prodotto fosse disponibile per essere sparso sulle superfici preposte alla fertirrigazione e che ciò avveniva sulla totalità di tali superfici ma anche così la produzione eccedeva la possibilità di smaltimento e pertanto il surplus era una possibile fonte di inquinamento dei corpi idrici. Da tutto ciò emergeva la necessità di regolamentare in maniera più restrittiva l'utilizzo agronomico dei reflui zootecnici di quanto non fosse stato possibile con la L.R. 1979/9. I principi che ispiravano le norme da porre in atto erano quelli dettati dalla Direttiva 91/676/CE concernente la tutela delle acque dall'inquinamento da nitrati provenienti da fonti agricole.

Il Piano disponeva che il territorio regionale dovrà essere suddiviso in aree vulnerabili e non vulnerabili. Nelle prime il quantitativo di liquami consentito per lo spandimento in sostituzione di concimi di sintesi, corrisponde, in termini di azoto, a 170 kg/Ha/anno. Nel primo anno di applicazione il quantitativo potrà essere aumentato a 250 kg/Ha/anno e nel secondo a 210 per poi entrare a regime nel terzo anno".

Erano fornite poi quantità differenti secondo il tipo di coltura ed indicazioni sul momento migliore in cui effettuare la concimazione con i reflui in questione e la norma continuava così:

"I quantitativi sopra riportati (250, 210 e 170 kg/Ha/anno) si riferiscono ai quantitativi medi di azoto utilizzati da ogni singola azienda sui terreni ricadenti all'interno delle aree definite "vulnerabili".

In ogni caso, in tali zone, non dovranno essere superati i quantitativi indicati nella tabella successiva riferiti ai codici di buona pratica agricola. "...i quantitativi di azoto applicabili mediante distribuzione di reflui zootecnici dovranno rispettare il seguente schema":

COLTURA	SULLA COLTURA kg/Ha/anno	SUI RESIDUI kg/Ha/anno	TOTALE kg/Ha/anno
Mais	280	120	400
Frumento	170	50	220
Girasole	150	80	230
Medicaio (dal 3° anno)	120	-	120

Le applicazioni di liquami sul terreno dovranno essere effettuate nei periodi effettivamente idonei per lo sviluppo delle colture in modo che possano essere da queste effettivamente utilizzati.

A tale proposito chi intende impiegare i reflui zootecnici liquidi (suini) dovrà dichiarare annualmente su quali colture intende utilizzarli e dovrà fornire preventivamente un certificato di analisi del liquame. Sarà compito degli organi di controllo accertare che i quantitativi impiegati e le modalità di utilizzazione siano corretti dal punto di vista agronomico ed igienico".

4 I reflui provenienti dai frantoi oleari sono trattati presso impianti adeguati alle specifiche esigenze di tali reflui. Dopo una sperimentazione condotta per anni si è visto che l'efficienza di abbattimento delle principali sostanze inquinanti presenti nelle acque di vegetazione, dopo trattamento anaerobico, ossidazione biologica, sedimentazione finale e stoccaggio per mesi in laguna, è di oltre il 95% per la sostanza organica, con la scomparsa praticamente totale dei polifenoli, componente particolarmente difficoltosa da eliminare. I competenti uffici regionali hanno autorizzato a trattare e riutilizzare su di una superficie agricola definita un certo quantitativo di acque di vegetazione con un rapporto di circa 7 mc/Ha/anno.

Tale valore è molto al di sotto del valore di legge, perciò l'Aggiornamento prescriveva di utilizzare i limiti di legge solo in quei casi in cui l'assetto pedogeomorfologico, le condizioni idrologiche e le caratteristiche ambientali in genere, siano ritenute, dopo adeguati accertamenti, controlli e verifiche, idonei a ricevere i carichi di acque di vegetazione previsti dalla Legge in virtù della realizzazione da parte della Regione Umbria di "un programma di adeguamento di alcuni impianti esistenti al fine di renderli funzionali al trattamento anche delle acque di vegetazione". Conseguenza di ciò era la prescrizione che "debbero essere adottati tutti quei provvedimenti atti a circoscrivere la possibilità di applicazione di quanto previsto dalla L. 574/96".

5 In Umbria una parte consistente delle risorse idropotabili è rappresentata dalle acque di falda. In agricoltura si fa grande uso di prodotti fitosanitari su cui però non esistono indagini sulle possibili infiltrazioni in falda. A tutela dei principali acquiferi alluvionali regionali, che rappresentano le principali fonti di approvvigionamento, l'Aggiornamento suggeriva "di procedere sia ad un monitoraggio sistematico delle acque sotterranee nelle aree regionali interessate (alta e media Valle del Tevere, Conca Eugubina, Valle Umbra, Conca Ternana), sia all'attivazione di modelli previsionali in grado di predire la capacità di inquinamento ed eventualmente la concentrazione di prodotti fitosanitari specifici nei vari siti di applicazione". Il Piano da ultimo dava indicazioni su come costruire i modelli per calcolare la capacità percolante lungo il profilo del terreno dei prodotti fitosanitari.

### 3.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

L'ambito territoriale di applicazione del Piano è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Tevere. Le Norme Tecniche di Attuazione regolano vari aspetti quali gli ambiti, gli interventi ed anche delle prescrizioni dirette di carattere generale. L'Art. 4 indica quando le varie norme avranno efficacia:

Art. 4. Effetti giuridici

**1 Ai sensi dell'art. 17, comma 5 della L.18 maggio 1989, n.183**, hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni e per gli Enti pubblici, nonché per i soggetti privati, le prescrizioni di cui ai successivi articoli 11, 12, 25, 26, 28, 29 limitatamente alle aree ricomprese negli elaborati "Atlante delle situazioni di rischio da frana", "Fasce fluviali e zone di rischio del reticolo principale" e "Atlante delle situazioni di rischio idraulico", ed agli articoli 34, 36 e 37 limitatamente alle aree ricomprese nei relativi elaborati.

**2 Ai sensi dell'art. 1.bis del D.L. 12 ottobre 2000 n. 279** convertito con modificazioni nella legge 11 dicembre 2000 n. 365 le determinazioni assunte in sede di Comitato Istituzionale, a seguito di esame nelle Conferenze Programmatiche costituiscono variante agli strumenti urbanistici.

**3 Fermo restando il carattere immediatamente vincolante delle prescrizioni di cui al comma 1, le Regioni, ai sensi dell'art. 17, comma 6, della legge 18 maggio 1989, n.183 entro 90 giorni dalla data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale dell'atto di approvazione del Piano, emanano ove necessario le disposizioni concernenti l'attuazione del Piano stesso** nel settore urbanistico con particolare riferimento alle prescrizioni quadro di cui agli articoli successivi anche ai fini dell'eventuale delocalizzazione degli edifici e delle previsioni urbanistiche non ancora attuate, nonché, eventualmente, anche ai fini delle misure incentivanti previste all'art.1, comma 5 del d.l. N. 180/98, convertito con legge 267/98.

**4** Decorso tale termine gli Enti territorialmente interessati dal Piano sono comunque tenuti a rispettarne le prescrizioni nel settore urbanistico, adottando i necessari adempimenti relativi ai propri strumenti urbanistici secondo il disposto dell'art. 17, comma 6, della L. n. 183/1989 ed adeguandone quindi le disposizioni con riferimento sia alle suddette prescrizioni immediatamente vincolanti sia alle altre.

**5** Nelle zone interessate da perimetrazioni di fasce fluviali e di zone di rischio definite R3 ed R4, riportate negli elaborati "Fasce fluviali e zone di rischio del reticolo principale", "Atlante delle situazioni di rischio idraulico" ed "Atlante delle situazioni di rischio da frana", e limitatamente a dette perimetrazioni di fasce fluviali e di zone di rischio, **l'attuazione degli strumenti urbanistici è subordinata al completamento degli adempimenti di cui al comma 6.**

**6** I comuni provvedono alla trasposizione cartografica dei limiti delle fasce fluviali, delle zone di rischio idraulico e delle zone di rischio da frana su cartografia alla scala adottata dai piani regolatori generali e/o su base catastale. Eventuali problemi di interpretazione derivanti da imprecisioni nelle rappresentazioni cartografiche, da scarsa definizione della rappresentazione o da incongruenze tra rappresentazione cartografica e stato dei luoghi sono risolti a vantaggio della sicurezza.

**7** I manufatti anche in parte attraversati dal limite di fascia fluviale e/o di zona di rischio sono ricompresi nella fascia e/o nella zona di rischio interessata dalle prescrizioni più restrittive.

**8** Nelle aree ove si sovrappongono zone di rischio relative a differenti rischi e/o livelli di rischio prevale la disciplina più restrittiva.

**9** Il limite della fascia A del P.A.I. non può mai distare meno di 10 metri dalla sponda del corso d'acqua o dal piede esterno dell'argine, ove esistente.

**10** Ferme restando le misure di carattere ambientale e paesaggistico, ai fini della prevenzione del rischio idraulico nelle aree della restante parte del reticolo del bacino, diverse dal reticolo principale, **valgono le misure di riduzione e mitigazione del rischio idraulico previste dal comma 8 dell'articolo 24.**

**11** Ferme restando le misure più restrittive di carattere ambientale e paesaggistico, ai fini della prevenzione del rischio da frana, **i programmi di previsione e prevenzione, previsti dalla legge n.225 del 24 febbraio 1992** e successive modificazioni e/o integrazioni, tengono conto dell'individuazione delle aree del bacino interessate dai dissesti per movimenti gravitativi di cui al comma 1 dell'art.8.

Gli Art. dal 5 al 19 si occupano dell'assetto geomorfologico; Gli Art. 5-6-7 trattano delle finalità del Piano, dell'ambito di applicazione ed enumerano gli elaborati del Piano. Gli Art. 8-9-10 considerano alcune prescrizioni quadro quali l'individuazione e la delimitazione delle aree interessate da dissesto dei versanti e classificazione in relazione al livello di pericolosità e di rischio, la verifica di compatibilità della pianificazione urbanistica e territoriale vigente con le aree interessate da dissesto dei versanti e la compatibilità e sostenibilità delle attività di trasformazione del territorio e riordino del vincolo idrogeologico. Gli Art. 11 e 12 danno prescrizioni dirette in determinati ambiti:

Art. 11. Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R4 (Omissis)

2 Nelle zone individuate a rischio molto elevato per fenomeni franosi, identificate come R4, fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, 3, e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammessi esclusivamente:

- a) gli interventi edilizi di demolizione senza ricostruzione;
  - b) gli interventi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di manutenzione ordinaria, e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, così come definiti dalle normative vigenti, nonché le opere interne agli edifici, senza aumento del carico urbanistico o incremento dell'attuale livello di rischio;
  - c) gli interventi di consolidamento volti alla messa in sicurezza delle aree a rischio;
  - d) gli interventi necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici, delle attrezzature ed infrastrutture esistenti con possibilità di prevedere aumenti di superfici e volumi per la realizzazione di manufatti, opere o modificazioni finalizzati esclusivamente a migliorare la tutela della pubblica incolumità;
  - e) gli interventi per reti ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali di arredo agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie e non comportino aumento delle condizioni di rischio.
- (Omissis)

Art. 12. Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle situazioni di rischio R3

1 Nelle zone individuate a rischio elevato per fenomeni franosi, identificate come R3 nell'elaborato "Atlante delle situazioni di rischio frana", fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, 3 e ferme restando le limitazioni poste in essere dall'autorità regionale competente in materia di pubblica incolumità, sono ammessi esclusivamente:

- a) tutti gli interventi consentiti nelle zone a rischio molto elevato di cui all'art. 11, commi 2 e 3;
  - b) gli interventi edilizi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di ristrutturazione edilizia, così come definiti dalle normative vigenti, finalizzati all'adeguamento ed al miglioramento sismico, alla prevenzione sismica, all'abbattimento delle barriere architettoniche, al rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, nonché al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, funzionali, abitative e produttive, comportanti anche modesti aumenti di superficie e volume e cambiamento di destinazione d'uso purché funzionalmente connessi a tali interventi;
  - c) l'installazione di manufatti leggeri prefabbricati di modeste dimensioni al servizio di edifici, infrastrutture, attrezzature e attività esistenti;
  - d) gli interventi di consolidamento volti alla messa in sicurezza delle aree a rischio;
  - e) gli interventi volti a diminuire il grado di vulnerabilità dei beni e degli edifici esposti al rischio senza aumento di superficie e di volume.
- (Omissis)

Gli Art. 13-14-15-16-17-18-19 sono dedicati agli interventi per l'assetto geomorfologico, in particolare l'Art. 13 ai criteri di intervento attraverso opere di consolidamento e sistemazioni idraulico-forestali, l'Art. 14 agli interventi nelle situazioni di rischio per movimenti franosi, l'Art. 15 alla classificazione dei bacini collinari e montani in base allo stato ed alle necessità di assetto, l'Art. 16 agli interventi di sistemazione collinare e montana:

Art. 16. Interventi di sistemazione collinare e montana

1 Il P.A.I. individua interventi tesi al miglioramento dell'efficienza idrogeologica del sistema suolo-soprassuolo, in termini di contenimento dell'erosione accelerata e del deflusso istantaneo, nonché dei dissesti gravitativi, avendo come riferimento la classificazione della funzionalità idrogeologica dei sottobacini definita negli elaborati "Atlante dei sottobacini collinari e montani" e "Carta della funzione di difesa idrogeologica dei soprassuoli".

2 Gli interventi di cui al comma 1, purché compatibili con l'esigenza di tutela paesaggistica e delle aree protette e dei siti Bio-Italy, riguardano:

- a) l'aumento del grado di copertura vegetale dei soprassuoli,
  - b) la manutenzione delle sistemazioni idraulico-forestali,
  - c) il riordino culturale delle superfici boscate, la modifica del governo di boschi,
  - d) la realizzazione di sistemazioni idraulico-agrarie,
  - e) la bonifica e il ripristino della copertura vegetale di aree abbandonate o dismesse, riguardanti zone estrattive, discariche, o comunque terreni artefatti.
- (Omissis)

L'Art. 17 si rivolge all'orientamento della politica agricolo-forestale; l'Art. 18 agli interventi di manutenzione idraulica e idrogeologica attinenti il deflusso delle acque superficiali all'interno del reticolo per i quali si applicano le disposizioni dell'art.32.

L'Art. 19 si occupa della compatibilità delle attività estrattive sui versanti.

Gli Art. dal 20 al 37 si occupano di assetto idraulico; l'Art. 20 tratta delle finalità specifiche del Piano,:

#### Art. 20. Finalità specifiche

1 Relativamente all'assetto idraulico il P.A.I. persegue, attraverso le norme d'uso del territorio e la programmazione delle relative azioni, l'obiettivo di conservare, difendere e valorizzare il suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantendo al territorio del bacino del fiume Tevere un livello di sicurezza idraulica adeguato rispetto agli eventi storici e probabili.

2 In particolare si perseguono:

a) la protezione ed il recupero della naturale dinamica fluviale compatibilmente con quanto ai punti successivi;

b) la tutela della popolazione e la difesa dei centri abitati, delle infrastrutture e dei beni di particolare pregio, soggetti ad un livello di pericolo idraulico non compatibile;

c) la prevenzione del rischio idraulico.

3 Le finalità richiamate sono perseguite mediante:

- l'adeguamento della pianificazione urbanistico-territoriale;

- la definizione del quadro organico di rischio idraulico;

- le prescrizioni, le misure di incentivazione e gli indirizzi circa la destinazione d'uso, l'inibizione dell'occupazione e dell'utilizzo degli alvei e le definizioni di un uso delle aree golenali e delle aree inondabili compatibile con la sicurezza delle zone di monte e di valle e con la naturale dinamica fluviale;

- la rimozione degli elementi incompatibili con il naturale fluire delle acque;

- le prescrizioni relative ad attività di previsione ed allarme di eventi critici, nonché di gestione dell'emergenza;

- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale;

- l'individuazione di un quadro di interventi per la sicurezza idraulica di infrastrutture ed insediamenti soggetti a rischio idraulico;

- la moderazione delle piene, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità delle regioni fluviali;

- la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del grado di sicurezza compatibile e del loro livello di efficienza ed efficacia nel rispetto della compatibilità ambientale;

- la diffusione della conoscenza del livello di rischio idraulico attuale sul territorio;

- l'adeguamento del sistema infrastrutturale esistente e la compatibilità del nuovo ai criteri dell'assetto idraulico del bacino.

L'Art.21 tratta dei criteri specifici di assetto idraulico e dalle definizioni di reticolo principale, secondario, minore e marginale:

#### Art. 21. Criteri specifici di assetto idraulico

1 I criteri specifici di assetto idraulico del bacino fanno riferimento:

- alle caratteristiche fisiche, nel senso che la morfologia del territorio, laddove espressione della capacità d'invaso, rappresenta il primo strumento di controllo della risposta idraulica del bacino alle sollecitazioni meteoriche;

- alle caratteristiche ambientali, nel senso che il corridoio idraulico connesso all'alveo principale della piena con alta probabilità di inondazione rappresenta l'ambito di pertinenza della naturale evoluzione del fiume;

- alla criticità degli eventi idrologici, nel senso che si fa riferimento a quelli con minimo tempo di ritorno di 50 anni;

- al rischio, nel senso che esso, quando assume i connotati di rischio elevato e molto elevato, sulla base della definizione contenuta nell'Atto di indirizzo e coordinamento emanato con DPCM. del 29 settembre 1998, può costituire una condizione di modificabilità dell'assetto idraulico.

2 Il P.A.I. prevede la zonazione del reticolo idrografico.

3 Il reticolo idrografico è suddiviso nei seguenti sottoinsiemi:

- reticolo principale;

- reticolo secondario;

- reticolo minore;

- reticolo marginale.

4 Il reticolo principale comprende le aste dei corsi d'acqua in corrispondenza delle quali, per caratteristiche idrauliche, per posizionamento geografico e per natura geomorfologica, è collocata per l'intero bacino del fiume Tevere la principale capacità di laminazione dei volumi di piena; tale capacità di laminazione è soggetta agli effetti indotti dalle modifiche della risposta idraulica dei bacini drenanti e dalle utilizzazioni del territorio nelle aree alluvionali limitrofe e va salvaguardata nell'ambito di un rapporto di concertazione e sussidiarietà tra le varie regioni del bacino.

5 Il reticolo secondario comprende le aste dei corsi d'acqua direttamente affluenti nel reticolo primario che drenano i bacini montani e le aree alluvionali immediatamente contermini; la relativa capacità di laminazione, nei riguardi degli eventi idrologici eccezionali, deve essere salvaguardata al fine di non aggravare le condizioni di deflusso della piena nel reticolo principale.

6 Il reticolo minore è costituito dal sistema della rete idrografica e dei versanti, direttamente in essa afferenti, che condiziona il deflusso delle piene di riferimento e al cui interno le residue aree alluvionali e la struttura dell'uso del suolo costituiscono un importante fattore transitorio di invaso, il cui controllo contribuisce a non aggravare le condizioni di deflusso della piena nel reticolo immediatamente sottostante.

7 Per la restante parte del reticolo del bacino, di seguito definito reticolo marginale, valgono le tradizionali ed usuali regole di buon regime delle acque e di polizia idraulica nonché la vigente normativa di tutela ambientale ed idrogeologica, finalizzate alla riduzione delle condizioni locali di rischio.

Gli Art. 22-23-24 trattano dell'ambito di applicazione ed enumerano gli elaborati del Piano relativamente all'assetto idraulico e della compatibilità della pianificazione urbanistica e territoriale con le aree interessate da pericolosità idraulica. Gli Art. dal 25 al 29 parlano delle prescrizioni dirette, in particolare gli Art. 25-26-27 delle Fasce A, B e C; gli Art. 28 e 29 delle limitazioni alle attività di trasformazioni del territorio nelle zone a più alto rischio idraulico:

#### Art. 25. La fascia A

1 Nella fascia A il P.A.I. persegue l'obiettivo di garantire generali condizioni di sicurezza idraulica, assicurando il libero deflusso della piena di riferimento e il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo e favorendo l'evoluzione naturale del fiume.

2 Nella fascia A, fatto salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, 3, sono ammessi esclusivamente:

a) gli interventi edilizi di demolizione senza ricostruzione;

b) gli interventi edilizi sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia, così come definiti dalle normative vigenti, nonché le opere interne agli edifici, ivi compresi gli interventi necessari all'adeguamento alla normativa antisismica, alla prevenzione sismica, all'abbattimento delle barriere architettoniche ed al rispetto delle norme in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, nonché al miglioramento delle condizioni igienico-sanitarie, funzionali, abitative e produttive. Gli interventi di cui sopra possono comportare aumento di volume ma non della superficie di sedime e devono essere realizzati in condizioni di sicurezza idraulica senza modifica delle condizioni di deflusso della piena previo parere e verifica dell'autorità regionale idraulica competente;

c) gli interventi volti alla messa in sicurezza delle aree e degli edifici esposti al rischio a condizione che tali interventi non pregiudichino le condizioni di sicurezza idraulica a monte e a valle dell'area oggetto di intervento;

d) gli interventi necessari a ridurre la vulnerabilità degli edifici, delle infrastrutture e delle attrezzature esistenti ed a migliorare la tutela della pubblica incolumità senza aumento di superficie e di volume;

e) gli interventi di ampliamento di opere pubbliche o di pubblico interesse, riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché di realizzazione di nuove infrastrutture lineari e/o a rete non altrimenti localizzabili, compresa la realizzazione di manufatti funzionalmente connessi, attrezzature ed impianti sportivi e ricreativi all'aperto con possibilità di realizzazione di modesti manufatti accessori a servizio degli stessi, a condizione che tali interventi non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso e/o significativa riduzione dell'attuale capacità d'invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile;

f) gli interventi per reti ed impianti tecnologici, per sistemazioni di aree esterne, recinzioni ed accessori pertinenziali di arredo agli edifici, alle infrastrutture ed alle attrezzature esistenti, purché non comportino la realizzazione di nuove volumetrie, alle condizioni di cui alla lettera e);

g) la realizzazione di manufatti di modeste dimensione al servizio di edifici, infrastrutture, attrezzature e attività esistenti, realizzati in condizioni di sicurezza idraulica e senza incremento dell'attuale livello di rischio;

h) le pratiche per la corretta attività agraria con esclusione di ogni intervento che comporti modifica della morfologia del territorio;

i) interventi volti alla bonifica dei siti inquinati, ai recuperi ambientali ed in generale alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione dei fattori di interferenza antropica;

l) le occupazioni temporanee, a condizione che non riducano la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;

m) gli interventi di manutenzione idraulica come definiti nell'allegato "Linee guida per l'individuazione e la definizione degli interventi di manutenzione delle opere idrauliche e di mantenimento dell'efficienza idraulica della rete idrografica";

n) gli edifici e i manufatti finalizzati alla conduzione delle aziende agricole, purché realizzate in condizioni di sicurezza idraulica e senza incremento dell'attuale livello di rischio;

o) gli interventi di difesa idraulica così come disciplinati dall'art. 30;

p) l'attività estrattiva nei limiti previsti dall'articolo 31;

q) gli interventi e le attività connessi alla navigazione nei tratti classificati, purché ricompresi in piani di settore o regionali, ed a condizione che non costituiscano fonte di trasporto per galleggiamento di mezzi o materiali durante la piena.

(Omissis)

#### Art. 26. La fascia B

1 Nella fascia B il P.A.I. persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di invaso della piena di riferimento, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2 Nella fascia B, salvo quanto previsto all'art. 4, commi 2, 3, sono ammessi:

a) tutti gli interventi consentiti in fascia A di cui all'art. 25;

b) gli interventi di ristrutturazione urbanistica sugli edifici, sulle infrastrutture sia a rete che puntuali e sulle attrezzature esistenti e relative aree di pertinenza, sia private che pubbliche o di pubblica utilità, così come definiti dalle normative vigenti, nonché di ampliamento e modifica della destinazione d'uso, a condizione che tali interventi siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica e non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso e/o significativa riduzione dell'attuale capacità di invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile;

c) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattive autorizzate, da realizzarsi secondo le modalità prescritte in sede di autorizzazione;

d) gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici generali vigenti alla data di approvazione del P.A.I. nelle zone omogenee A, B e nelle zone F (limitatamente alle attrezzature di carattere generale e pubblico) di cui al decreto interministeriale 1444/68, subordinando l'attuazione delle previsioni alla loro messa in sicurezza.

(Omissis)

#### Art. 27. La fascia C

1 Nella fascia C il P.A.I. persegue l'obiettivo di aumentare il livello di sicurezza delle popolazioni mediante la predisposizione prioritaria, **da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e successive modificazioni e/o integrazioni, di programmi di previsione e prevenzione, nonché dei piani d'emergenza**, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del p.a..

2 I programmi di previsione e prevenzione ed i piani d'emergenza per la difesa delle popolazioni e dei loro territori investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

(Omissis)

#### Art. 28. Limitazioni alle attività di trasformazione del territorio nelle zone definite a rischio per fenomeni idraulici R4

1 Valgono le limitazioni già elencate all'art. 25 per la fascia A.

#### Art. 29. Limitazioni all'attività di trasformazione del territorio nelle zone definite a rischio per fenomeni idraulici R3

1 Per tali zone valgono le disposizioni e limitazioni della fascia in cui sono ricomprese.

Gli Art. dal 30 al 33 danno delle disposizioni riguardanti gli interventi:

#### Art. 30. Interventi di difesa idraulica

1 La riduzione del livello di rischio idraulico è perseguita principalmente attraverso:

- interventi di manutenzione delle opere idrauliche e di mantenimento e/o ripristino dell'efficienza idraulica della rete idrografica;

- azioni tese ad indirizzare gli sviluppi territoriali in aree con nullo o basso livello di pericolo.

(Omissis)

5 Le previsioni di espansione urbanistica possono determinare interventi di difesa idraulica anche in zone attualmente non classificate R3 e/o R4; la definizione di tali interventi segue la procedura di cui al comma 4. Tali interventi, a tutti gli effetti, costituiscono opere di urbanizzazione primaria e/o opere funzionalmente connesse.

6 Gli interventi di difesa idraulica in corrispondenza delle zone R3 e R4 sono dimensionati in funzione della piena con tempo di ritorno pari a 200 anni.

7 Le nuove infrastrutture a rete e le vie di comunicazione che attraversano i corsi d'acqua debbono essere progettate almeno con riferimento alla piena con tempo di ritorno pari a 200 anni.



8 L'autorità regionale competente in materia idraulica svolge compiti di vigilanza sullo stato di rischio delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico attraversanti il reticolo idrografico nelle zone a rischio R3 e/o R4. Gli enti proprietari o concessionari a seguito di specifica richiesta dell'autorità regionale competente in materia idraulica inoltrata entro sei mesi dall'approvazione del P.A.I., verificano le condizioni di rischio dei manufatti interessati in riferimento alle condizioni di deflusso delle piene con tempo di ritorno di 50 e 200 anni, con riguardo anche alle condizioni di stabilità strutturale delle opere stesse. Sulla base di tale verifica l'autorità regionale competente in materia idraulica dispone d'intesa con l'Autorità di Bacino, se del caso, le misure idonee alla riduzione del rischio in riferimento alle condizioni di assetto idraulico definite nel P.A.I..

9 Qualora gli enti proprietari o concessionari delle opere di cui al comma precedente non ottemperino **alla richiesta di verifica entro sei mesi dalla specifica richiesta**, ovvero non osservino le misure disposte ai sensi del comma precedente, entro il termine appositamente stabilito dall'autorità regionale competente in materia idraulica, quest'ultima ne informa immediatamente l'autorità regionale e locale proponendo i necessari provvedimenti di carattere contingibile e urgente.  
(Omissis)

Art. 31. Disciplina dell'estrazione di materiale inerte

1 E' vietata l'asportazione di materiale inerte, ad eccezione di quanto previsto all'art. 32, e l'esercizio dell'attività estrattiva all'interno della zona compresa tra le linee poste in destra e sinistra idraulica a distanza di 10 metri dal piede esterno dell'argine o, in assenza di questi, dalla sponda.

**2 I piani regionali per le attività estrattive all'interno delle fasce fluviali preventivamente definite con la procedura di cui all'allegato "Procedura per la definizione delle fasce fluviali e delle zone di rischio" individuano le attività di cava in esercizio e i connessi impianti di prima lavorazione del materiale estratto.**

**3 Solo in presenza di piani regionali per l'attività estrattiva approvati con la procedura di cui al comma 2 è consentita nella fascia A l'asportazione di materiale inerte con l'osservanza delle prescrizioni di cui al comma successivo.**

4 A condizione che non siano modificate le attuali condizioni di rischio idraulico, nell'esecuzione delle attività, ove autorizzate, inerenti all'asportazione di materiale inerte sono consentiti:

- a) l'installazione di manufatti ed attrezzature precari e temporanei connessi all'esercizio dell'attività estrattiva;
- b) l'accumulo provvisorio giornaliero di materiale inerte;
- c) il taglio di vegetazione arborea previa autorizzazione degli Organi competenti.

5 I progetti dei piani di coltivazione se interessano la fascia A e/o B debbono contenere la valutazione delle modifiche apportate alle condizioni di deflusso delle piene con tempo di ritorno di 50 e 200 anni.

6 La prosecuzione dell'esercizio delle attività di cava in fascia A e/o B è subordinata alla valutazione delle modifiche apportate alle condizioni di deflusso delle piene con tempo di ritorno di 50 e 200 anni, entro 36 mesi dall'approvazione del P.A.I..

Art. 32. Interventi di manutenzione idraulica

1 L'autorità regionale competente in materia idraulica individua le parti del reticolo idrografico che sono da sottoporre a manutenzione idraulica.

(Omissis)

Art. 33. Esercizio delle dighe di competenza statale

1 L'Amministrazione concedente cui spetta la vigilanza sulle concessioni di derivazione garantisce che le variazioni di livello del bacino, derivanti dall'ordinaria gestione dell'invaso non inducano fenomeni di instabilità delle sponde e non incidano sulla stabilità dei manufatti e delle infrastrutture localizzate all'intorno del bacino, provvedendo, se del caso, ad imporre analisi di approfondimento ed opere di stabilizzazione.

(Omissis)

Gli Art. dal 34 al 37 danno prescrizioni di disciplina di assetto per alcuni tratti del Fiume Tevere. Infine gli Art. dal 38 al 41 danno delle norme di carattere generale sui Piani di protezione civile, sul monitoraggio, sulla pianificazione a livello provinciale e sul quadro degli interventi con annessi investimenti finanziari.

### 3.6 Piano Emergenza Idrica

Il Piano non avendo una parte di Norme Tecniche di Attuazione esplica la sua funzione mediante ordinanze in cui si trovano prescrizioni, interventi e disposizioni che puntano al soddisfacimento degli obiettivi di piano. Di seguito riportiamo le ordinanze ministeriali e regionali, aggiornate al 31/12/04,

tralasciando quelle di carattere puramente amministrativo (ad esempio per la liquidazione di acconti di progetti realizzati), descrivendo con brevi note le disposizioni maggiormente significative.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001 dichiara lo stato di emergenza in relazione alla crisi di approvvigionamento idrico che ha colpito la regione Umbria, fino al 31 dicembre 2002.

L'atto dal quale scaturisce la predisposizione dei piani stralcio e delle relative ordinanze è l'Ordinanza n. 3230 del 18 luglio 2002: che stabilisce "Disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza nel settore dell'approvvigionamento idrico nella regione Umbria".

(Omissis)

Art. 4.

1. Ai fini della presente ordinanza il commissario delegato (Presidente della Regione Umbria) provvede a:

- a) individuare nuovi punti di captazione e acquisire fonti di approvvigionamento esistenti mediante la stipula di accordi e/o contratti ovvero mediante provvedimenti di occupazione d'urgenza e requisizione temporanea, nonché a modificare temporaneamente la destinazione delle risorse e l'assegnazione delle portate;

- b) disporre l'acquisizione di forniture, la progettazione, la realizzazione, la manutenzione straordinaria ed ordinaria di impianti ed opere di captazione, trasporto, adduzione, trattamento e distribuzione delle acque, al fine di consentire il recapito nelle condizioni di massima efficacia, efficienza ed economicità;

- c) portare a compimento, senza alcuna interruzione, le attività di cui all'art. 2, comma 3, lettera c) ed accelerare l'esecuzione di interventi inseriti nel piano, già finanziati o presenti nella programmazione regionale, interregionale o statale, approvando i progetti, disponendo la realizzazione delle opere anche avvalendosi delle deroghe di cui all'art. 9 della presente ordinanza, autorizzandone l'esercizio e l'affidamento ai soggetti gestori, sentite le autorità titolari del relativo servizio idrico.

(Omissis)

Art. 5.

1. Il commissario delegato provvede altresì a:

- a) realizzare interventi volti a fronteggiare le conseguenze derivanti dall'abbassamento del livello del lago Trasimeno, a condizione che risulti funzionale al perseguimento degli obiettivi di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001 citato in premessa;

- b) realizzare interventi di emergenza finalizzati all'approvvigionamento idropotabile ed irriguo da acque lacustri;

- c) autorizzare l'esercizio straordinario di attingimenti per uso irriguo e di concessione già in essere, per una disponibilità idrica pari ad almeno un terzo dei consumi dell'anno 2001 e comunque fino ad un limite massimo di due milioni e mezzo di metri cubi per l'anno 2002.

2. I sindaci competenti per territorio, al fine di assicurare la qualità delle acque lacustri per gli usi di cui alla presente ordinanza, dispongono verifiche periodiche sui prelievi e sugli scarichi, anche avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA). Gli esiti delle verifiche effettuate sono riferiti periodicamente al commissario delegato, anche ai fini dell'assunzione di eventuali provvedimenti straordinari limitativi dei prelievi.

Art. 6.

1. Nell'ambito delle attività di cui all'art. 1 ed al fine di superare l'attuale criticità della situazione di approvvigionamento idrico nella regione Umbria, il commissario delegato può inserire nel piano di cui all'art. 2 gli interventi di adduzione delle acque del bacino di Montedoglio, finanziati con le risorse derivanti dall'art. 141, comma 1, lettera d), della legge 23 dicembre 2000, n. 388, assegnate all'Ente irriguo umbro-toscano, nonché gli interventi urgenti finalizzati all'uso immediato degli invasi di Montedoglio sul fiume Tevere e di Casanova sul fiume Chiascio, previa acquisizione dell'intesa con le amministrazioni, anche extraterritoriali, competenti per la predisposizione ed il governo dei bilanci e del demanio idrico.

Art. 7. (Omissis)

4. In circostanze di somma urgenza che non consentono alcun indugio, il commissario delegato può autorizzare l'immediata esecuzione dei lavori, con l'osservanza di quanto previsto dall'art. 147 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554, entro il limite di due milioni di euro.

5. Il commissario delegato concede l'utilizzo delle risorse idriche individuate per il superamento della crisi, anche modificando la destinazione e l'assegnazione delle risorse stesse; dispone altresì i provvedimenti necessari a favorire il riciclo dell'acqua ed il riuso delle acque depurate presso attività industriali ed agricole.

Art. 8. (Omissis)

Art. 9. (Omissis)

In seguito due Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, del 20 dicembre 2002 e del 23 dicembre 2003, hanno prorogato lo stato di emergenza fino al 31/12/2004:

L'attuazione degli interventi volti a soddisfare gli obiettivi dell'Ordinanza n.3230 sono stati derogati ad una serie di Ordinanze del Presidente della Giunta Regionale, che di seguito riportiamo con la sigla OPGR, citandone alcuni elementi fondamentali:

OPGR 24 luglio 2002, n. 80

Art.1: Costituzione comitato di crisi e unità operativa regionale presso la Presidenza della Giunta Regionale.

Art.2: Costituzione dell'Unità Operativa formata da personale regionale e dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale, per lo svolgimento delle attività tecniche ed amministrative a supporto del Commissario delegato.

OPGR 25 luglio 2002, n. 81

Prime misure nei comuni di Todi, Fratta Todina, Monte Castello di Vibio, Collazzone, Valfabbrica, Tuoro sul Trasimeno.

OPGR 16 luglio 2002, n. 85

Autorizzazione esercizio straordinario attingimenti e concessioni già in essere per uso irriguo

Art. 1.

1. È autorizzato nel comprensorio del Lago Trasimeno l'esercizio straordinario di attingimenti per uso irriguo e di concessioni trentennali di derivazioni di acqua già in essere entro il limite massimo di due milioni e mezzo di metri cubi secondo la seguente suddivisione:

— irrigazione tradizionale (soccorso) mc. 1.700.000 (unmilionesettecentomila)

— irrigazione a goccia o similare mc. 800.000 (ottocentomila)

2. La Provincia di Perugia provvede all'esecuzione della presente ordinanza, regola l'uso delle quantità di cui al comma 1 d'intesa con la Regione dell'Umbria, ed effettua verifiche periodiche sui prelievi.

3. I sindaci competenti per territorio, al fine di assicurare la qualità delle acque lacustri, dispongono verifiche quindicinali sui prelievi e sugli scarichi anche avvalendosi dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA)

(Omissis)

5. Le Province di Perugia e di Terni possono rilasciare autorizzazioni per attingimenti ad uso irriguo con utilizzo di impianti a goccia e similari.

6. Le Province di Perugia e Terni, al fine di non pregiudicare i raccolti, possono altresì autorizzare attingimenti irrigui dai corsi d'acqua, purché sia garantito il mantenimento del deflusso di minimo vitale.

OPGR 19 agosto 2002, n. 86

Individuazione personale dell'Unità operativa regionale.

OPGR 19 agosto 2002, n. 87

Autorizzazione interventi urgenti nei Comuni di Spoleto, Campello sul Clitunno, Norcia, Cascia, Foligno, Spello

OPGR 19 agosto 2002, n. 88

Autorizzazione al Consorzio acquedotti Perugia (CONAP s.p.a.) per l'acquisizione di un impianto di denitrificazione destinato al campo pozzi di Petrignano di Assisi.

OPGR 19 agosto 2002, n. 101

Nomina comitato tecnico.

OPGR 26 novembre 2002, n. 126

Approvazione primo piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 23 dicembre 2002, n. 145

Approvazione progetto definitivo-esecutivo "Rifornimento idrico del comprensorio della Media Valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino", 1° lotto, 1° stralcio.

OPGR 23 dicembre 2002, n. 146

Approvazione progetto definitivo-esecutivo "Rifornimento idrico del comprensorio della Media Valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino", 1° lotto, 3° stralcio.

OPGR 31 gennaio 2003, n. 10

Approvazione secondo piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 17 febbraio 2003, n. 16

Approvazione progetto definitivo-esecutivo "Rifornimento idrico del comprensorio della Media Valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino" 1° lotto, 4° stralcio.

OPGR 17 febbraio 2003, n. 17

Approvazione progetto definitivo-esecutivo "Rifornimento idrico del comprensorio della Media Valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino", 1° lotto, 5° stralcio.

OPGR 2 aprile 2003, n. 32

Approvazione progetto definitivo "Completamento del rifornimento idrico del comprensorio del lago Trasimeno - 1° lotto".

OPGR 4 aprile 2003, n. 33 (Omissis)

OPGR 15 aprile 2003, n. 39

Approvazione terzo piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 28 aprile 2003, n. 41 (Omissis)

OPGR 28 aprile 2003, n. 42

Approvazione progetto esecutivo "Interventi urgenti di stabilizzazione del versante destro della diga di Casanuova sul fiume Chiascio - Progetto esecutivo degli interventi per il mantenimento della funzionalità e messa in sicurezza dello scarico di fondo.

OPGR 28 aprile 2003, n. 43

Autorizzazione prelievi dal bacino imbrifero del lago Trasimeno in deroga all'art. 18, comma 6, lett. b) delle N.T.A. del piano stralcio per il lago Trasimeno per le colture agricole irrigate con metodi tradizionali, prioritariamente per gli imprenditori che hanno stipulato contratti di coltivazione con l'industria di trasformazione alla data antecedente il 15 marzo 2003 (tabacco, pomodoro da industria, barbabietola da zucchero e mais), per un quantitativo massimo di 300.000 mc. di cui 150.000 mc. in regime di licenza annuale e 150.000 mc. in regime di concessione.

OPGR 21 maggio 2003, n. 48

Criteri per il rilascio di autorizzazioni all'escavazione di pozzi ad uso domestico eccedenti i limiti di profondità e di soglia dei volumi di prelievo di cui al capitolo 2, punti 2.10 e 2.10.1 del primo stralcio del piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 23 maggio 2003, n.50 (Omissis)

OPGR 29 maggio 2003, n.52

Approvazione progetto "Opere di adduzione primaria del sistema occidentale della diga di Montedoglio per la Valdichiana. Progetto esecutivo II° lotto - 2° stralcio".

OPGR 9 giugno 2003, n.55

Autorizzazione all'esecuzione di alcuni interventi di manutenzione ordinaria nell'ambito del progetto. "Interventi di manutenzione ordinaria da effettuare sui canali di attingimento e di sfioro relativi alle stazioni di sollevamento degli impianti irrigui gestiti dalla Comunità montana".

OPGR 25 giugno 2003, n.58

Approvazione quarto stralcio piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 25 giugno 2003, n.59

Approvazione quinto stralcio piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 1 luglio 2003, n.60 (Omissis)

OPGR 9 luglio 2003, n.61 (Omissis)

OPGR 23 luglio 2003, n.67

Progetto esecutivo "Opere di adduzione primaria del sistema occidentale dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana. III° lotto".

OPGR 25 luglio 2003, n.71

Concessioni di acque pubbliche - Regolamentazione prelievi ad uso irriguo.

OPGR 1° agosto 2003, n.77

Concessioni di acque pubbliche. Revoca ordinanza commissariale 25 luglio 2003, n. 71. Nuove disposizioni in materia di prelievi ad uso irriguo.

OPGR 1° agosto 2003, n.78 (Omissis)

Regolamentazione dei lavori del Comitato tecnico - Integrazione ordinanza n. 61 del 9 luglio 2003.

OPGR 1° agosto 2003, n.79

Misure urgenti per l'approvvigionamento idropotabile nei comuni di Todi, Collazzone e Valfabbrica.

OPGR 1° agosto 2003, n.80

Approvazione sesto stralcio piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica. Interventi minori.

OPGR 1° ottobre 2003, n.92

Approvazione progetto esecutivo "Risanamento acquedotto Valle umbra sud - Foligno e comuni limitrofi".

OPGR 6 novembre 2003, n.107 (Omissis)

OPGR 18 novembre 2003, n.113

Approvazione progetto "Diga Casanuova sul fiume Chiascio. Perizia per rilievo aerofotogrammetrico delle opere e del bacino d'invaso, e per la realizzazione di rete G.P.S. per il controllo del versante in destra diga – euro 323.302,00.

OPGR 1° dicembre 2003, n.124

Approvazione progetto "Lavori di realizzazione varianti all'acquedotto dello Scirca interessato dall'invaso di Casanuova sul fiume Chiascio".

OPGR 3 dicembre 2003, n.126

Progetto definitivo "Ripristino officiosità idraulica corsi d'acqua pubblici del bacino imbrifero del lago Trasimeno, torrenti Moiano, Maranzano, Tresa e Rio Maggiore".

Art. 1.

1. È approvato, ai sensi dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri 18 luglio 2002, n. 3230, il progetto definitivo «Ripristino officiosità idraulica corsi d'acqua pubblici del bacino imbrifero del lago Trasimeno, torrenti Moiano, Maranzano, Tresa e Rio Maggiore», dell'importo complessivo di euro 258.228,45, IVA inclusa, di cui euro 202.435,96 per lavori, comprensivi di euro 8.097,44 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, ed euro 55.792,49 per somme a disposizione dell'Amministrazione, con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

a) assicurare il massimo rispetto della vegetazione arborea esistente e, in particolare, **osservare le disposizioni di cui all'art. 9 delle N.T.A. del P.S.2 per il lago Trasimeno;**

b) utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle eventuali opere idrauliche previste dal progetto;

c) effettuare la rimozione della vegetazione ripariale mediante pratiche di selvicoltura selettiva che prevedano l'espianco delle essenze alloctone ed il taglio degli alberi morti o mal radicati;

d) eseguire tutte le operazioni individuate nel rispetto dei contenuti previsti nel PTCP. e nel piano stralcio 2 del lago Trasimeno redatto dall'Autorità di bacino del fiume Tevere.

I lavori devono essere controllati e seguiti da archeologi di fiducia della Soprintendenza per i beni archeologici dell'Umbria.

Eventuali modifiche ai lavori devono essere preventivamente autorizzate.

Il rapporto istruttorio predisposto dal Servizio difesa del suolo, cave, miniere ed acque minerali della Direzione politiche territoriali, ambiente e infrastrutture, è allegato al presente atto alla lettera A).

2. La Provincia di Perugia deve effettuare costantemente e con periodicità adeguati interventi di manutenzione di tutti gli immissari del lago, al fine di utilizzare tutti i contributi qualitativamente accettabili per rimpinguare il livello idrometrico del lago stesso.

(Omissis)

OPGR 5 dicembre 2003, n.129

Progetto definitivo "Rimozione di conoidi di trasporto solido nelle foci dei torrenti immissari del lago Trasimeno, mediante dragaggi".

Art. 1

1. È approvato, ai sensi dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri 18 luglio 2002, n. 3230, il progetto definitivo «Rimozione di conoidi di trasporto solido nelle foci dei torrenti immissari del lago Trasimeno, mediante dragaggi», dell'importo complessivo di euro 750.000,00, IVA inclusa, di cui euro 550.000,00 per lavori, comprensivi di euro 34.320,00 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, ed euro 200.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione, con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

a) sottoporre i limi aspirati dal fondale del lago, prima di essere deposti sui terreni agricoli, ad accurate analisi chimico-fisiche, facendo soprattutto attenzione alle sostanze tossiche presenti valutando l'opportunità di utilizzare un processo di «bioremediation» per la fase d'inertizzazione;

b) individuare per lo stoccaggio dei fanghi provenienti dalla zona focale del torrente Paganico un'altra area priva di vegetazione ripariale e fragmiteto, tutelati dalle norme del PS2;

c) effettuare il dragaggio dei fanghi con tecniche che prevedono la rimozione dei fondali mediante sistemi ad aspirazione lenta che limitino il fenomeno dell'intorbidamento delle acque al fine di evitare la diffusione delle sostanze inquinanti;

d) tenere conto, nella realizzazione temporanea delle vasche di decantazione, del deflusso delle acque di ruscellamento al lago, anche dopo lo spianamento degli argini e la riprofilatura del terreno;

e) effettuare un'azione programmata di manutenzione periodica delle foci, mediante aspirazione dei depositi da tutti i tributari del lago;

f) realizzare tutte le operazioni previste, nel rispetto di quanto previsto nel Piano stralcio 2 del lago Trasimeno, predisposto dall'Autorità di bacino del fiume Tevere e dal Piano territoriale di coordinamento provinciale;

g) non interessare le aree destinate a canneto con le aree di decantazione ed il relativo materiale dragato;

h) procedere al monitoraggio preliminare delle caratteristiche chimico-fisiche del sedimento da prelevare, con particolare riferimento alle sostanze tossiche, fertilizzanti, pesticidi e metalli pesanti;

i) procedere al monitoraggio delle acque di scolo delle vasche di decantazione (qualora previsto) o comunque delle acque chiarificate, prima della loro reimmissione nel lago;

j) procedere al monitoraggio preliminare delle biocenosi e delle caratteristiche ambientali delle aree sottoposte

all'intervento, con riferimento anche all'individuazione delle eventuali aree di frega;

k) procedere al monitoraggio successivo all'intervento al fine di valutarne gli effetti sull'ambiente e sulle biocenosi. Lo studio deve avere durata non inferiore a due anni e comunque tempi sufficienti per valutare la ricolonizzazione delle aree da parte della fito e zoocenosi;

l) realizzare l'intervento nel periodo settembre-marzo, per consentire la riproduzione e l'accrescimento dei piccoli da parte delle specie ittiche ed ornitiche;

m) provvedere alla piantumazione di una fascia di vegetazione ripariale nelle aree adiacenti a quelle interessate

dal progetto, quale intervento di compensazione ambientale;

n) realizzare gli interventi previsti nel totale accoglimento delle indicazioni contenute nella relazione di incidenza trasmessa e conformarsi alle indicazioni ed eventuali prescrizioni che emergeranno dagli studi specifici in atto, ai quali si fa preciso riferimento nella relazione stessa. Le conclusioni di tali studi devono essere integralmente recepite a completamento di quelle già presenti nella relazione allegata al progetto;

o) individuare un sito alternativo all'area limitrofa al torrente Paganico per la realizzazione delle vasche di decantazione, come suggerito anche nella relazione di incidenza trasmessa;

p) smaltire conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. n. 22/97 i materiali terrosi e/o lapidei derivanti dalle attività di dragaggio qualora gli stessi non rispettino i limiti e le condizioni previste dall'art. 1 della legge n. 443/2001;

q) rispettare quanto previsto nella valutazione di incidenza ambientale allegata al progetto (incidenza dell'opera sulle componenti ambientali).

(Omissis)

OPGR 5 dicembre 2003, n.130

Approvazione progetto definitivo "Intercettazione del trasporto solido lungo le aste idrauliche affluenti al lago Trasimeno con tecniche di ingegneria naturalistica – comune di Castiglione del Lago loc. Macchie".

OPGR 13 gennaio 2004, n.1  
Approvazione progetto esecutivo a seguito variata distribuzione di spesa "ARATAS – Integrazione rete acquedottistica con stazioni e analisi di potabilità – ARPA, ATO, ASL, Regione".

OPGR 13 gennaio 2004, n.2 (Omissis)

OPGR 19 gennaio 2004, n.3 (Omissis)

OPGR 12 febbraio 2004, n.14  
Approvazione progetto definitivo "Progetto PIEZO: Ottimizzazione della rete regionale di monitoraggio in continuo dei livelli piezometrici"

OPGR 26 febbraio 2004, n.18 (Omissis)

OPGR 26 febbraio 2004, n.19 (Omissis)

OPGR 12 marzo 2004, n.30  
Approvazione prima e seconda perizia di variante e suppletiva intervento "Rifornimento idrico del comprensorio della Media valle del Tevere in interconnessione con il Sistema perugino, 1° lotto, 3° stralcio.

OPGR 12 marzo 2004, n.31  
Ordinanza del Commissario delegato per la protezione civile n.129 del 5 dicembre 2003: Progetto definitivo "Rimozione dei conoidi di trasporto solido nelle foci dei torrenti immissari del lago Trasimeno, mediante dragaggi. Autorizzazione alla deroga richiesta dalla Provincia di Perugia".

OPGR 12 marzo 2004, n.32  
Integrazione segreteria tecnico-amministrativa.

OPGR 19 marzo 2004, n.37  
Sospensione permesso di ricerca di acque minerali denominato "Gubbio est" rilasciato alla ditta S.I.A.MI. s.r.l. con sede in Gubbio.

OPGR 24 marzo 2004, n.39  
Approvazione del progetto esecutivo "Opere di adduzione dal serbatoio sul fiume Chiascio per la zona sud del comprensorio – Galleria Chiascio – Interventi di completamento: realizzazione del manufatto allo sbocco".

OPGR 24 marzo 2004, n. 40  
Approvazione "Progetto esecutivo delle opere di adduzione dallo sbarramento sul torrente Singerna del tronco A10 al tronco A14: Interventi di completamento – Realizzazione dei laghetti n. 10 e 13/14".

OPGR 24 marzo 2004, n. 41  
Elaborazione di uno studio di fattibilità sulla "Gestione ottimale delle risorse idriche del Chiascio, anche in funzione della stabilizzazione dei livelli del lago Trasimeno".

OPGR 24 marzo 2004, n. 42 (Omissis)

OPGR 30 marzo 2004, n. 44 (Omissis)

OPGR 27 aprile 2004, n. 48  
Approvazione interventi reperimento nuove risorse idriche; Perforazioni esplorativo-produttive e completamento studio geologico-idrogeologico dell'acquifero del Vulsino" e salvaguardia risorse idriche sotterranee, "Interventi per l'utilizzo e la salvaguardia delle risorse idriche sotterranee: a) Sistema Umbria nord-orientale, b) territorio regionale (catena Amerina)".

OPGR 3 maggio 2004, n. 49 (Omissis)  
OPGR 3 maggio 2004, n. 50 (Omissis)

OPGR 26 maggio 2004, n. 62

Approvazione progetto definitivo per la realizzazione di perforazioni esplorativo-produttive e completamento dello studio geologico-idrogeologico dell'acquifero vulcanico vulsino.

OPGR 26 maggio 2004, n. 63

Approvazione progetto definitivo "Ricerca di nuove risorse integrative di riserva: captazione di risorse idriche dalla struttura idrogeologica del monte Subasio".

OPGR 8 giugno 2004, n. 68

Approvazione settimo stralcio piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 18 giugno 2004, n. 77

Approvazione progetto definitivo "realizzazione acquedotto lungo la S.P. n. 316 del km 1,500 al km 2,520 e lungo la via Val di Rigo in loc. S. Feliciano.

OPGR 18 giugno 2004, n. 78

Approvazione progetto definitivo "rifacimento tratto rete idrica zone limitrofe centro storico – comune di Fratta Todina".

OPGR 18 giugno 2004, n. 79

Approvazione progetto definitivo "rifacimento tratto rete idrica distribuzione loc. s. Anna – Comune di Fratta Todina".

OPGR 18 giugno 2004, n. 80

Approvazione progetto definitivo "rifacimento tratto rete idrica distribuzione S.P. della Spineta - comune di Fratta Todina".

OPGR 18 giugno 2004, n. 81

Approvazione progetto definitivo "realizzazione acquedotto in loc. Anguillara di Montesperello".

OPGR 18 giugno 2004, n. 82

Approvazione progetto definitivo "completamento monitoraggio sorgenti appenniniche".

OPGR 21 giugno 2004, n.83

Rettifica ordinanza commissariale 8 giugno 2004, n. 68, recante approvazione settimo stralcio piano di interventi urgenti e necessari a fronteggiare la crisi idrica.

OPGR 24 giugno 2004, n. 87 (Omissis)

OPGR 28 giugno 2004, n. 88

Revoca ordinanza commissariale 1° agosto 2003 n. 77. Disposizioni in materia di prelievi ad uso irriguo per il lago Trasimeno.

OPGR 13 luglio 2004, n. 93

Autorizzazione all'esecuzione di "Interventi di manutenzione ordinaria da effettuare sui canali di attingimento degli impianti di irrigazione relativi alle stazioni di sollevamento di Panicarola, Castiglione del Lago, Tuoro sul Trasimeno e Borghetto".

OPGR 13 luglio 2004, n. 94

Approvazione progetto definitivo "Completamento del rifornimento idrico del comprensorio del lago Trasimeno – 2° lotto".

OPGR 16 luglio 2004, n. 95

Approvazione progetto "Il controllo dei chironomidi al lago Trasimeno".

(Omissis)

b) Ente Parco del lago Trasimeno: «Nell'esecuzione dell'intervento deve essere rispettata la normativa in zone SIC e ZPS»;

(Omissis)

d) Soprintendenza per i beni architettonici, il paesaggio, il patrimonio storico, artistico e demo-etno-antropologico dell'Umbria: «Le amministrazioni preposte devono mettere in atto il controllo della qualità degli scarichi di depurazione e degli allevamenti zootecnici, effettuare la manutenzione e pulitura dei fossi sia essi pubblici che privati, effettuare dragaggio e ripulitura dei fondali con allontanamento dei reflui e/o di spargimento degli stessi in aree lontane delle sponde lacuali, ridurre le coltivazioni di mais».

(Omissis)



OPGR 13 luglio 2004, n. 96

Opere di adduzione primaria del sistema occidentale dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana – 2° Lotto – 2°

Stralcio. Termine inizio delle procedure espropriative e dei lavori”.

OPGR 21 luglio 2004, n. 97

Opere di adduzione primaria del sistema occidentale dalla diga di Montedoglio per la Valdichiana – 3° Lotto. Termine inizio delle procedure espropriative e dei lavori.

OPGR 28 luglio 2004, n. 102

Provincia di Perugia – Approvazione progetto definitivo “Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona nord-ovest – Tuoro sul Trasimeno”. Approvazione progetto definitivo.

Art. 1.

1. È approvato il progetto definitivo inerente i «Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona nord-ovest - Tuoro sul Trasimeno » redatto dalla Provincia di Perugia - Area promozione risorse ambientali - Servizio difesa e gestione idraulica - dell'importo complessivo di euro 580.000,00 così suddivisi: euro 408.148,53 per lavori soggetti a ribasso d'asta, euro 27.163,47 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta ed euro 144.688,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione, con le prescrizioni e raccomandazioni dettagliatamente enunciate nelle premesse.

(Omissis)

Le prescrizioni alle quali la norma fa riferimento sono:

— i sottoelencati enti hanno espresso per l'esecuzione dei lavori parere favorevole, con condizioni e prescrizioni, che di seguito si enunciano:

(Omissis)

2) *Servizio prevenzione e protezione dall'inquinamento, smaltimento rifiuti, informazione e educazione ambientale Regione Umbria*: «si ritiene che il materiale terroso e/o lapideo derivante dalle attività di dragaggio, previste dal progetto in questione, non sia classificabile come “rifiuto” e pertanto non soggetto alla disciplina del D.Lgs.s 22/97 e s. m. e i. - Mentre qualora i materiali in questione non rispettino i limiti e le condizioni previste all'art. 1 della legge 443/2001, gli stessi dovranno essere smaltiti conformemente a quanto previsto dal sopra richiamato D.Lgs.s 22/97»;

3) *Servizio promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici della Regione Umbria* – parere favorevole ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 9 del 3 marzo 1995 e ai sensi del D.P.R. 357/97 e s. m. e i., a condizione «che siano rispettate integralmente le indicazioni relative alle opere di mitigazione contenute nella relazione di incidenza»;

4) *Ente parco del lago Trasimeno* - esprime parere favorevole con le seguenti condizioni:

a) tutte le operazioni previste dovranno essere realizzate nel rispetto di quanto previsto nel PS2 del lago Trasimeno, predisposto dall'Autorità di bacino del fiume Tevere e dal Piano territoriale di coordinamento provinciale;

b) gli interventi dovranno essere realizzati seguendo le indicazioni e le prescrizioni contenute nella valutazione di incidenza allegata al progetto;

c) eventuali modifiche ai lavori dovranno essere preventivamente oggetto di ulteriori autorizzazioni;

d) effettuare il dragaggio dei fanghi con tecniche che prevedono la rimozione dei fondali mediante sistemazioni ad aspirazione lenta che limitino il fenomeno degli intorbidamenti;

e) sottoporre i limi aspirati dal fondale del lago, prima di essere depositati sui terreni agricoli, ad accurate analisi chimiche per individuare la presenza di sostanze tossiche e/o inquinanti, predisponendo l'eventuale smaltimento;

f) sottoporre i limi aspirati dal fondale del lago ad analisi fisiche per individuarne la composizione e valutarne la possibilità di utilizzo;

g) monitorare i contenuti dei limi, relativamente alla presenza della componente della flora e della fauna, con particolare attenzione alla Chara spp. ed alle associazioni di Magnopotamin e Hydrocharition;

h) effettuare un'analisi conoscitiva del livello di interramento del lago, al fine di predisporre un programma di dragaggio mediante aspirazione che interessi, oltre i depositi alle foci dei tributari, la superficie tutta;

(Omissis)

6) *Servizio politiche territoriali per l'assetto del territorio* - parere sostanzialmente favorevole alla realizzazione degli interventi, sotto il profilo degli effetti sul sito, relativamente alla conservazione dell'habitat naturale e della fauna e flora di interesse comunitario, pur nel rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni di seguito enunciate:

a) è necessario realizzare efficaci strutture per la decantazione dei fanghi dragati nelle aree agricole individuate a tale scopo;

b) è opportuno definire la frequenza con cui si intenderà intervenire con i dragaggi nel prossimo quinquennio-decennio;

c) è necessario redigere un apposito piano per ogni area oggetto del dragaggio, secondo le seguenti indicazioni:

1) analisi fisico-chimiche delle acque e dei sedimenti (tramite carotaggio a circa 20 cm e 10 cm di profondità) ricercando in particolare: ossigeno, metalli, pesticidi, idrocarburi aromatici e clorurati, IPA, tensioattivi. Si ritiene inoltre opportuno definire sotto quale forma le sostanze sono presenti, se come sali solubili o insolubili, come flocculanti ecc e quale sia la loro percentuale di cessione;

2) analisi preliminare delle caratteristiche ambientali (vegetazione, bentos, e ittiofauna, aree di frega);

3) studio della velocità e/o tempi di decantazione delle diverse particelle in sospensione presenti nel materiale dragato (all'uopo può essere analizzato un campione dei dragaggi attualmente in atto nel lago);

4) definizione dei volumi totali da prelevare, valutando non solo il sedimento, ma anche l'acqua eventualmente aspirata;

5) sulla base delle caratteristiche, dei volumi e dei tempi di sedimentazione dei fanghi, della velocità e pressione del flusso di ingresso, progettazione delle strutture di decantazione, la cui ubicazione rispetto al lago, cubatura, struttura e funzionalità sia adeguata ad ottenere la necessaria sedimentazione del materiale in sospensione;

6) individuazione, se opportuno, di aree agricole dove traslocare periodicamente eventuali fanghi decantati nelle vasche per favorirne la disidratazione;

7) individuazione dei periodi ottimali per la realizzazione dei dragaggi, concentrandoli quanto più possibile nel periodo giugno-marzo per non compromettere la riproduzione e lo sviluppo delle uova ad un maggior numero possibile di specie ittiche;

8) verifica della possibilità di utilizzo dell'aspirazione dei sedimenti mediante lo scavo idraulico pneumatico, che determina una dispersione del materiale rimosso sensibilmente, inferiore rispetto ai metodi tradizionali di dragaggio;

9) monitoraggio chimico-fisico delle acque chiarificate prima della loro eventuale immissione nel lago;

10) analisi del materiale decantato e verifica della possibilità della sua asportazione e sua traslocazione in aree agricole adiacenti per un'adeguata disidratazione;

11) monitoraggio con le procedure adottate al punto 2) successivamente alla realizzazione degli interventi, al fine di valutarne gli effetti sull'ambiente e sulle biocenosi. Lo studio dovrà avere una durata non inferiore ai due anni e comunque tempi sufficienti per valutare la ricolonizzazione delle aree da parte della fito e zoocenosi;

12) istituzione di un gruppo di lavoro multidisciplinare per la verifica degli effetti dell'intervento e l'individuazione di eventuali misure correttive o di mitigazione;

OPGR 28 luglio 2004, n. 103

Provincia di Perugia – Approvazione progetto definitivo “Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona nord-est – Passignano sul Trasimeno”. Approvazione progetto definitivo.

OPGR 28 luglio 2004, n. 104

Provincia di Perugia – Approvazione progetto definitivo “Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona sud-est – Magione”. Approvazione progetto definitivo.

OPGR 28 luglio 2004, n. 105

Provincia di Perugia – Approvazione progetto definitivo “Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona sud-ovest – Castiglione del Lago”. Approvazione progetto definitivo.

Le prescrizioni alle quali la norma fa riferimento sono:

— i sottoelencati enti hanno espresso per l'esecuzione dei lavori parere favorevole, con condizioni e prescrizioni, che di seguito si enunciano:

(Omissis)

2) *Servizio prevenzione e protezione dall'inquinamento, smaltimento rifiuti, informazione ed educazione ambientale Regione Umbria*: «si ritiene che il materiale terroso e/o lapideo derivante dalle attività di dragaggio, previste dal progetto in questione, non sia classificabile come “rifiuto” e pertanto non soggetto alla disciplina del D.Lgs.s 22/97 e s. m. e i. - Mentre qualora i materiali in questione non rispettino i limiti e le condizioni previste all'art. 1 della legge 443/2001, gli stessi dovranno essere smaltiti conformemente a quanto previsto dal sopra richiamato D.Lgs.s 22/97»;

3) *Servizio promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici della Regione Umbria* – parere favorevole ai sensi dell'art. 10 della L.R. n. 9 del 3 marzo 1995 e ai sensi del D.P.R. 357/97 e s. m.

e i., a condizione «che vengano rispettate integralmente le indicazioni relative alle opere di mitigazione contenute nella relazione di incidenza»;

4) *Ente parco del lago Trasimeno* - esprime parere favorevole con le seguenti condizioni:

a) tutte le operazioni previste dovranno essere realizzate nel rispetto di quanto previsto nel PS2 del lago Trasimeno, predisposto dall'Autorità di bacino del fiume Tevere e dal Piano territoriale di coordinamento provinciale;

b) gli interventi dovranno essere realizzati seguendo le indicazioni e le prescrizioni contenute nella valutazione di incidenza allegata al progetto;

c) individuare per lo stoccaggio dei fanghi provenienti dalla zona fociale del torrente Paganico un'altra area priva di vegetazione ripariale e fragmiteto;

d) eventuali modifiche ai lavori dovranno essere preventivamente oggetto di ulteriori autorizzazioni;

e) effettuare il dragaggio dei fanghi con tecniche che prevedono la rimozione dei fondali mediante sistemazioni ad aspirazione lenta che limitino il fenomeno degli intorbidamenti;

f) sottoporre i limi aspirati dal fondale del lago, prima di essere depositati sui terreni agricoli, ad accurate analisi chimiche per individuare la presenza di sostanze tossiche e/o inquinanti, predisponendo l'eventuale smaltimento;

g) sottoporre i limi aspirati dal fondale del lago ad analisi fisiche per individuarne la composizione e valutarne la possibilità di utilizzo;

h) monitorare i contenuti dei limi, relativamente alla presenza della componente della flora e della fauna, con particolare attenzione alla *Chara* spp. ed alle associazioni di *Magnopotamin* e *Hydrocharition*;

i) effettuare un'analisi conoscitiva del livello di interrimento del lago, al fine di predisporre un programma di dragaggio mediante aspirazione che interessi, oltre i depositi alle foci dei tributari, la superficie tutta;

(Omissis)

OPGR 29 luglio 2004, n. 106 (Omissis)

OPGR 1 settembre 2004, n. 114 (Omissis)

OPGR 1 settembre 2004, n. 115 (Omissis)

OPGR 1 settembre 2004, n. 116 (Omissis)

OPGR 1 settembre 2004, n. 117 (Omissis)

OPGR 20 settembre 2004, n. 122 (Omissis)

OPGR 27 settembre 2004, n. 126 (Omissis)

OPGR 6 ottobre 2004, n. 130

Approvazione progetto definitivo "Rifornimento idrico della zona est del comune di Gubbio".

Art. 1.

1. È approvato il progetto definitivo «rifornimento idrico della zona est del comune di Gubbio», dell'importo complessivo di euro 1.753.232,23, IVA inclusa, di cui euro 1.210.767,95 per lavori, euro 84.171,03 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, euro 294.166,12 per somme a disposizione dell'amministrazione ed euro 164.127,13 per IVA, con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

(Omissis)

b. (Omissis) I manufatti di ispezione o manovra (pozzetti) devono essere posizionati ad una distanza non inferiore a m. 4.00 dal ciglio della sponda o dal piede degli argini. Inoltre i tratti di sponda interessati dagli interventi devono essere opportunamente protetti da franamenti od erosioni mediante la realizzazione di idonee scogliere aderenti alle sponde per una lunghezza non inferiore a m. 4.00 a monte e m. 4.00 a valle di ogni attraversamento;

(Omissis)

i. devono essere messe in opera opportune opere idrauliche tali da garantire un regolare deflusso della acque a scorrimento superficiale, al fine di evitare fenomeni di dissesto idrogeologico;

(Omissis)

OPGR 6 ottobre 2004, n. 131

Approvazione progetto definitivo per la realizzazione "acquedotto Castel Giorgio – Castel Viscardo – Orvieto. Captazione nuova risorsa nel comune di Castel Giorgio e adduttrici di collegamento con gli acquedotti di Castel Giorgio, Castel Viscardo e Orvieto.

OPGR 6 ottobre 2004, n. 132

Approvazione progetto definitivo “adduttrice a servizio dei comuni di Attigliano, Giove e Penna in Teverina”.

Nell’Ordinanza, che include pure il Rapporto Istruttorio, sono contenuti, fra le altre disposizioni, gli stanziamenti finanziari, alcune note sul progetto, la tempistica, l’ufficio e l’ente preposto alla vigilanza. Vi sono anche delle prescrizioni che riportiamo in parte:

Art. 1.

(Omissis)

2. È approvato il progetto definitivo «adduttrice a servizio dei comuni di Attigliano, Giove e Penna in Teverina », dell’importo complessivo di euro 1.621.618,21, IVA inclusa, di cui euro 1.314.066,23 per lavori, comprensivi di euro 44.066,23 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, euro 271.743,87 per somme a disposizione dell’Amministrazione, euro 35.808,11 per IVA, con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

(Omissis)

c. eventuali scavi longitudinali devono essere provvisti di scarichi, onde evitare il ristagno delle acque, e devono essere riempiti con materiale in sorte costituito da sabbia e ghiaia, costipati a strati di 30 cm con adeguate attrezzature vibranti. Qualora lo scavo interessi la banchina, l’argine stradale o strade solo imbrecciate, lo strato superficiale deve essere ripristinato secondo la primitiva conformazione;

(Omissis)

g. deve essere acquisita la preventiva autorizzazione ai fini idraulici, ai sensi del R.D. 25 luglio 1904, n. 523, per gli attraversamenti dei corsi d’acqua demaniali con condotta idrica e rispettate ed acquisite nel progetto esecutivo le seguenti prescrizioni di carattere generale:

1) Attraversamenti della condotta con ancoraggio sulla struttura di ponti esistenti (fosso di Lugnano).

(Omissis)

2) Attraversamenti della condotta sub-alveo di fossi e torrenti (fosso delle Botte).

(Omissis)

Le opere poste a difesa ed a protezione della condotta dall’erosione in alveo non devono interferire con il normale deflusso delle acque e neanche con futuri interventi di ripulitura o risagomatura, devono interessare l’area circostante o sovrastante la condotta, senza arrivare ad attestarsi nell’alveo stesso.

(Omissis)

OPGR 6 ottobre 2004, n. 133

Approvazione prima perizia di variante e suppletiva intervento “rifornimento idrico del comprensorio della Media

Valle del Tevere in interconnessione con il Sistema perugino, 1° lotto, 4° stralcio”.

OPGR 11 ottobre 2004, n. 135 (Omissis)

OPGR 10 novembre 2004, n. 146

Approvazione progetto definitivo “manutenzione aree demaniali in varie zone del lago Trasimeno (anno 2004/2005)”.

OPGR 10 novembre 2004, n. 147

Approvazione progetto definitivo “rinforzo strutturale in fondazione e restauro conservativo dei legni delle alzate della darsena dipartisti posta tra il lido e il vecchio pontile della navigazione pubblica di Passignano sul Trasimeno”.

OPGR 10 novembre 2004, n. 148

Approvazione progetto definitivo “rinforzo strutturale in fondazione e restauro conservativo delle infrastrutture del porto di Torricella nel comune di Magione”.

OPGR 16 novembre 2004, n. 150 (Omissis)

OPGR 16 novembre 2004, n. 151 (Omissis)

OPGR 18 novembre 2004, n. 152

Approvazione progetto definitivo “Sistema acquedottistico per il rifornimento idropotabile dei comuni dell’Alta Valle del Tevere”, 1° stralcio, 1° e 2° lotto.

OPGR 18 novembre 2004, n. 153

Approvazione progetto definitivo “Sistema acquedottistico per il rifornimento idropotabile dei comuni dell’Alta Valle del Tevere”, 2° stralcio.

OPGR 25 novembre 2004, n. 155 (Omissis)

OPGR 9 dicembre 2004, n. 162. (Omissis)

OPGR 9 dicembre 2004, n. 163. (Omissis)

OPGR 9 dicembre 2004, n. 164. (Omissis)

OPGR 10 dicembre 2004, n. 169.

Approvazione prima perizia di variante e suppletiva intervento «Completamento del rifornimento idrico del comprensorio del lago Trasimeno - 1° lotto»

OPGR 13 dicembre 2004, n. 170.

Sistema informativo gestione risorsa acqua. «Affidamento della fornitura dell'hardware e del software di base, degli sviluppi applicativi e dei servizi necessari alla realizzazione di un sistema informativo per la gestione del sistema idrico regionale». Approvazione capitolato oneri, lettera invito e relativa modulistica. Indizione gara.

OPGR 13 dicembre 2004, n. 171.

Approvazione progetto definitivo «collegamento delle sorgenti dell'Acera» nel comune di Campello sul Clitunno.

OPGR 13 dicembre 2004, n. 172.

Approvazione progetto definitivo «serbatoio di emergenza e collegamento alla rete di distribuzione» nel comune di Monteleone di Spoleto

OPGR 13 dicembre 2004, n. 173.

Approvazione progetto definitivo «recupero e potenziamento della funzionalità del complesso ed adeguamento campo pozzi S. Nicolò» del comune di Spoleto .

OPGR 13 dicembre 2004, n. 174.

Approvazione progetto definitivo «sorgente Acquabianca – Realizzazione pozzo e collegamento alla rete» nel comune di Foligno

OPGR 13 dicembre 2004, n. 175.

Approvazione progetto definitivo «sorgente Capodacqua – Realizzazione nuovi pozzi e collegamento alla rete e alla sorgente » nel Comune di Foligno

OPGR 13 dicembre 2004, n. 176.

Approvazione progetto definitivo «potenziamento rete idrica Le Gogne Montedoro» nel comune di Norcia.

OPGR 13 dicembre 2004, n. 177.

Approvazione progetto definitivo «potenziamento opera di presa e collegamento alla rete di distribuzione in loc. Mucciafora» nel comune di Poggiodomo

OPGR 13 dicembre 2004, n. 178.

Approvazione progetto definitivo «sfruttamento pozzo privato e collegamento al serbatoio di distribuzione esistente in loc. Ancaiano» nel comune di Spoleto

OPGR 13 dicembre 2004, n. 179.

Approvazione progetto definitivo «Zona Clitunno - Realizzazione di un nuovo pozzo nell'area a sud di Trevi (Bovara)» nel comune di Trevi

OPGR 22 dicembre 2004, n. 184.

Approvazione progetto definitivo «Realizzazione di un nuovo pozzo in loc. Fontenido» nel comune di Castel Ritaldi

OPGR 22 dicembre 2004, n. 185.

Approvazione progetto definitivo «Realizzazione nuovo pozzo in loc. Gosparini» nel comune di Lisciano Niccone

OPGR 22 dicembre 2004, n. 186.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti.  
«Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località San Girolamo del comune di Gubbio»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 187.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti.  
«Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Casemasce del comune di Todi»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 188.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti.  
«Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Polino del comune di Piegaro»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 189.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti.  
«Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località S. Marino del comune di San Venanzo»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 190.

Approvazione progetto definitivo «Acquedotto Scheggino - Pentima. Captazione nuova risorsa nel comune di Scheggino e adduttrice di collegamento con l'acquedotto della città di Terni in corrispondenza del serbatoio di Pentima»

Art. 1.

1. È approvato il progetto definitivo «Acquedotto Scheggino - Pentima. Captazione nuova risorsa nel comune di Scheggino e adduttrice di collegamento con l'acquedotto della città di Terni in corrispondenza del serbatoio di Pentima», dell'importo complessivo di euro 17.340.000,00 IVA esclusa, di cui euro 13.676.974,74 per lavori a base d'asta, comprensivi di euro 512.666,89 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso, euro 3.663.025,26 per somme a disposizione dell'Amministrazione, con le raccomandazioni e prescrizioni riportate nel rapporto istruttorio.

2. È autorizzato, il Servizio idrico integrato S.c.p.a. ad effettuare una ricerca di acqua sotterranea, mediante escavazione di sette pozzi ad uso potabile in comune di Scheggino, così come localizzati e per la profondità indicata nel rapporto istruttorio.

3. È autorizzato, l'ATO 2 in via provvisoria, nelle more del rilascio della concessione da parte dell'Autorità idraulica competente, a derivare acqua sotterranea, tramite nove pozzi, per uso idropotabile, siti in località Ceselli del comune di Scheggino, in misura non superiore a moduli massimi 4,4 (440 l/s).

4. L'autorizzazione alla ricerca e l'autorizzazione provvisoria alla derivazione sono subordinate all'osservanza delle prescrizioni riportate nel rapporto istruttorio.

(Omissis)

Ad una prima formulazione del progetto, come descritto nel Rapporto Istruttorio:

(Omissis)

— hanno risposto, formulando osservazioni e prescrizioni, il Comune di Ferentillo, di Scheggino e di Terni, la Provincia di Perugia e di Terni, la Soprintendenza archeologica dell'Umbria ed ai beni AA.AA.AA.SS. dell'Umbria di Perugia, la comunità montana Valnerina, il Servizio geologico della Regione Umbria, l'ARPA - Umbria

– Dipartimento di Perugia, Camuzzi Gazometri S.p.A., l'ENEL S.p.A. di Napoli e l'Endesa Italia S.p.A., subentrata all'ENEL nelle titolarità delle concessioni ad uso idroelettrico;

— i pareri pervenuti sono stati inviati con nota in data 25 febbraio 2004 prot. n. 26543 dal Dirigente del Servizio 6° - Difesa del suolo, cave, miniere e acque minerali, all'ATO Umbria 2 – Terni perché li esaminasse e provvedesse alle eventuali necessarie modifiche ed integrazioni progettuali;

— con nota acquisita al prot. n. 168698 del 2 novembre 2004 l'ATO Umbria 2 – Terni ha trasmesso lo *studio di incidenza ambientale* ad integrazione del progetto definitivo;

— il Servizio promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici con nota prot. n. 173370 del 9 novembre 2004 sulla base dello *studio di incidenza ambientale* ha espresso *parere favorevole* alla realizzazione del progetto, a condizione che siano rispettate integralmente le indicazioni presenti nella relazione, in particolare:

— dovranno essere attivate tutte le operazioni di monitoraggio, sia dei pozzi sia del fiume Nera, prevedendo gli opportuni accorgimenti atti a garantire il deflusso minimo vitale del tratto di fiume considerato, come descritto nella relazione di incidenza trasmessa;

— dovranno essere oggetto di apposita valutazione di incidenza, prevedendo l'uso di tecniche di ingegneria naturalistica, gli interventi di consolidamento di 2° livello, che saranno realizzati sulla sponda in sinistra idrografica del fiume Nera, previsti in una fase successiva a quella attuale di realizzazione dell'acquedotto;

— si dovrà prevedere, nella fase di redazione del progetto esecutivo e di realizzazione delle opere, la presenza di esperti naturalisti con comprovata conoscenza della Valnerina al fine di garantire la corretta attuazione degli interventi di mitigazione previsti come, peraltro, dettagliatamente illustrati nella relazione di incidenza prodotta;

— l'ATO Umbria 2 – Terni, in relazione ai pareri e alle prescrizioni formulate in sede di esame del progetto definitivo da parte degli Enti, ha ritenuto opportuno procedere ad un aggiornamento del progetto definitivo, anche in considerazione dell'aumento di spesa che queste hanno comportato;

(Omissis)

L'aggiornamento al progetto definitivo redatto dal progettista è stato formulato come segue:

(Omissis)

— la Severn Trent Italia S.p.A., incaricata della redazione del progetto, con nota acquisita al prot. n. 188147 del 2 dicembre 2004 ha inviato la dichiarazione che l'aggiornamento del progetto definitivo ottempera a tutte le prescrizioni e osservazioni contenute

nei pareri formulati sia in sede di esame dagli Enti competenti, sia nello *studio per la valutazione di incidenza* ad eccezione di alcune prescrizioni per le quali saranno effettuate approfondite verifiche in fase di progettazione esecutiva. A tal fine ha trasmesso un documento in cui sono elencate le prescrizioni di seguito riportate da ottemperare in fase di progettazione esecutiva, in fase di costruzione e in fase di esercizio:

*Prescrizioni da ottemperare in fase di progettazione esecutiva*

-Regione Umbria – Servizio Geologico: Esecuzione di indagini geognostiche e verifiche di stabilità da effettuare in fase di progettazione definitiva

-Comune di Ferentillo: Verifica piano particellare per canoni di occupazione suolo pubblico

-Comunità Montana Valnerina – Norcia: Redazione Relazione geotecnica Serbatoio di carico

-Provincia Terni, Servizio Tutela Ambientale: Acquisizione parere ai fini idraulici per attraversamento d'alveo *Prescrizioni da ottemperare in fase di costruzione*

-Provincia Terni, Servizio Viabilità: Garantire stabilità del corpo stradale e sicura transitabilità nelle fasi di scavo; approntamento di opportuna segnaletica

(Omissis)

-Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza Beni archeologici: Presenza di un archeologo nel corso dei lavori

-ARPA: Invio informazioni a Servizio Difesa del Suolo, Cave, Miniere e Acque Minerali - Regione Umbria a fine costruzione

-Comunità Montana Valnerina – Norcia: Smaltimento materiali in discarica autorizzata

-Provincia Terni, Servizio Tutela Ambientale: Preventiva autorizzazione per le opere di difesa e stabilizzazione acquisizione parere ai fini idraulici

(Omissis)

*Prescrizioni da ottemperare in fase di esercizio*

-Endesa Italia: Richiesta di indennizzo per mancata produzione EE

-Regione Umbria – Servizio Geologico: le modalità di prelievo dovranno tenere conto del monitoraggio e di possibili integrazioni, le autorizzazioni per il prelievo dipenderanno dai risultati delle indagini e dal monitoraggio

-Comunità Montana Valnerina – Norcia: l'emungimento dovrà essere effettuato con una progressione in successione temporale (la captazione totale di 400 l/s potrà essere attuata non prima di 5 anni), nuova determinazione dei dati pluviometrici, tenendo conto solo delle stazioni pluviometriche a monte dei pozzi ed escludendo quelle di Spoleto

-Enel Produzione: richiesta di indennizzo per mancata produzione EE

È stato altresì trasmesso un ulteriore elenco, di seguito riportato, riferito alle prescrizioni dettate nello *studio di incidenza ambientale*, fatte proprie dal Servizio promozione e valorizzazione sistemi naturalistici e paesaggistici, con il quale viene dato conto delle prescrizioni acquisite con la redazione del progetto definitivo aggiornato e individuata puntualmente le verifiche di dettaglio alle quali sarà ottemperato in fase di progettazione esecutiva:

(Omissis)

— Verifica e definizione sul posto per ciascuno punto singolare al fine di evitare di interagire con gli elementi di pregio naturalistico (siepi, alberi, muretti) fiancheggianti la strada.

(Omissis)

— Il materiale di scavo della condotta non dovrà essere appoggiato a fianco ma caricato direttamente sui mezzi e trasportato in adeguata discarica o ecocava.

(Omissis)

— Il materiale di sterro e i materiali utilizzati per la chiusura dello scavo non dovranno assolutamente uscire dalla porzione destra della strada (direzione Marmore) o dilavare verso il fosso. In questo tratto, la condotta sarà collocata in posizione rilevata di circa 50 cm rispetto all'attuale livello stradale mediante un rilevato stabilizzato, lato fosso, da gabbionate. Tali manufatti dovranno essere posti in modo da lasciare più margine possibile a livello del lato destro della strada per operare, in base ad un dettagliato progetto, un intervento di restauro naturalistico dell'argine sinistro del fosso.

(Omissis)

— E' necessario decorticare per almeno una profondità di circa 50 cm il tracciato della condotta e l'area di occupazione dei piazzali con l'intento di accantonare il terreno e, una volta alloggiata nello scavo la condotta o esaurita la funzione di stoccaggio del piazzale, tale terreno dovrà essere riportato come strato superiore per un appropriato ripristino del suolo agrario.

(Omissis)

— Per realizzare lo scavo in condotta, circa a livello della sez. 70, per un tratto lungo almeno 10 m, è necessario procedere con lo scavo manuale per la salvaguardia della vegetazione arborea nata in modo non regolare lungo l'antico percorso viario.

(Omissis)

— Tutti gli interventi di consolidamento di tratti della sponda sinistra del fiume Nera devono essere effettuati, una volta verificata la necessità, elaborando un apposito progetto basato su criteri di ingegneria naturalistica.

(Omissis)

— Tutti gli attraversamenti in alveo, in particolare dei due corsi d'acqua permanenti (fosso di Terria e fosso del Castellone) non devono alterare, nella fase di cantiere, le condizioni di trasporto solido e in qualche modo compromettere le biocenosi acquatiche.

(Omissis)

— Sia nella fase di cantiere che in quella di servizio la larghezza massima della carreggiata stradale di accesso al serbatoio non deve superare gli attuali 2,8 m. Tutto il sistema di connessione delle condotte:

— collegamento tra condotta di mandata e serbatoio

— collegamento tra serbatoio e condotta adduttrice

dovrà seguire il percorso stradale preesistente tranne per alcuni tratti dove il raddrizzamento delle condotte, intersecando un campo agricolo, permette di salvaguardare la vegetazione spontanea presente a margine strada.

(Omissis)

— Tutti i percorsi stradali ex novo, o quelli realizzati su tracce precedenti, non devono essere recintati; devono essere a fondo naturale permeabile; gli accessi dalla strada pubblica devono essere chiusi fisicamente al transito non di servizio, tramite adeguata barriera permeabile alla fauna selvatica.

(Omissis)

— Tutte le opere di presidio idraulico, contenimento delle scarpate di valle e di monte, regimazione delle acque meteoriche devono essere realizzate con tecniche e procedure naturalistiche.

(Omissis)

— I tratti della strada romana tra Scheggino e Osteria di Ceselli, interessati dalla condotta, sia in fase di cantiere sia d'esercizio, devono mantenere le attuali condizioni strutturali e funzionali sia ecologiche che paesaggistiche.

(Omissis)

— Tutto il sistema di connessione delle condotte di collegamento tra pozzi e condotta di mandata deve seguire il percorso delle strade fatti salvi i limiti posti dalle caratteristiche geologiche dell'area in corrispondenza di zone instabili.

(Omissis)

— L'area utilizzata per lo scavo ma non interessata dall'opera d'impermeabilizzazione dovrà essere rinaturalizzata.

(Omissis)

— Tutti i manufatti, compreso l'avampozzo dovranno essere realizzati con materiali atti a garantire un adeguato inserimento paesaggistico.

(Omissis)

— Il prelievo non dovrà superare i 440 l/sec. indicati nel progetto.

(Omissis)

— L'area pozzi non deve essere illuminata o, se ciò è non possibile, l'illuminazione deve essere ridotta al minimo per evitare l'inquinamento luminoso. Analoga considerazione vale per l'area del serbatoio di carico.

(Omissis)

Vi sono poi altre prescrizioni comuni ad ordinanze riguardanti l'escavazione di pozzi e di carattere generale che non riportiamo.



OPGR 22 dicembre 2004, n. 191.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti. «Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Pietrafitta del comune di Piegaro»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 192.

«Rifornimento idrico del comprensorio della Media valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino I lotto – I stralcio». Autorizzazione provvisoria alla derivazione d'acqua sotterranea tramite numero sei pozzi in località Madonna della Pasquarella in comune di Baschi

OPGR 22 dicembre 2004, n. 193.

Approvazione progetto definitivo «MIPAR – Gestione del monitoraggio delle portate sorgive immerse in acquedotto»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 194.

Sistema Informativo gestione risorsa acqua. «Affidamento della fornitura dell'hardware e del software di base, degli sviluppi applicativi e dei servizi necessari alla realizzazione di un sistema informativo per la gestione del sistema idrico regionale». Aggiudicazione e adozione schema di convenzione

OPGR 22 dicembre 2004, n. 195.

Approvazione progetto definitivo «Lavori di sistemazione e collegamento stazione di pompaggio alla rete di distribuzione loc. Fonte Valcasana», comune di Scheggino

OPGR 22 dicembre 2004, n. 196.

Approvazione progetto definitivo «Lavori di interrimento condotta loc. Grotti – Le Vaje – S. Martino» nel comune di Sant'Anatolia di Narco

OPGR 22 dicembre 2004, n. 197.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Spedaliccchio del comune di Umbertide.

OPGR 22 dicembre 2004, n. 198.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Quadro del comune di Todi

OPGR 22 dicembre 2004, n. 199.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località S. Vito in Monte del comune di S. Venanzo

OPGR 22 dicembre 2004, n. 200.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Pornello del comune di S. Venanzo

OPGR 22 dicembre 2004, n. 201.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Pian d'Assino del comune di Umbertide

OPGR 22 dicembre 2004, n. 202.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Nogna del comune di Gubbio

OPGR 22 dicembre 2004, n. 203.

Programma di perforazioni con cui si intende completare le opere previste relative all'integrazione di soccorso acquedotti comuni del Trasimeno e interventi per l'integrazione di soccorso acquedotti esistenti». Autorizzazione all'escavazione di un pozzo in località Izzalini del comune di Todi

OPGR 22 dicembre 2004, n. 204.

Approvazione prima perizia di variante e suppletiva relativa all'intervento «Rifornimento idrico del comprensorio della Media valle del Tevere in interconnessione con il sistema perugino I° lotto – 1° stralcio»

OPGR 22 dicembre 2004, n. 205.

Approvazione progetto definitivo «Realizzazione di un acquedotto in loc. Borgo Cerreto e di un piccolo tratto di rete in loc. Rocchetta» nel comune di Cerreto di Spoleto

OPGR 22 dicembre 2004, n. 206.

Approvazione progetto definitivo «Lavori di realizzazione di un serbatoio per 400 abitanti» nel comune di Scheggino.

OPGR 20 aprile 2005, n.32

Ripristino officiosità idraulica corsi d'acqua pubblici del bacino imbrifero del Lago Trasimeno. Rimodulazione concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione provinciale di Perugia di Euro 85.435,98 (III acconto)

OPGR 20 aprile 2005, n.33

Intercettazione del trasporto solido lungo le aste idrauliche affluenti al lago con tecniche di ingegneria naturalistica. Liquidazione a favore dell'Amministrazione provinciale di Perugia di euro 253.152, 41 (II acconto).

OPGR 20 aprile 2005, n.34

Lavori di approfondimento fondali del lago Trasimeno nelle zone portuali della navigazione interna mediante dragaggi a refluitamento, zona sud - ovest – Castiglione del Lago. Rimodulazione concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 262.772,59 (secondo acconto).

OPGR 22 aprile 2005, n.35

Lavori di somma urgenza per il ripristino della funzionalità dell'accesso della darsena pubblica di Torricella di

Magione. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di euro 8.734,56.

OPGR 22 aprile 2005, n.36

Disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza nel settore dell'approvvigionamento idrico. Acquedotto Media Valle del Tevere- 5° stralcio. Liquidazione a favore del Conap S.p.A. di Euro 572.170,70 (III acconto).

OPGR 27 maggio 2005, n.43

Realizzazione acquedotto lungo la S. P. n. 316 dal Km 1,500 al Km 2,520 e lungo via Val di Rigo in località San Feliciano. Concessione e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 42.093,63.

OPGR 27 maggio 2005, n.44

Approvazione programma interventi strutturali e di manutenzione ordinaria e straordinaria nel bacino del lago Trasimeno presentato dalla Provincia di Perugia - Assegnazione fondi.

OPGR 30 maggio 2005, n.45

Proroga incarico professionale di collaborazione coordinata e continuativa alla Dott.ssa Roberta Cenci.

OPGR 10 giugno 2005, n.49

Trasferimento di fondi alla Regione per pagamento rata al 30/06/2005.

OPGR 10 giugno 2005, n.50

Trasferimento di fondi alla Tesoreria Regionale.

OPGR 10 giugno 2005, n.51

Rifornimento idrico della zona est del Comune di Gubbio. Concessione e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 138.611,99.

OPGR 10 giugno 2005, n.52

Perforazioni esplorative-produttive e completamento studio geologico-idrogeologico dell'acquifero del Vulsino.

Concessione e liquidazione a favore dell'ATO 2 di Euro 70.000,00.

OPGR 13 giugno 2005, n.53

Disposizioni in materia di prelievi ad uso irriguo per il comprensorio del Lago Trasimeno.

Le disposizioni in questione sono le seguenti:

Art. 1

1. Sono limitati fino al 15 settembre 2005 i prelievi dallo specchio lacustre e da acque sotterranee (pozzi) ricadenti nell'ambito circumlacuale "B", così come delimitato nel "Piano Stralcio per il Lago Trasimeno" approvato con D.P.C.M. del 19 luglio 2002, ai soggetti che utilizzano, a fini esclusivamente irrigui, impianti a goccia, microirrigatori a spruzzo, statici e dinamici, o microgetti fino ad un volume massimo di Mmc 2,8.

2. La Provincia di Perugia è autorizzata ad emanare apposite ordinanze:

a) per vietare, fino al 30 giugno 2006, i prelievi dallo specchio lacustre del lago Trasimeno e da acque sotterranee (pozzi), ricadenti nell'ambito circumlacuale "B" ai titolari di concessioni di derivazione di acqua per uso irriguo, nonché a coloro che abbiano presentato domanda di concessione preferenziale o di riconoscimento di antico diritto ai sensi dell'art. 1, comma 4, del D.P.R. 238/99, fatti salvi i soggetti che pur rientranti nelle predette categorie, utilizzino, impianti a goccia, microirrigatori a spruzzo statici e dinamici o microgetti, nel limite delle quantità e dei tempi di cui al comma 1;

b) per vietare, in regime di licenze di attingimento ad uso irriguo i prelievi dallo specchio lacustre fatti salvi i soggetti che pur rientranti nelle predette categorie, utilizzino, impianti a goccia, microirrigatori a spruzzo statici e dinamici o microgetti, nel limite delle quantità e dei tempi di cui al comma 1;

c) per vietare l'utilizzo, diverso dal consumo umano e zootecnico, di tutte le acque provenienti da pozzi ad uso domestico.

(Omissis)

3. Le disposizioni dettate con la presente ordinanza sono efficaci fino a revoca della stessa.

OPGR 5 settembre 2005, n.65

Lavori di somma urgenza per la realizzazione di una vasca di aggettamento presso la darsena di Panicarola. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 22.428,06.

OPGR 5 settembre 2005, n.66

Rimozione di conoidi di trasporto solido nelle foci di torrenti immissari. Liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 525.000,00 (secondo e terzo acconto).

OPGR 5 settembre 2005, n.71

Completamento del rifornimento idrico del comprensorio del Lago Trasimeno – 2° lotto. Concessione e liquidazione a favore del Conap S.p.A. di Euro 882.798,29.

OPGR 13 settembre 2005, n.72

Captazione risorse idriche dalla struttura idrogeologica del Monte Subasio. Concessione e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 137.101,06.

OPGR 26 settembre 2005, n.75

Nolo di autobotti per il rifornimento idrico. Concessione e liquidazione a favore dell'ATO 2 di Euro 12.500,00.

OPGR 11 novembre 2005, n.83

Lavori di somma urgenza per il ripristino della funzionalità degli ormeggi presenti all'interno della darsena Trovati in località San Feliciano di Magione". Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 21.571,63.

OPGR 11 novembre 2005, n.84

Lavori di somma urgenza per il ripristino della piena funzionalità degli ormeggi dei pescatori professionisti presso la darsena di Panicarola. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 6.534,78.

OPGR 11 novembre 2005, n.85

Lavori di somma urgenza per il ripristino della funzionalità dell'area demaniale antistante il terreno alla Soc. Camping Badiaccia di Castiglione del Lago. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 7.317,11.

OPGR 11 novembre 2005, n.86

Lavori di somma urgenza per il ripristino della struttura del pontile e della navigazione pubblica e di un tratto di gronda della zona portuale di Tuoro sul Trasimeno. Concessione di Euro 45.000,00 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 31.500,00 (primo acconto).

OPGR 11 novembre 2005, n.87

Lavori di somma urgenza per il ripristino statico della struttura portante dell'ex pontile della navigazione pubblica di San Feliciano, riparazione ringhiera e ripristino funzionalità dei fornici. Concessione di Euro 74.000,00 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 51.800,00 (primo acconto).

OPGR 11 novembre 2005, n.88

Lavori di somma urgenza per la rimozione di materiale e limi di fondo che impediscono la piena fruibilità e agibilità della darsena riportisti di Torricella nel Comune di Magione. Concessione di Euro 47.900,00 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 33.530,00 (primo acconto).

OPGR 11 novembre 2005, n.89

Lavori di somma urgenza per il ripristino della funzionalità della darsena di Borghetto in Comune di Tuoro sul Trasimeno. Concessione di Euro 14.125,00 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 9.887,50 (primo acconto).

OPGR 17 novembre 2005, n.90

Proroga incarico professionale di collaborazione coordinata e continuativa alla Dott.ssa Roberta Cenci.

OPGR 21 novembre 2005, n.91

Pronto intervento per il consolidamento statico paratie di fondazione della banchina della base di armamento di Passignano sul Trasimeno. Concessione di Euro 119.500,00 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 83.650,00 (primo acconto).

OPGR 21 novembre 2005, n.92

Completamento del rifornimento idrico del comprensorio del Lago Trasimeno – 2° lotto. Liquidazione a favore del Conap S.p.A. di Euro 1.544.897,00.

OPGR 5 dicembre 2005, n.95

Trasferimento di fondi alla Regione per pagamento rata al 31 dicembre 2005.

OPGR 20 dicembre 2005, n.99

Istituzione di un Fondo per la manutenzione del Lago Trasimeno.

Art. 1

1. E' istituito presso la Regione Umbria un Fondo denominato "Fondo per la manutenzione del Lago Trasimeno" destinato alla realizzazione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria indispensabili per la conservazione del bacino imbrifero e dello specchio d'acqua del Lago Trasimeno sotto l'aspetto idraulico e ambientale.

(Omissis)

Art. 4

1. La Provincia di Perugia, sentita la Comunità Montana Associazione dei Comuni Trasimeno/Medio Tevere ed i Comuni di cui all'art. 3, nonché l'Ente Parco del lago Trasimeno, predispone il Piano degli interventi, articolato anche in più annualità, per la manutenzione del bacino imbrifero del lago Trasimeno. Il Piano è approvato dalla Giunta regionale.

2. La Provincia di Perugia rende conto semestralmente alla Regione Umbria sullo stato di attuazione degli interventi.

3. Le risorse per l'attuazione degli interventi sono erogate alla Provincia di Perugia con la seguente modalità: 30% all'approvazione del Piano da parte della Giunta regionale, la restante quota sarà modulata sulla base dello stato delle attività relazionate semestralmente.

Art. 5

1. E' istituito presso la Direzione Politiche Territoriali, Ambiente ed Infrastrutture, un Comitato, presieduto dall'Assessore all'Ambiente e composto dai rappresentanti degli Enti locali che partecipano alla costituzione del fondo di cui all'art. 2 e dall'Ente Parco del lago Trasimeno con lo scopo di monitorare il

Piano degli interventi, sia sotto l'aspetto ambientale che socioeconomico, al fine di valutarne l'efficacia e il miglior utilizzo delle risorse finanziarie.

OPGR 23 dicembre 2005, n.102

Approvazione 1<sup>a</sup> perizia di variante e suppletiva lavori "Sistema acquedottistico per il rifornimento idropotabile dei comuni dell'Alta Valle del Tevere", 2° stralcio.

OPGR 23 dicembre 2005, n.103

Approvazione progetto definitivo "Collegamento tra le reti acquedottistiche di Ancaiano e Belvedere nel Comune di Spoleto".

Art. 1

1. E' approvato il progetto definitivo "Collegamento tra le reti acquedottistiche di Ancaiano e Belvedere nel comune di Spoleto" dell'importo complessivo di Euro 73.998,12, di cui Euro 61.556,54 per lavori a base d'asta (comprensivi di Euro 3.841,13 per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso), Euro 5.443,46 per somme a disposizione dell'Amministrazione ed Euro 6.998,12 per IVA , con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

I lavori devono essere realizzati nel rispetto del "Regolamento comunale per l'esecuzione di interventi sul suolo, nel soprassuolo e nel sottosuolo stradale di proprietà comunale o uso pubblico (comune di Spoleto, delibera Giunta Comunale n. 408/18 ottobre 2005);

La Valle Umbra Servizi S.p.A. deve presentare alla Provincia di Perugia – Servizio Difesa e Gestione Idraulica – prima dell'inizio dei lavori, richiesta di concessione ai fini idraulici per la realizzazione degli attraversamenti con la condotta idrica ed pere d'arte, così come stabilito dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 925 del 1° luglio 2003; le opere devono essere realizzate in modo che la loro posizione rispetto agli alvei dei corsi d'acqua "Fosso del Pianello" e "Fosso dei Groppi" sia del tutto conforme a quella rappresentata dagli atti tecnici presentati, con la specificazione in particolare che: la condotta idrica attraversante il Fosso del Pianello ed il Fosso dei Groppi deve essere ancorata a valle dei ponti esistenti, senza interessare la sede stradale e la sezione libera dei ponti stessi; i pozzetti di allaccio/ispezione e di scarico della condotta previsti sul Fosso del Pianello devono essere posti alla distanza non inferiore a m.4,00 (metri quattro) dal confine demaniale del corso d'acqua, come catastalmente definito e non sul ponte esistente.

(Omissis)

OPGR 23 dicembre 2005, n.104

Approvazione progetto "Implementazione del sistema di monitoraggio regionale in tempo reale mediante aggiornamento tecnico di alcune delle stazioni automatiche trasferite con DPCM 24.07.2002 – 3<sup>a</sup> fase".

OPGR 23 dicembre 2005, n.105

Acquedotto Castel Giorgio- Castel Viscardo – Orvieto. Captazione nuova risorsa nel comune di Castel Giorgio e adduttrici di collegamento con gli acquedotti di Castel Giorgio, Castel Viscardo e Orvieto. Concessione di Euro 2.350.175,21 e liquidazione a favore dell'A.T.O. 2 di Euro 470.029,04.

OPGR 23 dicembre 2005, n.106

Approvazione progetto definitivo "Realizzazione nuova adduttrice Calvi – Otricoli ed adeguamento impianti esistenti".

Art. 1

1. E' approvato il progetto definitivo "Realizzazione nuova adduttrice Calvi – Otricoli ed adeguamento impianti esistenti" dell'importo complessivo di Euro 2.014.806,05, di cui Euro 1.390.678,84 per lavori a base d'asta, Euro 48.351,42 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, Euro 253.198,50 per somme a disposizione dell'Amministrazione, con le seguenti raccomandazioni e prescrizioni:

a) Comunità Montana Valle del Nera e Monti S. Pancrazio: "dall'esame della documentazione tecnica rimessa si dà atto che non sono previsti abbattimenti di alberature tutelate nell'esecuzione degli scavi; si rammenta l'obbligo del rispetto del divieto di danneggiamento degli alberi stessi durante l'esecuzione dei lavori ed in particolare degli scavi che interessano l'apparato radicale, e che, soprattutto lungo le strade, possono compromettere la stabilità delle alberature stesse. Qualora durante l'esecuzione dell'opera si rendesse necessario abbattere alberi deve essere richiesta l'autorizzazione a questo Ente con l'obbligo di procedere al reimpianto con specie appartenenti all'allegato W del R.R. n. 07/02 sulla base di quanto previsto dall'art. 13 della L.R. 28/01";

b) Provincia di Terni – Servizio Tutela Ambientale, Energia e Trasporti – "parere favorevole ai soli fini idraulici a condizione che sia acquisita la prescritta concessione per la derivazione di acqua pubblica ai sensi del R.D. 11/12/1933 n. 1775 e successive modifiche ed integrazioni e modificazioni, nonché la

preventiva concessione ai fini idraulici ai sensi del R.D. 25/07/1904 n. 523, per gli attraversamenti dei corsi d'acqua demaniali con condotta idrica e rispettare ed acquisite nel progetto esecutivo le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- per attraversamenti della condotta con ancoraggio su struttura di ponti esistenti (ponte sul Torrente l'Aia), la condotta dovrà essere opportunamente ancorata al di sopra della sezione di deflusso dei ponti, senza dar luogo quindi a diminuzione dell'area disponibile, attestarsi e rientrare a terra ad una opportuna distanza del ciglio della

sponda e con angolazione tale da non arrecare danneggiamento alla sponda stessa. Eventuali pozzetti d'ispezione dovranno essere posti ad almeno 4 m. dal ciglio superiore della sponda o dell'argine del corso d'acqua. La condotta dovrà essere posta nel lato a valle della struttura in modo da non interferire con eventuali materiali trasportati da piene di forte entità;

- per gli attraversamenti della condotta sub alveo di fossi e torrenti demaniali la generatrice superiore della condotta dovrà essere posta ad almeno 1 m. di profondità del corso d'acqua, senza tenere conto di eventuali materiali accumulati e gli eventuali pozzetti di ispezione dovranno essere posti ad almeno 4 m. di distanza dal ciglio superiore della sponda, sempre a 4 m. dovrà essere posto un cartello fisso con l'indicazione sulla tipologia della rete tecnologica. Le opere poste a difesa e a protezione della condotta dall'erosione in alveo non dovranno interferire con il normale deflusso delle acque e neanche con futuri interventi di ripulitura e risagomatura;

- eventuali recinzioni da apporre nelle vicinanze di corsi d'acqua demaniali dovranno distare almeno 4 m. dal ciglio superiore della sponda”;

(Omissis)

2. Il S.I.I. Servizio Idrico Integrato S.c.p.A. è autorizzato, in via provvisoria, nelle more del rilascio della concessione da parte dell'Autorità Idraulica competente, ad effettuare una ricerca di acqua sotterranea mediante escavazione di un pozzo ad uso potabile della profondità massima di metri 270 dal piano di campagna, in terreno sito in loc. Campo pozzi Tarocco del Comune di Calvi dell'Umbria distinto al catasto terreni con la part. n. 459 del foglio n. 14, con le prescrizioni previste nel rapporto istruttorio del Servizio Difesa del Suolo, Cave, Miniere ed Acque Minerali della Direzione Politiche Territoriali, Ambiente e Infrastrutture, allegato al presente atto alla lettera A).

3. L'A.T.O. Umbria 2 è autorizzata, in via provvisoria, nelle more del rilascio della concessione da parte dell'Autorità Idraulica competente, a derivare acqua sotterranea, tramite tre pozzi, siti in località Campo pozzi Tarocco del Comune di Calvi dell'Umbria in misura non superiore a moduli massimi 0,3583 (35,83 l/s), per uso idropotabile. L'autorizzazione provvisoria alla derivazione è subordinata all'osservanza delle prescrizioni riportate nel citato rapporto istruttorio del Servizio Difesa del Suolo, Cave, Miniere ed Acque Minerali della Direzione Politiche Territoriali, Ambiente e Infrastrutture, allegato al presente atto alla lettera A).

(Omissis)

OPGR 23 dicembre 2005, n.107

Approvazione perizia di variante e variata distribuzione di spesa relativa all'intervento "Ottimizzazione della rete regionale di monitoraggio in continuo dei livelli piezometrici".

OPGR 7 febbraio 2006, n.7

Trasferimento di fondi alla Tesoreria Regionale per spese generali e del personale.

OPGR 8 febbraio 2006, n.8

Adduttrice a servizio dei comuni di Attigliano, Giove e Penna in Teverina Orvieto. Concessione di Euro 473.047,44 e liquidazione a favore dell'ATO 2 di Euro 94.609,49.

OPGR 9 febbraio 2006, n.9

Ristrutturazione condotte di adduzione in località Gosparini. Concessione di Euro 88.900,59 e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 17.780,12.

OPGR 9 febbraio 2006, n.10

Bonifica, adeguamento e recupero acque disperse c/o sorgente Vaccara – Gualdo Tadino. Concessione di Euro 92.595,06 e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 18.519,01.

OPGR 9 febbraio 2006, n.11

Realizzazione nuovo pozzo – Lisciano Niccone. Concessione di Euro 30.917,34 e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 21.642,14.

OPGR 10 febbraio 2006, n.12

Rifornimento idrico della zona est del Comune di Gubbio”. Liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 242.570,98.

OPGR 10 febbraio 2006, n.13

Realizzazione condotta interconnessione fra acquedotto capoluogo e loc. Poggi – potenziamento stazione pompaggio loc. Poggi - Ficulle. Concessione di Euro 55.918,57 e liquidazione a favore dell'ATO 2 di Euro 39.143,00.

OPGR 10 febbraio 2006, n.14

Maggiore costi di gestione – Comune di Narni. Concessione di Euro 29.500,00 e relativa liquidazione a favore dell'ATO 2.

OPGR 14 febbraio 2006, n.15

Rifacimento rete idrica di distribuzione loc. S. Anna. Concessione di Euro 91.000,00 e liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 18.200,00.

OPGR 22 marzo 2006, n.23

Rifacimento tratti condotte in località Aguzzo, Coppe, Cerreto, S. Eugenio – Comune di Stroncone. Concessione di Euro 49.618,58 e liquidazione a favore dell'ATO 2 di Euro 49.618,58.

OPGR 12 aprile 2006, n.26

Sistema informativo per la gestione della risorsa acqua. Liquidazione a favore del Consorzio Gruppo ESC di Euro 20.907,60.

OPGR 20 aprile 2006, n.28

Zona Clitunno: realizzazione di due nuovi pozzi nell'area a sud di Trevi (Bovara e Fondaccio) I° stralcio. Concessione di Euro 18.750,00 e liquidazione a favore dell'ATO 3 di Euro 13.125,00.

OPGR 20 aprile 2006, n.29

Recupero e potenziamento della funzionalità del complesso ed adeguamento campo pozzi San Nicolò. Concessione di Euro 59.253,23 e liquidazione a favore dell'ATO 3 di Euro 41.477,26.

OPGR 27 aprile 2006, n.30

Rifacimento rete idrica di distribuzione loc. S. Anna. Liquidazione a favore dell'ATO 1 di Euro 63.700,00.

OPGR 11 maggio 2006, n.35

Modifica dell'art. 3, comma 1 dell'ordinanza commissariale n. 99 del 20 dicembre 2005 concernente :  
"Istituzione  
di un Fondo per la manutenzione del lago Trasimeno".

OPGR 19 maggio 2006, n.37

Lavori di somma urgenza per il ripristino della funzionalità della darsena di Borghetto in Comune di Tuoro sul Trasimeno. Rideterminazione della concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di euro 3.813,75 (saldo).

OPGR 19 maggio 2006, n.38

Lavori di somma urgenza per il ripristino della struttura del pontile e della navigazione pubblica e di un tratto di gronda della zona portuale di Tuoro sul Trasimeno. Rideterminazione della concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di euro 11.724,58 (saldo).

OPGR 22 maggio 2006, n.39

Lavori di somma urgenza per la rimozione di materiale e limi di fondo che impediscono la piena fruibilità e agibilità del porto canale di Tuoro sul Trasimeno. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 41.419,00.

OPGR 22 maggio 2006, n.40

Lavori di somma urgenza per la sostituzione del legname ammalorato sulla darsena diportisti, stuccatura dei parametri del pontile della navigazione pubblica e rimozione del materiale emerso nella zona di Borghetto di Tuoro sul Trasimeno. Concessione di Euro 59.214,08 e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di euro 59.214,08.

OPGR 23 maggio 2006, n.41

Manutenzione aree spondali demaniali in varie zone del Lago Trasimeno. Rideterminazione della concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 301.643,29.

OPGR 23 maggio 2006, n.42

Lavori di somma urgenza canale artificiale Maranzano ripristino frana in località Case Lunghe, Comune di Città della Pieve. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 49.685,50.

OPGR 23 maggio 2006, n.43

Adeguamento e ristrutturazione sui bassi livelli delle linee di ormeggio del servizio di navigazione pubblica. Concessione e liquidazione a favore dell'Amministrazione Provinciale di Perugia di Euro 145.800,00.

L'atto che chiude la lunga stagione dell'Emergenza Idrica è l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3520 del 2 maggio 2006 che stabilisce che le residue disponibilità finanziarie giacenti alla data del 31 maggio 2006 sulle contabilità speciali intestate al Commissario delegato, Presidente della Regione Umbria, nonché quelle ancora da accreditare derivanti dalle ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3230 del 18 luglio 2002, articolo 10, comma 1, 2° capoverso, n. 3352 del 24 aprile 2004, art. 1, comma 2 e n. 3361 dell'8 luglio 2004, art. 7, comma 2, sono trasferite sul Bilancio della Regione Umbria in un apposito capitolo di spesa da istituire per le specifiche finalità.

A questa segue il recepimento da parte della Regione Umbria con la seguente:

OPGR 24 maggio 2006, n.44

Trasferimento di fondi alla Regione per chiusura contabilità speciale ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3520 del 2 maggio 2006.

### 3.7 Piano Urbanistico Territoriale (PUT)

Il PUT contiene, fra le altre, prescrizioni per la salvaguardia e la definizione degli acquiferi e la disciplina delle attività possibili; sono fornite prescrizioni per la salvaguardia anche per i corsi d'acqua superficiali, sono definite le fasce di rispetto e le attività possibili in tali ambiti. Vi sono infine disposizioni che concernono le aree esondabili. Allegata al PUT, a sostegno dei processi decisionali, c'è la cartografia di settore. Focalizziamo l'attenzione sulle disposizioni previste dalla L.R. 27/00 riportando stralci della legge. Gli articoli in cui maggiormente si punta sulla salvaguardia sono:

Art. 45 (Finalità)

1. Ai fini dell'acquisizione degli elementi di conoscenza la Regione, attraverso il PUT e i singoli piani di settore, rileva i territori maggiormente esposti a pericolo geologico, idrogeologico, sismico, nonché le aree ove sono presenti risorse idriche superficiali e sotterranee di valore strategico, soggette a degrado e ad inquinamento. La Regione rileva anche i rischi ambientali derivanti dalla emissione di onde elettromagnetiche, da immissioni nell'atmosfera e dal rumore.

Nell'Art. 47 sono esplicitate alcune misure di protezione dei corpi idrici:

Art. 47 (Criteri per la tutela e l'uso del territorio regionale soggetto ad inquinamento e per il risanamento dei corpi idrici)

1. Il PUT, nella carta n. 45, rappresenta gli ambiti con acquiferi di rilevante interesse regionale in cui sono ricompresi quelli a vulnerabilità accertata e i punti di approvvigionamento idropotabile. La Giunta regionale provvede all'aggiornamento della cartografia medesima secondo quanto disposto **dal D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e tenendo conto del Piano regionale di risanamento delle acque.**

2. Il PTCP, tenuto conto della vigente normativa e della pianificazione regionale, definisce e disciplina gli ambiti di cui al comma 1.

3. I Comuni nel PRG, parte strutturale, recepiscono gli ambiti di cui al comma 1, così come definiti e disciplinati dal PTCP.

4. Fino al recepimento nel PTCP, dei contenuti e delle indicazioni del Piano regionale di risanamento delle acque, nelle aree con acquiferi a vulnerabilità estremamente elevata ed elevata, indicate nella carta n. 45, a distanza inferiore a metri lineari 100, calcolata con i criteri dell'articolo 48, comma 2, dai laghi, fiumi e torrenti compresi nella carta n. 47, nonché a distanza inferiore a metri lineari 300 dal lago Trasimeno, non possono essere concesse nuove autorizzazioni allo smaltimento sul suolo dei rifiuti degli allevamenti di animali né degli scarichi degli insediamenti civili. Le Province censiscono gli scarichi esistenti e autorizzati, al fine di destinare da parte della Regione e degli enti locali le risorse necessarie al loro adeguamento.



5. Nelle aree di cui al comma 4, è altresì vietata la realizzazione di bacini di accumulo idrico che prevedano interventi di escavazione del suolo tali da intercettare la falda sottostante

Nell'Art. 47 si cita l'Art. 48 in cui sono contenute altre prescrizioni di salvaguardia, in particolare riguardo alle fasce di rispetto:

Art. 48 (Fasce di rispetto dei corsi d'acqua e dei laghi)

1. All'esterno dei centri abitati, a distanza inferiore a metri lineari 100 dalle rive dei laghi e dalle sponde dei corsi d'acqua, indicati nelle carte n. 46 e n. 47, e' consentita l'attività agricola nel rispetto morfologico, idrogeologico, biochimico, strutturale e naturalistico del suolo.

2. Le distanze sono calcolate dal confine demaniale o almeno dal piede degli argini e loro accessori e, in assenza di arginatura, dal ciglio superiore della sponda mentre, per i laghi, dalla linea corrispondente alla quota del massimo invaso regolato.

3. I Comuni nel P.R.G., parte strutturale, sulla base di specifiche indagini di valutazione del rischio idraulico e tenuto conto della tutela degli aspetti naturalistico - ambientali, nonché delle caratteristiche morfologiche delle aree interessate, possono ridurre la distanza minima di cui al comma 1 per nuove previsioni urbanistiche.

**4. La Regione, le Province, i Comuni e le Comunità montane promuovono la confinazione delle aree di cui al primo comma.** Gli stessi enti sostengono, anche con incentivi finanziari, le imprese agricole confinanti per la ricostituzione, nelle fasce di rispetto di cui sopra, della vegetazione ripariale, nonché della realizzazione di apposite piantumazioni produttive e dei sentieri e/o delle piste **di cui all'art. 13, comma 3, della legge regionale 16 dicembre 1997 n. 46.**

In tali aree il taglio della vegetazione ripariale e' limitato ai casi di comprovata necessità di difesa idraulica, da realizzare prioritariamente con interventi di ingegneria naturalistica.

5. Nelle fasce di rispetto di cui al presente articolo sono consentiti:

a) gli interventi sul patrimonio edilizio esistente ai sensi della legge 5 agosto 1978, n. 457, art. 31, lettere a), b), c) e d) e quelli previsti dall'art. 8, commi 7 e 9, della legge regionale 2 settembre 1974, n. 53, come sostituito dall'art. 34 della legge regionale n. 31/97.

b) gli interventi necessari alla realizzazione o adeguamento di impianti idroelettrici per la produzione di energia, quelli necessari alla regimazione dei corpi idrici, nonché quelli volti all'utilizzo ed alla valorizzazione delle risorse idriche naturali;

c) gli interventi per la valorizzazione ambientale, compresi quelli per la nautica da diporto, realizzati con metodologie di basso impatto, nonché quelli per la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali di rilevante interesse pubblico, quando il proponente dimostri la impossibilità di soluzioni alternative. Sono altresì consentite le opere di sistemazione idraulica;

d) gli interventi diretti alla realizzazione di impianti legati all'attività della pesca, anche sportiva e all'itticoltura;

e) la realizzazione di attrezzature sportive e ricreative all'aperto nonché la sistemazione di aree di pertinenza di edifici;

f) gli interventi previsti dalla legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2 con le modalità ivi indicate.

Particolare attenzione è posta all'attività zootecnica potenzialmente molto impattante e pertanto meritevole di prescrizioni ad hoc:

Art. 22 (Attività zootecnica)

1. Il PUT, nella carta n. 20, rappresenta gli allevamenti ubicati sul territorio anche con riferimento ai centri e nuclei abitati, alla viabilità di interesse regionale, ai corpi idrici superficiali e agli acquiferi con accertata vulnerabilità, nonché, nella carta n. 21, le aree fertirrigate.

2. La Giunta regionale in coerenza con il Piano regionale di risanamento delle acque promuove e qualifica l'attività zootecnica in considerazione dell'uso sostenibile del territorio ed in particolare:

a) definisce, in relazione al tipo di allevamento, il carico di bestiame per ettaro rapportato alla quantità e qualità della superficie agricola utilizzata;

b) disincentiva nuovi allevamenti nelle aree degli acquiferi con elevata vulnerabilità;

(Omissis)

3. Il PTCP, anche sulla base delle carte n. 20 e 21, disciplina il controllo della compatibilità dell'esercizio e del potenziamento delle attività zootecniche in area rurale in rapporto alla vulnerabilità degli acquiferi ed alla sensibilità al rischio di inquinamento segnalando alla pianificazione comunale i casi critici.

(Omissis)

5. La Regione, al fine di conseguire un riequilibrio tra capi di bestiame, superficie agricola utilizzata e sistema antropico, promuove, nelle zone corrispondenti ai bacini di cui al comma 3, interventi per un migliore rapporto ambientale e una diversificazione e/o diminuzione delle attività zootecniche. Gli interventi di cui sopra sono estesi anche alle concentrazioni di allevamenti ittogenici.

**6. La realizzazione di nuovi impianti di allevamenti suinicoli, avicoli ed itticiogenici o l'ampliamento di quelli esistenti non assoggettati alle norme di cui alla legge regionale 9 aprile 1998, n. 11, è sottoposta a valutazione di incidenza ambientale ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.** La Giunta regionale determina le dimensioni massime degli allevamenti esclusi dalle procedure del presente comma e quelli che per le loro dimensioni minimali sono sempre possibili anche in deroga a quanto previsto dal comma 3, **nel rispetto di quanto previsto dal piano di risanamento delle acque di cui alla legge 10 maggio 1976, n. 319.**

Vi sono poi una serie di articoli (Art. 12, Art. 15, Art. 16) che si occupano di particolari ambiti naturali e degli interventi ammessi in tali ambiti che spesso riguardano anche i corpi idrici:

Art. 12 (Zone di elevata diversità floristico-vegetazionale)

(Omissis)

2. Il PTCP, anche sulla base delle indicazioni della carta di cui al comma 1, sviluppa programmi specifici per la definizione degli ambiti di massima tutela e della relativa disciplina che dovrà essere improntata sui seguenti obiettivi:

(Omissis)

c) la tutela dell'assetto morfologico ed idrogeologico sulla base dei relativi piani regionali di settore e dei piani di bacino di cui alla legge n. 183/89";

(Omissis)

3. In tali zone sono comunque vietati i seguenti interventi:

(Omissis)

b) la distruzione e il danneggiamento della vegetazione ripariale, se non per interventi di sistemazione idraulica, da eseguire, ove possibile, con tecniche di ingegneria naturalistica.

Art. 15 (Aree boscate)

(Omissis)

7. Nelle aree boscate e nelle fasce di transizione e' consentita altresì la realizzazione di infrastrutture a rete e puntuali di rilevante interesse pubblico, qualora sia dimostrata l'impossibilità di soluzioni alternative, nonché le opere di sistemazione idraulica e forestale e gli interventi previsti dalla **legge regionale 3 gennaio 2000, n. 2** con le modalità ivi indicate.

Art. 16 (Aree di particolare interesse geologico e singolarità geologiche)

(Omissis)

7. Negli ambiti individuati dal PRG e' comunque vietato:

(Omissis)

b) realizzare impianti arboreo-arbustivi finalizzati al rimboschimento o ad attività agricole che possano recare pregiudizio o nascondere le emergenze geologiche puntuali o diffuse;

c) effettuare captazioni, derivazioni o alterazioni del regime idrico delle acque superficiali e sotterranee, qualora compromettano il bene censito;

Accanto ad articoli che si occupano per lo più della salvaguardia della risorsa o dell'utilizzo del bene in ambiti naturali particolari l'art. 46 tratta anche delle misure idrauliche da adottare in presenza di zone in dissesto:

Art. 46 (Individuazioni delle parti di territorio esposte a pericolo geologico ed idrogeologico)

1. Il PUT, nella carta n. 44, rappresenta i siti dei movimenti franosi e quelli storicamente colpiti da dissesto ed inondazioni.

2. Il PTCP, definisce e disciplina i siti di cui al comma 1, stabilendo altresì quelli per i quali sono necessari ulteriori studi ed indagini sia ai fini di quanto previsto **dall'articolo 2, comma 2, lettera h) della legge regionale 21 ottobre 1997, n. 31 che di quanto disposto dall'Autorità di bacino ai sensi della legge 18 maggio 1989, n. 183, nonché delle disposizioni della legge 3 agosto 1998, n. 267.**

3. I PRG, nella parte strutturale, recepiscono in termini fondiari i siti come disciplinati ai commi 1 e 2, previa elaborazione di specifici studi geologici ed idraulici di approfondimento con riferimento a tutto il territorio comunale.

4. La Giunta regionale, ai fini della prevenzione elabora specifiche direttive ed indirizzi, predispone la banca dati riguardante l'incidenza dei fenomeni franosi sull'assetto del territorio regionale e la carta della propensione dei terreni al dissesto, nonché promuove studi ed interventi finalizzati alla riduzione del rischio geologico ed idrogeologico.

5. Gli interventi della Giunta regionale anche per proposta degli enti locali competenti, e dei Consorzi di bonifica, sono tesi a favorire, nelle zone colpite da dissesto o da bonificare:

a) il contenimento dei processi erosivi dei suoli;

b) il riordino idraulico-forestale dei bacini idrografici;

(Omissis)

- f) le sistemazioni morfologiche dei terreni in pendio anche attraverso azioni di consolidamento e stabilizzazione delle scarpate, prioritariamente ed ove possibile secondo criteri di ingegneria naturalistica, nonché il reinserimento di filari di piante e realizzazione di scoline a giropoggio;
- g) le azioni tendenti alla regimazione idraulica delle acque attraverso il riordino della rete scolante e la realizzazione di opere di drenaggio per la raccolta e l'allontanamento delle acque di superficie e vadose;
- h) la sistemazione delle sponde fluviali prioritariamente secondo tecniche di ingegneria naturalistica;
- i) il recupero di ambiti estrattivi dismessi anche al fine di realizzare zone umide, aree lacustri e boscate nonché spazi attrezzati per la migliore fruizione dell'ambiente.

Infine alcuni articoli prevedono obblighi degli Enti (obbligo dell'adeguamento degli scarichi in zona urbana, Art. 27; divieto da parte dei comuni di utilizzo di aree esondabili e obbligo di trattamento dei reflui e di approvvigionamento idrico, Art. 30) nei confronti della risorsa acqua senza riportarne degli stralci dato che non si tratta di interventi specifici o localizzati in un ambito.

### **3.8 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Perugia (PTCP)**

Nei precedenti paragrafi in cui si è trattato del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Perugia (di seguito PTCP) è stato messo in evidenza come il suo ruolo di coordinatore fra i vari livelli di pianificazione ed i vari attori coinvolti privilegi il fornire indirizzi alla pianificazione successiva e partecipata piuttosto che dare prescrizioni che ne definiscono i limiti. Detto che il principio ispiratore del piano è la copianificazione si passa ad analizzare le norme tecniche contenute nel piano.

Gli Artt. 1-12 dei Criteri, Indirizzi e Direttive generali del PTCP costituiscono il Titolo I e si occupano dei criteri per la copianificazione. L'Art. 1 specifica i riferimenti ispiratori, l'Art. 2 dichiara gli obiettivi generali del piano, l'Art. 3 definisce la natura e le finalità pianificatorie del PTCP, l'Art. 4 elenca gli elaborati che costituiscono il PTCP, l'Art. 5 tratta dei contenuti e dei caratteri delle norme presenti negli elaborati del PTCP.

Art. 5 - Caratteri e contenuti della disciplina del PTCP

(Omissis)

**5. i tematismi che contengono indirizzi normativi sono:**

a) nell'Atlante 2) Atlante del sistema ambientale e paesaggistico

A.1.3. Sensibilità al rischio geomorfologico

A.1.4. Sensibilità al rischio di inquinamento con indicazioni sulla vulnerabilità degli acquiferi

A.2.1. Ambiti delle risorse naturalistico- ambientali e faunistiche

A.3.1. Nuclei storici ed emergenze puntuali storicoarchitettoniche

A.3.2. Aree e siti archeologici (Carta del tema archeologico)

A.3.3. Infrastrutturazione viaria storica

A.7.1. Ambiti della tutela paesaggistica

A.7.2. Sintesi della matrice paesaggistico-ambientale

b) nell'Atlante 3) Atlante del sistema infrastrutturale insediativo

I.1.3. Proposta di rete viaria provinciale

I.2.2. Proposta di ripartizione modale per un sistema integrato della mobilità

I.4.1. Quadro della pianificazione urbanistica comunale

I.4.3. Impianti ed attività estrattive

I.5.1. Quadro di riferimento della protezione civile

I.6.1. Sintesi della matrice infrastrutturale insediativa

L'Art. 6 chiarisce come il PTCP sia immediatamente in vigore dalla sua adozione, l'Art. 7 specifica quali sono gli strumenti pianificatori che attuano i dettami del PTCP, l'Art. 8 si occupa della redazione concertata dei PRG, l'Art. 9 chiarisce alcuni aspetti della presentazione dei progetti, l'Art. 10 afferma che i contenuti, le scelte, gli indirizzi e le prescrizioni dei Piani di Bacino prevalgono sia sul PTCP che sui PRG comunali, l'Art. 11 definisce le modalità di revisione del PTCP e l'Art. 12 introduce il Servizio Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ed i suoi compiti.

Gli Artt. 13-21 costituiscono il Titolo II e si occupano dei criteri per la pianificazione comunale. L'Art.13 tratta dei principi e azioni di copianificazione con i comuni in cui vengono forniti dei criteri da verificare ed approfondire

nel processo di formazione della parte strutturale del PRG e da implementare nella parte operativa del PRG. L' Art.14 si occupa della natura e dei contenuti degli indirizzi per la pianificazione comunale definendo i requisiti che la pianificazione comunale deve avere per garantire la sostenibilità dello sviluppo e la compatibilità e la coerenza con la programmazione regionale e provinciale. L' Art.15 introduce e specifica le tre classi di tendenza insediativa in cui i comuni della provincia sono divisi in base

all'appartenenza di ognuno di essi ad un preciso ambito territoriale. L' Art.16 fornisce degli indirizzi per la parte strutturale e operativa dei PRG. L' Art.17 tratta degli indirizzi generali per la stesura dei PRG. L' Art.18 è specifico a proposito della sperimentazione di nuove modalità attuative per i PRG riferito agli interventi estensivi negli insediamenti consolidati ed alle aree di nuovo insediamento. L'Art.19 definisce dei criteri per il dimensionamento dei PRG, l' Art. 20 da dei criteri per la revisione delle previsioni inattuate

Art. 20 - Criteri per la revisione delle previsioni inattuate

(Omissis)

4. I tagli riguarderanno ulteriormente le aree di elevata tendenza al dissesto ed in frana di cui agli elaborati A.1.3. e A.7.2. e riportate nei Repertori a scala 1:25.000. L'autorizzazione provinciale è condizione per il rilascio della concessione edilizia per il recupero.

(Omissis)

L' Art. 21 delinea gli indirizzi per le nuove trasformazioni urbanistiche

Art. 21 - Gli indirizzi per le nuove trasformazioni urbanistiche

1. Per le trasformazioni urbanistiche relative a nuovi insediamenti o alla revisione di quelli già previsti, il PTCP definisce tre requisiti di sostenibilità: concentrazione e integrazione dei nuovi insediamenti; permeabilità dei suoli urbani trasformati; Il verde privato ecologico.

(Omissis)

b) La permeabilità dei suoli urbani La permeabilità dei suoli urbani è elemento qualificante ed essenziale e dovrà essere introdotto nella pianificazione comunale. Questo indicatore rappresenta un elemento decisivo di concreta integrazione tra urbanistica e ambiente che deve assicurare una qualità che i tessuti urbani, anche nei piccoli centri, devono necessariamente avere per poter garantire le migliori condizioni delle tre risorse fondamentali che compongono l'ambiente: il suolo, l'aria e l'acqua e soprattutto la loro "rigenerazione". La permeabilità dei suoli urbani ha un forte rapporto con il sistema infrastrutturale: fognature, sistema di smaltimento delle acque piovane. La frequenza dei disastri di carattere ambientale dovuti alle piogge, è direttamente proporzionale al processo di continua impermeabilizzazione del suolo e al sovraccarico delle fognature e dei depuratori dovuto alla impermeabilizzazione, che convoglia in essi una grande quantità d'acqua. La sostenibilità delle previsioni dei PRG dovrà pertanto essere valutata con riferimento alla impermeabilizzazione del suolo, all'aumento del fabbisogno idrico, allo smaltimento delle acque al fine di definire la compatibilità con le infrastrutture in essere o in progetto (sistema fognario e di depurazione), e con la portata dei ricettori finali, con un bilancio idrico delle trasformazioni proposte dal piano. Fondamentale è il funzionamento e l'efficienza delle reti su cui si dimensionano gli insediamenti.

(Omissis)

Gli Artt. 22-38 costituiscono il Titolo III e si occupano dei criteri per la pianificazione paesaggistica. L'Art. 22 determina il valore attuativo delle norme del Titolo III. Nell'Art. 23 vengono enunciati alcuni principi ispiratori dei criteri di pianificazione paesaggistica, l'Art. 24 fornisce la struttura paesaggistica provinciale, l'Art. 25 definisce le Unità di Paesaggio ed è il primo di una serie di articoli che si occupano degli indirizzi per la redazione della parte strutturale dei PRG, l' Art. 26 definisce i contenuti paesaggistici dei PRG, l' Art. 27 fornisce dei criteri progettuali di componenti paesaggistiche

Art. 27 - Criteri progettuali di componenti paesaggistiche

(Omissis)

c)Terrazzamenti, ciglionamenti e dislivelli

In considerazione della varietà percettiva che i dislivelli producono sotto il profilo paesaggistico, le rampe, i terrazzamenti, i ciglionamenti, le scale, i muretti esistenti andranno salvaguardati e costituiranno soluzione per la progettazione paesaggistica di spazi non complanari. Dovrà comunque essere evitata la realizzazione di dislivelli mediante scavi e riporti di notevoli dimensioni.

(Omissis)

L' Art. 28 da alcune disposizioni relative agli ambiti di ricomposizione paesaggistica

Art. 28 - Disposizioni per gli ambiti di ricomposizione paesaggistica

1. Attività estrattive

In coerenza e sviluppo degli indirizzi riportati nell'elaborato I.4.3. e nella relativa scheda in merito alle linee di intervento delle attività estrattive, le aree interessate da tali attività, sia in esercizio che dismesse, saranno oggetto di specifica trattazione nell'elaborato scala 1:10.000 dei PRG. Tale elaborato identificherà, tra le cave dismesse, quelle che non potranno più essere oggetto di riattivazione in ragione della loro collocazione in ambiti di particolare pregio ambientale e/o paesaggistico. Per tali siti il PRG identificherà le possibili destinazioni d'uso e ne potrà promuovere progetti di ricomposizione ambientale e paesaggistica, anche nelle forme della copianificazione con la Provincia. Negli ambiti di attività estrattiva

convenzionata, tutti gli interventi ammessi saranno vincolati alla redazione di piani di coltivazione che esplicitino gli interventi di recupero ambientale e paesaggistico, la destinazione d'uso a coltivazione esaurita e gli interventi previsti durante la coltivazione per minimizzarne l'impatto ambientale e paesaggistico, nonché le misure di difesa idrogeologica dei versanti e di eventuali corpi idrici superficiali e sotterranei. Tra le tipologie di coltivazione delle cave saranno da preferirsi, salvo diversa dimostrazione dettata dalle condizioni locali, quelle ad imbuto, ad anfiteatro con diaframma di mascheramento e comunque quelle che adottino modalità di escavazione dall'alto verso il basso (nelle cave di monte). Per le aree vincolate è vietata la coltivazione di nuove cave negli ambiti di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 36 dei presenti Indirizzi.

## 2. Impianti di trattamento dei reflui, dei rifiuti e centri di rottamazione

Gli impianti e le attrezzature destinati al trattamento dei reflui e dei rifiuti ed i centri di rottamazione non dovranno essere localizzati, di norma, nelle aree vincolate ai sensi della L. 1497/39 e comunque ne dovrà essere sempre curato l'inserimento paesaggistico. Tali infrastrutture non dovranno essere visibili dalla viabilità di interesse paesaggistico e dai punti di belvedere di cui alla lettera c), comma 1, dell'art. 35 e al comma 6, dell'art. 36 dei presenti Indirizzi.

(Omissis)

L'Art. 29 si occupa dei criteri per la redazione dei progetti paesaggistici, l'Art. 30 da delle disposizioni per la scelta e la distribuzione della flora. L'Art. 31 definisce i vari sistemi paesaggistici, ne descrive le caratteristiche e da alcuni indirizzi ad essi relativi. I sistemi paesaggistici sono:

1. Sistema paesaggistico di pianura e di valle
2. Sistema paesaggistico collinare
3. Sistema paesaggistico alto collinare
4. Sistema paesaggistico montano

Di ciascun sistema vengono esplicitati i caratteri geo-morfologici, quelli agro-forestali ed i caratteri dei beni paesaggistici, inoltre per ciascuno di essi vengono forniti degli indirizzi dei quali si riportano degli stralci:

### 1. Sistema paesaggistico di pianura e di valle

Indirizzi generali

1. Il valore paesaggistico riconosciuto in tali zone è dato oltrechè dalla loro giacitura e dalla trama tipica della campitura, dalla presenza dei corpi idrici superficiali e dalle formazioni ripariali ad essi collegate e che pertanto vengono tutelati. I corpi idrici superficiali realizzano i principali corridoi ecologici alla scala territoriale (reti ecologiche) al fine della loro tutela e valorizzazione gli strumenti urbanistici generali ed attuativi individueranno prioritariamente in tali ambiti le zone a parco, le zone di verde pubblico e quello privato, nonché le attrezzature e i servizi pubblici o privati purchè compatibili con i valori ambientali e paesaggistici presenti.

(Omissis)

### 2. Sistema paesaggistico collinare

(Omissis)

### 3. Sistema paesaggistico alto collinare

Indirizzi generali

1. Il valore paesaggistico riconosciuto in tali zone è dato dalla loro giacitura, dalla trama tipica della campitura, dalle forme di assetto agronomico - paesaggistico delle colture tipiche (oliveti, vigneti e policoltura) ad esse collegate nonché dai beni architettonici ed edilizi tipici, che pertanto vengono tutelati. I boschi e la policoltura sono i caratteri peculiari e distintivi delle aree così individuate. Tali caratteri sono in trasformazione in ragione di un progressivo abbandono delle coltivazioni; ciò se da un lato incrementa la naturalità di tali luoghi (seminativi che evolvono verso il bosco) non sempre questo comporta situazioni di qualità ambientale (climax del bosco) e paesaggistica. Per tale ragione gli interventi e le misure comunitarie volte al miglioramento dei boschi e per le opere di salvaguardia idrogeologica, saranno prioritariamente rivolte a tali ambiti territoriali.

(Omissis)

### 4. Sistema paesaggistico montano

(Omissis)

L' Art. 32 descrive gli indirizzi di qualificazione, controllo e valorizzazione dei sistemi paesaggistici di pianura, di valle e collinari. L'Art. 33 fa lo stesso per i sistemi paesaggistici alto collinari e montani. Il

PTCP indica le condizioni di gestione delle trasformazioni dei quattro sistemi paesaggistici relativamente agli indirizzi di qualificazione, controllo e valorizzazione, ne indica la disciplina generale di indirizzo, nonché le norme di tutela e di sviluppo che costituiscono il riferimento per i PRG

A. Sistema paesaggistico di pianura e di valle e sistema paesaggistico collinare

Indirizzi di qualificazione

Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito le maggiori trasformazioni paesaggistiche in termini quantitativi e qualitativi (tipo di trasformazione) e che pertanto non possiedono più l'assetto paesaggistico tradizionale. Gli interventi di trasformazione dei segni permanenti sul paesaggio possono esplicarsi in tali ambiti in due diverse modalità : o interpretare le preesistenze residuali, o proporre una nuova immagine, pervenendo quindi alla definizione di nuovi paesaggi, dimostrandone però, in tal caso, la coerenza con il contesto in cui si inseriscono. In ogni caso gli interventi di trasformazione ammessi devono incrementare la qualità formale e/o ambientale dei luoghi da essi interessati.

(Omissis)

Indirizzi di sviluppo

(Omissis)

5. Nelle aree di nuova espansione si dovrà comunque assicurare che le superfici coperte e/o impermeabili (pavimentazioni non permeabili) non dovranno di norma essere complessivamente superiori al 50% del terreno a disposizione; e non superare il 60% nelle nuove previsioni per attività produttive.

(Omissis)

Indirizzi di controllo

Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito un processo evolutivo ove sono compresenti, ed a volte confusi, caratteri di permanenza del paesaggio tradizionale con i caratteri della recente trasformazione. Tali ambiti sono pertanto quelli per i quali è più necessario un approfondimento pianificatorio di tipo paesaggistico e pertanto rappresentano ambiti primari di copianificazione con i Comuni, anche ai sensi della lettera d), 2° comma, art. 2, L.R. 21/10/87 n.31. Gli interventi di trasformazione dei segni permanenti sul paesaggio devono rispettare i risultati formali delle preesistenze adeguandosi ad essi ed interpretandoli solo in casi eccezionali. In questi casi debbono essere previste misure di minimizzazione o di compensazione.

(Omissis)

Indirizzi di valorizzazione

Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito relative trasformazioni paesaggistiche sia in termini quantitativi che qualitativi (tipo di trasformazione) e che pertanto sostanzialmente mantengono il loro assetto paesaggistico tradizionale. Gli interventi ammessi non possono alterare le conformazioni strutturali di tali paesaggi e sono ammissibili solo interventi che comportino un ulteriore innalzamento del livello qualitativo preesistente e che incrementino le qualità formali e tipologiche, nonché i valori ambientali presenti e/o propri di tali paesaggi.

(Omissis)

B. Sistema paesaggistico alto collinare e sistema paesaggistico montano

Indirizzi di qualificazione

Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito le maggiori trasformazioni paesaggistiche in termini quantitativi e qualitativi (tipo di trasformazione) e che pertanto non possiedono più l'assetto paesaggistico tradizionale. Gli interventi di trasformazione dei segni permanenti sul paesaggio possono esplicarsi in tali ambiti in due diverse modalità: o interpretare le preesistenze residuali, o proporre una nuova immagine, pervenendo quindi alla definizione di nuovi paesaggi, dimostrandone però, in tal caso, la coerenza con il contesto in cui si inseriscono. In ogni caso gli interventi di trasformazione ammessi devono incrementare la qualità formale e/o ambientale dei luoghi da essi interessati.

(Omissis)

Indirizzi di controllo

Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito un processo evolutivo ove sono compresenti, ed a volte confusi, caratteri di permanenza del paesaggio tradizionale con i caratteri della recente trasformazione. Tali ambiti sono pertanto quelli per i quali è più necessario un approfondimento pianificatorio di tipo paesaggistico e pertanto rappresentano ambiti primari di copianificazione con i Comuni, anche ai sensi della lettera d), 2° comma, art. 2, L.R. 21/10/87 n.31. Gli interventi di trasformazione dei segni permanenti sul paesaggio devono rispettare i risultati formali delle preesistenze adeguandosi ad essi ed interpretandoli solo in casi eccezionali. In questi casi debbono essere previste misure di minimizzazione o di compensazione.

(Omissis)

#### Indirizzi di valorizzazione

##### Indirizzo generale

Rientrano nei seguenti indirizzi gli ambiti territoriali che nel tempo hanno subito relative trasformazioni paesaggistiche sia in termini quantitativi che qualitativi (tipo di trasformazione) e che pertanto sostanzialmente mantengono il loro assetto paesaggistico tradizionale. Gli interventi ammessi non possono alterare le conformazioni strutturali di tali paesaggi e sono ammissibili solo interventi che comportino un ulteriore innalzamento del livello qualitativo preesistente e che incrementino le qualità formali e tipologiche, nonché i valori ambientali presenti e/o propri di tali paesaggi.

(Omissis)

Gli Artt. 34 e 35 si occupano delle disposizioni in ambiti di salvaguardia. L' Art. 34 tratta di tali disposizioni per beni di interesse storico, l' Art. 35 di infrastrutture di interesse paesaggistico

#### Art. 35 - Infrastrutture di interesse paesaggistico

1. Rientrano in tale categoria le infrastrutture e gli ambiti indicati negli elaborati A.3.3. e disciplinati dalla relativa scheda:

- a) viabilità storica minore;
- b) ambiti della centuriazione romana;
- c) viabilità panoramica principale.

2. In sede di redazione, i PRG identificheranno tali beni e ambiti, disciplinandone le caratteristiche e l'attrezzatura in ragione del ruolo ad essi assegnato:

- a) per gli ambiti della centuriazione romana l'attenzione dovrà essere rivolta anche ai segni peculiari di tale assetto (allineamenti, dimensioni della trama dei campi, fossi e canali, strade poderali, etc.) che verranno tutelati e valorizzati dal PRG;

(Omissis)

Gli Artt. 36 e 37 si occupano delle norme in zone vincolate.

#### Art.37 - Norme degli ambiti vincolati ai sensi della L.431/85 (ora sostituita dal D. Lgs. 42/2004)

1. I caratteri della tutela delle zone vincolate di seguito descritte, dovranno essere raccordati ed integrati dalla disciplina generale relativa ai sistemi paesaggistici e con riferimento alla definizione delle Unità di Paesaggio, in cui tali zone ricadono, che i PRG potranno precisare.

2. Ambiti lacustri (lettera b), comma 1, art.1)

Gli ambiti lacustri comprendono il lago Trasimeno e gli ambiti interessati dal bacino del Chiascio:

##### a) Lago Trasimeno

La disciplina paesaggistica inerente l'ambito lacustre del Trasimeno attiene al Piano del Parco dell'Area naturale protetta del Trasimeno istituita con L.R. 9/95. Il PTCP nell'ambito delle zone individuate quali complessi caratteristici, di cui al punto 5. dell'art. 36, disciplina le trasformazioni paesaggistiche nel rispetto del valore storico e tradizionale. In particolare, nelle aree vincolate ai sensi della L.1497/39, in riferimento al bacino del Trasimeno tutti gli interventi ammessi dovranno essere indirizzati da criteri di salvaguardia e tutela degli elementi

naturali presenti, ponendo la massima attenzione alla vegetazione caratteristica delle zone di transizione tra terra e acqua tipica delle zone umide. I prati umidi ricadenti in tali aree sono tutelati e ne è espressamente vietata la messa a coltura ed ogni manomissione che ne alteri i caratteri indispensabili alla loro conservazione. La Provincia di Perugia potrà sviluppare forme collaborative con i Comuni rivieraschi, con il Consorzio del Parco e con l'Autorità di Bacino del Trasimeno istituendo un tavolo che tenda a raccordare gli strumenti di pianificazione urbanistica e ambientale in corso di elaborazione.

##### b) Ambiti interessati dal bacino del Chiascio

Nelle zone individuate nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1 : 25.000 ed individuate quali ambiti di rispetto del bacino del Chiascio sono di norma vietati tutti gli interventi urbanistici ed edilizi. Per il patrimonio edilizio esistente potranno essere consentiti interventi di manutenzione e restauro di cui alla L. 457/78. Gli strumenti urbanistici comunali potranno prevedere aree destinate alla valorizzazione turistico-

ricreativa e sportiva del lago, anche entro la fascia di rispetto, esclusivamente per attrezzature di uso pubblico e relative alla fruizione del bene.

### 3. Ambiti fluviali (lettera c), comma 1, art. 1)

#### a) Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale.

Tali zone sono definite nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1: 25.000. In esse sono tutelati i corpi idrici superficiali e le formazioni ripariali ad essi collegate che costituiscono i principali corridoi ecologici alla scala territoriale (reti ecologiche) a cui dovranno prioritariamente ricollegarsi le azioni di salvaguardia e di valorizzazione sviluppate a livello comunale, compresa la previsione di zone a parco, zone di verde pubblico e privato, che andranno qui prioritariamente individuate dagli strumenti urbanistici generali ed attuativi. Nelle aree così individuate non potranno essere, di norma, previste zone di espansione edilizia. I PRG che dovessero individuare tali zonizzazioni in queste aree dovranno dimostrare l'impossibilità di una diversa localizzazione e prevedere norme di mitigazione e compensazione. Sul patrimonio edilizio esistente e salvo diverso e più restrittivo vincolo, potranno essere consentiti gli interventi di cui all'art. 31 della L. 457/78, purchè volti alla qualificazione insediativa e paesaggistica delle aree interessate. È vietata la realizzazione di opere ed impianti che rechino pregiudizio ai corpi d'acqua, agli argini e alle rive e alle presenze bio-vegetazionali. Le opere di sistemazione idraulica, qualora necessarie, dovranno essere improntate a criteri di naturalità e dall'uso di biotecnologie. Sono di norma vietate opere di canalizzazione dei corpi idrici naturali salvo che tali opere si rendano necessarie per indifferibili ragioni di sicurezza dal rischio idraulico.

#### b) Ambiti di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza locale

Per tali ambiti definiti nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1 : 25.000 è stata individuata la fascia di rispetto prevista dalla L. 431/85. I Comuni nella formazione dei propri PRG potranno provvedere alla territorializzazione delle aree da sottoporre alla disciplina di cui al precedente paragrafo.

4. Ambiti montani (lettera d), comma 1, art. 1) Nelle aree definite nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1:25.000, costituite dagli ambiti montani posti al di sopra dei 1.200 m/ s.l.m., non potranno essere, di norma, previste zone di espansione urbanistica, ma esclusivamente interventi di recupero del patrimonio esistente e di completamento edilizio. Potranno, inoltre, essere previsti attrezzature ed impianti finalizzati al godimento della risorsa ambientale Sul patrimonio edilizio esistente potranno essere consentiti gli interventi di cui all'art. 31 della L. 457/78, nonché volti alla qualificazione insediativa e paesaggistica delle aree interessate.

### 5. Ambiti dei parchi (lettera f), comma 1, art. 1)

Nelle aree definite negli elaborati A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1:25.000 costituite da Parchi nazionali e regionali, la normativa paesaggistica di riferimento è quella definita dal Piano del parco come stabilito dal comma 7 dell'art. 12 della L. 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" per quanto concerne il Parco Nazionale dei Sibillini e dai Piani delle Aree naturali protette regionali, come previsto dal comma 9 dell'art. 12 della L.R. 9/95. Fino all'approvazione dei Piani del Parco per le aree naturali protette gli ambiti dei parchi sono disciplinati dal comma 5. dell'art. 36.

### 6. Ambiti delle aree boscate (lettera g), comma 1, art. 1)

Nelle aree definite nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1:25.000, costituite dalle aree boscate censite dalla Carta Forestale regionale non potranno essere previste nuove costruzioni, né l'apertura di nuove cave che non prevedano, quale intervento di riambientazione, la ricostituzione del bosco. In tali aree, al fine della salvaguardia del patrimonio naturalistico e paesaggistico, possono essere consentiti solo interventi edilizi di:

a) recupero del patrimonio edilizio esistente ai fini abitativi o agrituristici, salvo disposizioni diverse della legislazione regionale;

b) realizzazione degli impianti e servizi necessari alla silvicoltura, alla migliore utilizzazione del bosco o comunque alla sua conservazione, valorizzazione e sviluppo.

In tali aree è consentito il mantenimento e/o il ripristino della viabilità forestale esistente e l'adozione di tutte le misure necessarie per la prevenzione degli incendi (quali piste tagliafuoco, ripulitura del sottobosco ai margini delle strade). Sono da evitare in tali zone tutti gli interventi che comportino un danno ecologico e paesaggistico, quali:

- il prelievo non regolamentato di biomassa;

- la realizzazione di nuove infrastrutture ed impianti che non prevedano opportune misure di tutela dei valori paesaggistici e di continuità delle biocenosi;

- le opere di scasso dei terreni e quelle di movimenti di terra che alterino in modo irreversibile la morfologia dei suoli e del paesaggio;

La Provincia, anche in collaborazione con i Comuni e le Comunità Montane e nell'ambito di specifici programmi

operativi nazionali e comunitari promuove progetti di valorizzazione ecologico - economica relativi allo sviluppo naturale dei boschi, alla trasformazione dei boschi cedui in boschi d'alto fusto, alla riconversione dei rimboschimenti a forme di bosco naturale, nonché agli usi turistico- ecologici delle aree boscate. I rimboschimenti verranno eseguiti secondo le indicazioni specificate nel comma 2 dell'art. 30 "Indicazioni per i rimboschimenti".



#### 7. Ambiti degli usi civici (lettera h), comma 1, art.1)

Nelle aree definite nell'elaborato A.7.1 e nel Repertorio alla scala 1 : 25.000 zone interessate da usi civici valgono le norme di cui alle precedenti lettere c) ed e) del presente articolo "Ambiti montani" e "Ambiti delle aree boscate".

#### 8. Ambiti della zone umide (lettera i), comma 1, art.1)

Le aree ed i siti compresi negli elenchi di cui al D.P.R. n. 448 del 13 marzo 1976 di protezione delle zone umide di importanza internazionale (Convenzione di Ramsar) sono quelle del Trasimeno e della palude di Colfiorito e sono ricomprese entro il perimetro dei relativi Parchi regionali. Si rinvia pertanto, per tali ambiti, a quanto previsto ai commi 2 e 5 del presente articolo.

#### 9. Ambiti di interesse archeologico (lettera m), comma 1, art.1)

Le aree definite nell'elaborato A.7.1. e nel Repertorio alla scala 1: 25.000 "aree archeologiche definite" comprendono le aree sottoposte a tutela ai sensi della lettera m) comma 1, art.1 della L. 431/85 e le aree perimetrare non ancora soggette a vincolo.

a) Nelle aree di interesse archeologico sottoposte a tutela ai sensi della lettera m), comma 1, art. 1 della L. 431/1985, l'esercizio delle funzioni subdelegate ai Comuni viene espletato interessando la Soprintendenza Archeologica per l'Umbria, il cui parere preventivo è essenziale alla formulazione del provvedimento autorizzativi comunale. Gli interventi oggetto di autorizzazione sono le opere edilizie e le opere di infrastrutturazione e di trasformazione urbanistica e territoriale sia pubbliche che private. Le opere da prevedere devono essere indirizzate all'obiettivo di salvaguardare e valorizzare il patrimonio archeologico sottoposto a tutela mirando ad inserirlo, quando lo stato di conservazione dei luoghi lo consenta, in una pianificazione di valorizzazione ambientale che vede proprio nel valore culturale del bene tutelato l'occasione e il mezzo di una comprensione del valore oggettivo del territorio espresso attraverso il suo uso diacronico, il tutto in coerenza con le indicazioni specifiche contenute nelle schede relative ai siti tutelati e riportate nell'elaborato A.3.2. La compatibilità con il bene oggetto di tutela dei progetti di trasformazione che interessino il sottosuolo e/o che modifichino lo stato dei luoghi sarà valutata dalla Soprintendenza Archeologica per l'Umbria sulla base degli esiti di indagini preliminari di tipo archeologico che devono costituire parte integrante dei progetti stessi.

b) Nelle aree perimetrare, ma non ancora soggette a vincolo, le procedure e i criteri per l'autorizzazione sono equiparati a quelli previsti per le aree vincolate ai sensi della lettera m), comma 1, art. 1 della L. 431/85. Su di esse gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria o di ristrutturazione che non comportino scavi o sbancamenti, o che non abbiano per oggetto il bene archeologico in sé, non richiedono la predisposizione di particolari studi e possono essere eseguiti dai soggetti pubblici o privati con interventi diretti, previa comunicazione alla Soprintendenza Archeologica per l'Umbria. Qualsiasi altro intervento di trasformazione, promosso da soggetto pubblico o privato, richiede un approfondimento di carattere conoscitivo ed è subordinato all'approvazione di un piano attuativo elaborato anche sulla base di indagini archeologiche dirette, effettuate dal soggetto attuatore, sotto la direzione scientifica della Soprintendenza Archeologica.

L'Art. 38 infine contiene le disposizioni finali e transitorie.

### **3.9 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Terni (PTCP)**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (di seguito PTCP) della Provincia di Terni è un piano molto articolato che si esplica a livello prescrittivo in differenti momenti; oltre alle norme tecniche attuative, il piano propone delle prescrizioni per ciascuna unità di paesaggio in cui viene diviso il territorio provinciale, dei quaderni tecnici che danno indicazioni sulle modalità attuative che il piano privilegia ed una serie di progetti proposti che, nell'ottica pianificatoria del presente strumento, debbono esser tenuti in considerazione.

Analizziamo le norme tecniche attuative che rappresentano l'aspetto più visibile di tutta l'attività di programmazione e gestione territoriale; il loro ruolo di atto legislativo tecnico-amministrativo condiziona le attività umane nel territorio provinciale affermandone la centralità quale strumento pianificatorio. Nella presente analisi si mettono in risalto quelle norme che maggiormente possono interessare il presente piano, tralasciando magari articoli che non hanno influenza diretta su quanto di preminente interesse in questa sede. Tali norme sono state aggiornate nell'agosto 2004 alla luce degli ultimi sviluppi normativi.

Le norme di apertura, che costituiscono il Titolo I, Capo I (Artt. 1-11), inquadrano la funzione tecnico-giuridica del Piano (validità e durata, norme di salvaguardia e prevalenza dei contenuti), le procedure attraverso le quali si attueranno le previsioni del PTCP sia in attuazione diretta, attraverso piani di settore e programmi integrati di area, sia, attraverso la pianificazione di livello comunale, ma soprattutto tramite procedure di accordo e co-pianificazione con gli altri enti a competenza territoriale.

Si forniscono alcuni brevi stralci della norma a partire dall'Art. 1 che definisce validità e durata del piano:

Art. 1 - Validità e durata

1. Il PTCP è redatto secondo gli artt.12, 13 e 14 della L.R.28/95 come modificati dall'art.37 della L.R. 31/97 e secondo l'art.15 della L.142/90; **esso costituisce strumento di indirizzo e di coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.**

2. **Il PTCP ha valore di piano paesaggistico ai sensi e per gli effetti delle L.L.R.R 28/95 e 31/97 e delle L.L. 1497/39 e 431/85 per le aree a tal fine individuate di cui all'art.128 bis; il PTCP ha valore di indirizzo paesaggistico per il restante territorio provinciale.**

3. **Il PTCP ai sensi dell'art.17 della L.R.28/95 ha durata decennale e rimane comunque in vigore fino alla approvazione del nuovo PUT e del conseguente nuovo PTCP.**

L'Art. 1 Bis specifica che le norme attuative sono state aggiornate nell'agosto 2004 alla luce di norme introdotte successivamente all'approvazione del PTCP.

#### Art. 1bis – *Integrazione*

**Il PTCP viene integrato ai fini dell'assolvimento degli adempimenti prescritti nella Determinazione Dirigenziale n.6343 del 28 luglio 2000 della Direzione Regionale Politiche Territoriali, Ambientali ed Infrastrutture Servizio Programmi per l'Assetto del Territorio della Regione dell'Umbria, in conformità alle determinazioni della Conferenza Istituzionale del 21 luglio 2000 per assicurare la conformità al P.U.T. di cui alla L.R. n.27 del 24 marzo 2000 ed integrato per l'adeguamento al Progetto di Piano Stralcio di Bacino PS3 per la salvaguardia delle aree e delle sponde del Lago di Piediluco in corso di approvazione, recependo integralmente i suoi contenuti, da parte del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere, nonché alle sue misure di salvaguardia introdotte con la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere n.103 del 25 febbraio 2003.**

L'Art. 2 presenta le finalità del piano che sono già state descritte nel paragrafo 1.7.9. L'Art. 3 descrive i contenuti del piano, gli Artt. 4 e 4 Bis danno la lista degli elaborati di piano e delle integrazioni successive. L'Art. 5 pone al centro del processo di co-pianificazione la Conferenza degli enti locali. Nello stesso articolo sono inoltre elencati i principali strumenti della "programmazione negoziata" utilizzabili nella risoluzione delle principali problematiche territoriali.

Art. 5 - Strumenti di approfondimento, specificazione e attuazione concertata del piano.

1. La sede permanente di confronto per l'approfondimento, la specificazione e l'attuazione concertata del PTCP è la Conferenza degli enti locali, in attuazione degli artt 7 e 8 L.R. 34/98, che si riunisce periodicamente, anche per ambiti territoriali di concertazione, in relazione alla scelta ed alla temporalizzazione degli interventi attuativi del PTCP, per:

- a) definire progetti di ricerca e approfondimento, finanziati dalla Provincia e dagli enti territoriali, rispetto alle problematiche emergenti dall'analisi sulla situazione territoriale e ambientale, finalizzati ad aggiornare ed incrementare la conoscenza del territorio provinciale a fini operativi;
- b) individuare azioni attinenti ad ambiti sovracomunali e tematici di interesse provinciale rispetto alle quali promuovere la stipula di specifici accordi di pianificazione;
- c) individuare interventi da attuare con piani di settore provinciale;
- d) promuovere il coordinamento dei Piani Triennali di intervento delle OO.PP. degli Enti Locali provinciali;
- e) individuare programmi integrati di area per interventi di particolare complessità che necessitino dell'azione concertata di molteplici soggetti sia pubblici che privati, ai diversi livelli.

2. Per la concertazione degli interventi e per l'attuazione delle politiche decise dalla Conferenza degli Enti Locali la Provincia utilizza i seguenti strumenti:

- a) Accordi di pianificazione, come definiti all'art.6
- b) Accordi di programma di cui all'art.27 L.142/90
- c) Intese istituzionali di cui alla L. 104/95
- d) convenzioni di cui all'art.24 L.142/90
- e) Consorzi di cui all'art.25 L.142/90
- f) Strumenti della "programmazione negoziata" di cui alla legge 662/96
- g) Attraverso Conferenze partecipative di cui all'art.15 bis della legge regionale 10 aprile 1995 n.28 come modificato dall'art. 37 della legge regionale 21 ottobre 1997, n.31 in particolare nel caso di varianti al PTCP dirette a recepire le normative comunitarie e statali e regionali di settore nel frattempo intervenute, ovvero richieste da ragioni di pubblico generale interesse, di cui all'art. 17 della legge regionale 10 aprile 1995 n.28.

3. La Provincia approfondisce, specifica ed attua, per quanto di propria competenza, i contenuti del PTCP attraverso:

- a) piani di settore, ai sensi dell'art.19 della L.R. 28/95 come modificato dalla L.R. 31/97
- b) Programmi integrati di area, anche in attuazione di patti territoriali e di altri strumenti di programmazione negoziata.

4. Sono inoltre promossi dalla Provincia:

- a) scambi permanenti di informazione con la pianificazione comunale;
- b) aggiornamento e approfondimento attraverso studi, alla scala superiore ed inferiore, anche di carattere settoriale, da redigersi a cura dei propri uffici anche avvalendosi, tramite accordi di collaborazione e convenzioni, di istituti di ricerca, di cultura ed Università;
- c) raccordo interno e collaborazione con gli uffici preposti alla gestione delle funzioni provinciali in materia ambientale, trasporti, beni culturali, infrastrutture stradali, sviluppo economico ed in particolare con il Piano provinciale di sviluppo.

Nell'Art. 6 è definito l'accordo di pianificazione, uno degli strumenti di concertazione fra comuni promossi dalla Provincia.

#### Art. 6 - Accordi di pianificazione

1. L'Accordo di Pianificazione è uno degli strumenti con cui la Provincia attua le politiche di coordinamento territoriale e di tutela dell'ambiente specificate dal PTCP.
2. Per "accordo di pianificazione", che ha nella Conferenza Partecipativa di cui all'art.6 della L.R. 31/97 momento di elaborazione e in quella istituzionale di cui all'art.9 della L.R. 31/97 l'esplicita verifica, si intende il ricorso ad una azione di concertazione tra due o più soggetti pubblici e/o privati su problematiche attinenti l'assetto e la gestione del territorio.
3. In prima applicazione gli accordi di pianificazione riguardano l'adeguamento dei PRG – parte strutturale - agli indirizzi del PTCP. Fanno capo ad Accordi di pianificazione le determinazioni che i Comuni interessati ad uno stesso sistema di aree (produttive, per servizi, etc.), a specifiche tematiche o rispetto a problematiche individuate nelle unità di paesaggio, assumono di intesa in ordine al dimensionamento delle aree ed alla loro localizzazione e riqualificazione.
4. Per la risoluzione di problematiche intercomunali le azioni di concertazione, promosse da una o più amministrazioni, possono tradursi in specifici strumenti attuativi.
5. Gli accordi di pianificazione possono portare alla variazione di più atti di programmazione e pianificazione territoriale da parte delle amministrazioni coinvolte, secondo le procedure proprie degli strumenti operativi utilizzati.
6. L'accordo di pianificazione viene promosso dal Presidente della Provincia o da altra Amministrazione pubblica.
7. I Protocolli di Intesa intercomunali, già avviati in alcuni sistemi territoriali, costituiscono quadro di riferimento per la definizione di accordi di pianificazione.  
(Omissis).

L'Art. 7 definisce gli ambiti territoriali in cui viene diviso il territorio provinciale citati nel paragrafo 1.7.9. L'Art. 8 definisce alcune norme di gestione del PTCP ed alcune relazioni con il PUT. L'Art. 9 tratta di alcune procedure del PTCP. L'Art. 10 elenca gli articoli immediatamente efficaci dall'approvazione del PTCP.

#### Art. 10 - Norme immediatamente efficaci.

1. Le prescrizioni di cui agli art. 65, 66, 78, da 84 a 90, da 96 a 100 Bis, da 109 a 111 Bis, da 120 a 125, da 129 a 131 e 135 e dei punti 8 e 9 dell'Allegato Tecnico di Indirizzo sono immediatamente efficaci ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 18 comma 3, L.R. 28/95. Le disposizioni di cui all'art.128 bis. Sono immediatamente prevalenti sulla disciplina di livello comunale vigente e vincolanti nei confronti degli interventi settoriali e dei privati ai sensi dell'articolo 14 comma 1. lettera e) della L.R. 28/95.

L'Art. 11 fornisce alcune definizioni.

Gli Artt. 12-59 costituiscono il Titolo II e rappresentano la parte di coordinamento del complesso di norme. Gli Artt. 12-53 sono il Capo II. L'Art. 12 tratta degli Indirizzi per le situazioni insediative riconoscibili alla scala provinciale. L'Art. 13 parla delle azioni di co-pianificazione. L'Art. 14 espone i bilanci urbanistici-ambientali e tratta della trasformabilità del territorio; in pratica viene esposta la modalità attraverso la quale la Provincia valuterà gli effetti territoriali ed ambientali prodotti dai piani, assumendo quale riferimento i limiti massimi di capacità portante ed i range di variabilità degli indici di ecologia del paesaggio, stabiliti per ciascuna unità di paesaggio.

Gli Artt. 15-18 sono specifici per il sistema insediativo, l'Art. 15 fissa i limiti per le nuove aree di espansione di aree insediative in relazione all'incremento demografico previsto.

#### Art.15 - Nuove aree per insediamenti residenziali

1. Il PTCP individua quale indirizzo prioritario la qualificazione ed il completamento dei tessuti urbani esistenti, salvaguardando la permanenza del suolo a destinazioni d'uso agricole e a verde urbano.
2. In sede di redazione di nuovo PRG, di variante generale e comunque di adeguamento al PTCP, i Comuni, qualora accertino un fabbisogno pregresso che non sia possibile soddisfare attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, la sostituzione edilizia, la ristrutturazione urbanistica e il

completamento delle aree già destinate ad insediamenti residenziali, possono prevedere nuove aree di espansione, secondo i criteri di cui all'art. 14.

3. Qualora le nuove aree di espansione, individuate ai sensi del comma 2, comportino un incremento di popolazione superiore al 5% della popolazione residente o comunque superiori ai parametri di cui all'art.14, i Comuni ai fini della localizzazione delle nuove aree per insediamenti residenziali, accertano con riferimento alle reti esistenti:

- le forniture energetiche, il tracciato delle reti e le relative risorse e forme di produzione/approvvigionamento;
- le forme di approvvigionamento idrico e l'equilibrio dei fenomeni naturali di ricostituzione delle risorse;
- le capacità e il tracciato delle reti di raccolta, smaltimento, depurazione e riciclaggio dei reflui e degli impianti di smaltimento e riciclaggio dei rifiuti solidi;
- la capacità e il tracciato delle reti infrastrutturali per la mobilità e le comunicazioni.

4. Ai fini del dimensionamento di cui al comma 3. i Comuni tengono conto dei fabbisogni esistenti e prevedibili, documentati aggiornando gli studi specifici sulle dinamiche demografiche e i flussi migratori di cui alla documentazione di analisi del PTCP

5. La Provincia, avvalendosi del SIT provinciale, mette a disposizione dei Comuni anche in collaborazione con i servizi ambientali regionali e con l'ARPA:

- le informazioni ordinate ed integrate acquisite tramite l'attività di monitoraggio;
- le mappe dei rischi indicative della sensibilità e della criticità ambientale del territorio;
- gli standard ed i valori limite a cui riferire la compatibilità ambientale e la capacità portante territoriale;
- gli indicatori dettagliati di ecologia del paesaggio;
- griglie di valutazione della compatibilità ambientale degli interventi, di cui all'art. 14;
- in caso di evidenziate necessità le opportune opere di mitigazione e compensazione.

6. I piani urbanistici comunali operano al fine di contenere nuovi insediamenti residenziali nelle zone in cui, sulla base dei dati ambientali rilevati dalla rete di monitoraggio di cui al precedente comma 5, siano presenti industrie con emissioni in atmosfera ad elevata significatività

Gli Artt. 16 e 17 dettano norme relative alla diffusione insediativa in territorio agricolo.

Art.16 - Contesti ad elevata polverizzazione degli insediamenti

1. Nei Contesti ad elevata polverizzazione degli insediamenti, così come individuati nella Tav. I, i Comuni, in sede di redazione della parte strutturale del PRG, definiscono la dotazione di servizi e spazi pubblici, congruenti con la destinazione agricola dell'area e con la sua valorizzazione a fini turistico-ricreativi (es. piste ciclabili, sentieristica, spazi attrezzati). Tali aree vengono prioritariamente dotate delle infrastrutture a rete, ove mancanti, con particolare riferimento alla rete fognaria.

Art. 17 - Espansioni insediative in zona agricola a carattere lineare.

1. Nei contesti connotati da espansioni insediative a carattere lineare, così come individuati nella Tav. I, in sede di redazione della parte strutturale del PRG, deve essere garantita la permanenza delle discontinuità esistenti e la loro conservazione per usi agricoli o non insediativi, quali verde pubblico o privato, attività sportive libere e usi analoghi, anche in relazione ai corridoi ecologici individuati in Tav. II A e disciplinati nelle schede normative per Unità di Paesaggio. Deve inoltre essere privilegiata l'aggregazione per nuclei, dotati di aree per servizi e spazi pubblici centrali, preferibilmente in relazione a preesistenze storiche di cui promuovere il recupero e la valorizzazione. Detti nuclei vengono prioritariamente dotati delle infrastrutture a rete ove mancanti, con particolare riferimento alla rete fognaria.

(Omissis)

Della qualità degli insediamenti si occupa anche l'Art. 18 che detta norme di indirizzo per la tutela e riqualificazione del verde urbano.

Gli Artt. 19-33 spostano l'attenzione sugli insediamenti produttivi. L'Art. 19 fornisce alcune definizioni. L'Art. 20 tratta dell'organizzazione e dei collegamenti del sistema produttivo. L' Art 21 parla del contenimento degli agglomerati produttivi esistenti da parte dei comuni. L'Art. 22 introduce dei criteri per l'ampliamento degli agglomerati produttivi tra i quali ve ne sono di rilevanti per le risorse idriche.

Art. 22 - Criteri per l'ampliamento degli agglomerati produttivi

(Omissis)

2. La localizzazione dell'ampliamento considera inoltre:

- la facilità di approvvigionamento delle risorse idriche;
- la disponibilità delle reti tecnologiche;
- la disponibilità di utilities per le aziende.

(Omissis)

L'Art.23 si occupa della localizzazione e dimensionamento dei nuovi agglomerati produttivi.

Art.23 - Localizzazione e dimensionamento di nuovi agglomerati produttivi

1. (Omissis) I nuovi agglomerati produttivi dovranno essere definiti a scala intercomunale, mediante accordi di pianificazione, favorendone la gestione attraverso forme consortili.
2. La parte strutturale del P.R.G. definisce le aree idonee ad accogliere gli insediamenti produttivi sulla base del mosaico ambientale e della loro compatibilità rispetto al fabbisogno energetico, idrico, alle capacità delle reti di raccolta, smaltimento, depurazione e riciclaggio dei reflui e dei rifiuti, alla capacità delle reti infrastrutturali per la mobilità e la comunicazione. Definisce inoltre i criteri per il dimensionamento degli agglomerati.
3. La parte operativa del PRG procede alla localizzazione di nuovi agglomerati produttivi previa verifica dell'accessibilità e delle dotazioni di rete rispetto alle infrastrutture esistenti e della compatibilità rispetto alle soglie dell'inquinamento atmosferico, acustico, dei corpi idrici e dei suoli, ed in riferimento alle capacità di rigenerazione dell'ecosistema. Procede inoltre alla individuazione delle opere di mitigazione e di compensazione per la riqualificazione ambientale.
4. Ai fini del dimensionamento in sede operativa, i Comuni procedono alla verifica delle caratteristiche principali del sito, nell'ambito della unità di paesaggio di appartenenza, considerata la capacità portante complessiva dell'Unità di Paesaggio, gli aspetti geologici ed ecologici, la permeabilità dei suoli, la tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. La verifica deve risultare da apposita relazione tecnica.

L'Art.24 definisce i criteri di progettazione dei nuovi agglomerati produttivi.

Art.24 - Criteri di progettazione per gli agglomerati produttivi

1. I Comuni individuano i criteri di progettazione e i requisiti prestazionali per la riqualificazione, per l'ampliamento e per l'insediamento di agglomerati produttivi.
2. Nella predisposizione dei criteri e dei requisiti di cui al comma 1 devono essere assicurate, con le modalità di cui all'allegato tecnico di indirizzo punto 1:  
(Omissis)  
c) il mantenimento della permeabilità dei suoli, ai fini della ricarica delle falde acquifere;  
(Omissis)  
e) la previsione di invasi artificiali o vasche di raccolta dell'acqua piovana, opportunamente depurata, proveniente dalle superfici impermeabili, anche al fine del riutilizzo per l'irrigazione del verde, per servizi igienici e quale riserva d'acqua in caso di incendio;  
f) la previsione di sistemi depurativi a basso impatto ambientale nelle zone destinate ad artigianato e a piccola e media industria;  
g) la localizzazione di centri di raccolta differenziata dei rifiuti;  
h) l'incentivazione della permeabilizzazione dei suoli negli insediamenti esistenti a partire dai parcheggi pubblici;  
(Omissis)

L'Art 25 parla delle aree ecologicamente attrezzate e di come mutano le disposizioni precedenti in tali aree.

Art.25 - Aree ecologicamente attrezzate

1. Nelle aree ecologicamente attrezzate, che abbiano dimensioni minime di 20 ettari e ove siano previsti o realizzati interventi eco-compatibili, quali barriere vegetali, permeabilità dei suoli, lagunaggio e bioedilizia, le superfici utilizzabili per insediamenti produttivi, ai fini delle quantità massime insediabili di cui all' art.14, vengono conteggiate con un coefficiente di riduzione pari al 50%.  
(Omissis)
3. Gli ampliamenti degli agglomerati produttivi da potenziare, costituenti poli produttivi principali, sono preferibilmente strutturati come aree ecologicamente attrezzate. L'ampliamento è in ogni caso condizionato alla presenza nelle aree interessate dei seguenti requisiti minimi:
  - presenza di centri servizi alle imprese;
  - idoneità dei sistemi di depurazione terminale rispetto al tipo di effluenti emessi dall'agglomerato industriale;
  - buona dotazione di viabilità di servizio;
  - centro di raccolta differenziata rifiuti;
  - accessibilità a piattaforme comprensoriali per la raccolta, il trattamento e il riuso dei rifiuti industriali assimilati agli urbani;
  - presenza delle reti di distribuzione e smaltimento dei reflui.

L'Art. 26 definisce le azioni della Provincia a sostegno degli indirizzi. L'Art. 27 parla delle procedure dei comuni nel cui territorio si trovano aree industriali dismesse di interesse sovracomunale. L'Art. 28

definisce le varie tipologie di aree agricole presenti nell'area oggetto del PTCP. L'Art. 29 definisce le attività permesse nelle aree agricole ad elevata produttività. L'Art. 30 analogamente per le aree agricole con prevalente funzione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario. L'Art. 31 parla delle azioni incentivate nelle aree marginali e degli indici di edificazione in tali aree. L'Art. 32 definiscono alcune caratteristiche degli interventi edilizi in zona agricola. L'Art. 33 da alcune indicazioni per la localizzazione degli allevamenti zootecnici.

Art. 33 - Localizzazione degli allevamenti zootecnici.

1. Il PTCP individua criteri per la localizzazione degli allevamenti agrozootecnici con riferimento alla compatibilità con l'insieme delle risorse ambientali.
2. I Comuni in cui sia presente una concentrazione di allevamenti di tipo industriale, individuati nell'allegato tecnico di indirizzo, punto 10, si dotano di uno studio pedologico, agronomico e idrogeologico finalizzato all'individuazione delle aree in cui consentire la pratica della fertirrigazione. Sono escluse le zone ad alta criticità individuate nella Tav. II B per la componente acque sotterranee.
3. I Comuni possono imporre, attraverso regolamenti comunali di cui alla L.R. 9/79, limiti più restrittivi relativamente al carico di nutrienti ammissibile per ettaro per anno.
4. La localizzazione di nuovi allevamenti di tipo industriale nei territori dei comuni di cui al comma 2 è subordinata allo studio di cui allo stesso comma.
5. Nelle aree marginali di cui all'art 31 sono favoriti gli allevamenti allo stato brado e semibrado al fine di contenere il numero di allevamenti industriali e per la manutenzione dei pascoli e dei prati pascolo.

Gli Artt. 34-42 si occupano del sistema infrastrutturale ed dell'organizzazione della relazionalità interprovinciale. L'Art. 34 approfondisce sulla relazionalità interprovinciale e su i programmi di accordo. L'Art. 35 si occupa della funzionalità del sistema infrastrutturale ed in particolare del sistema viario e ferroviario e delle politiche dei trasporti. L'Art. 36 ha come oggetto la sicurezza degli utenti del sistema delle infrastrutture. Gli Artt. 37 e 38 individuano rispettivamente gli interventi infrastrutturali di livello interprovinciale e di livello provinciale. L'Art. 39 tratta della compatibilità ambientale del sistema infrastrutturale.

Art. 39 - Compatibilità ambientale del sistema infrastrutturale  
(Omissis)

2. La localizzazione di ulteriori scali merci è oggetto di accordo di pianificazione tra istituzioni interessate con le FF.SS. Gli scali merci non possono essere ubicati in ambiti sottoposti a particolare tutela, quali aree naturali protette, aree di particolare interesse faunistico, zone di protezione speciale per avifauna migratoria, siti di interesse comunitario e all'interno dei corridoi ecologici individuati nella Tav. II A.

(Omissis)

6. Per evitare incendi sia dolosi che accidentali, nel rispetto di quanto già espresso al punto 3 "interventi silvo - colturali" della Deliberazione di Consiglio Regionale n. 512 del 6/4/98, sono resi prioritari gli interventi di forestazione al limite delle aree di sosta, lasciando una fascia inerbita di almeno 3-5 metri tra il ciglio stradale e l'area forestata, e lungo i tracciati delle strade che attraversano i parchi naturali, le macchie boschive e i corridoi ecologici individuati dal presente piano di coordinamento. Particolare attenzione è posta alle interferenze con le reti ecologiche ed ai corridoi faunistici per i quali sono predisposti dispositivi per l'attraversamento della fauna selvatica, come specificato nelle norme per unità di paesaggio.

L'Art. 40 da indicazioni sul sistema delle piste ciclabili o ciclopedonali previsto. L'Art. 41 da indicazioni sulla riqualificazione delle strade turistiche e percorsi di particolare valenza turistica. L'Art. 42 fornisce dettagli per quanto riguardale fasce di rispetto stradali al di fuori dei centri abitati.

Gli Artt. 43-47 trattano del sistema dei servizi a livello sovracomunale. L'Art. 43 descrive gli obiettivi del PTCP per i servizi e le reti di centri. Gli Artt. 44-45-46 parlano rispettivamente dei criteri di organizzazione per il sistema scolastico, per i servizi sanitari e socio-assistenziali e per altri servizi di area vasta. L'Art. 47 si occupa dell'organizzazione del servizio di protezione civile.

Gli Artt. 48-53 hanno come tema i servizi ambientali. L'Art. 48 ha come oggetto il servizio idrico integrato.

Art. 48 - Servizio idrico integrato

1. Il Servizio Idrico Integrato è costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione e distribuzione dell'acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue, ricadenti all'interno dell'Ambito Territoriale Ottimale "Umbria 2" di cui alla L.R.43 del 5/12/97, in attuazione della L.36/94.
2. L'organizzazione del Servizio Idrico Integrato è regolata all'interno della Convenzione di Cooperazione, in fase di approvazione da parte dei rispettivi consigli degli Enti locali.
3. Tale organizzazione dovrà garantire:
  - la gestione unitaria sulla base di criteri di efficienza ed economicità;

- livelli e standard di qualità e di consumo omogenei ed adeguati nella organizzazione ed erogazione dei servizi idrici;
- la protezione, in attuazione del D.P.R. 236/88 nonché la utilizzazione ottimale e compatibile delle risorse idriche destinate ad uso idropotabile;
- la salvaguardia e la riqualificazione degli acquiferi, con riferimento agli obiettivi stabiliti dalla programmazione regionale e di bacino;
- la definizione e l'attuazione di un programma di investimenti per l'estensione, la razionalizzazione e la qualificazione dei servizi privilegiando le azioni finalizzate al risparmio idrico ed al riutilizzo delle acque reflue.

4. Le funzioni di programmazione del servizio Idrico Integrato sono svolte dall'Autorità d'Ambito.

5. La Provincia provvede al coordinamento tra le azioni di tutela e valorizzazione espresse dal PTCP e la programmazione del servizio idrico integrato, anche attraverso la costruzione di quadri conoscitivi integrati concernenti la tutela delle acque sotterranee e di quelle superficiali, per quanto riguarda le condizioni biologiche, idrogeologiche, chimico fisiche e microbiologiche, e attraverso la gestione dei dati del catasto degli scarichi e dei dati relativi ai prelievi idrici.

L'Art. 49 tratta del contenimento dei consumi, del recupero energetico e di progetti alternativi.

Art. 49 - Contenimento dei consumi, recupero energetico e progetti alternativi.

1. La Provincia si dota del piano Provinciale Energia e Ambiente, rappresentativo delle linee direttrici indicate dalla U.E. al fine di:

- ottimizzare l'uso dei combustibili primari convenzionali;
- reperire e usare razionalmente le fonti energetiche territoriali, mantenendo e migliorando l'ambiente naturale;
- dare impulso a iniziative imprenditoriali connesse con l'attuazione del Piano e con lo sviluppo di nuove tecnologie energetiche.

2. L'articolazione del polo energetico regionale per la produzione di energia elettrica e calore da fonte territoriale rinnovabile alternativa segue le indicazioni derivanti dal Piano di settore regionale per gli ambiti territoriali del ternano e dell'orvietano.

L'Art. 50 da alcune riferimenti per quanto riguarda l'organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti. Gli Artt. 51, 52 e 53 affrontano l'aspetto delle Isole ecologiche intercomunali, della loro localizzazione e della loro gestione.

Gli Artt. 54-59 costituiscono il Capo III e descrivono gli indirizzi per ciascuno degli ambiti in cui è stato diviso il territorio provinciale. Gli ambiti in questione sono:

Art. 54: Ambito dell'Alto Orvietano

Art. 55: Ambito dell'Orvietano e del parco del fiume Tevere

Art. 56: Ambito dell'Amerino

Art. 57: Ambito della Centrale Umbra

Art. 58: Ambito della Conca Ternano-Narnese e dei relativi sistemi di margine

Art. 59: Ambito della Valnerina e dei comuni del parco del Nera

Di ciascun ambito si riportano gli stralci più interessanti delle disposizioni che li riguardano.

Art. 54 - L'ambito dell'Alto Orvietano

Comuni di: Fabro, Montegabbione, San Venanzo, Monteleone, Parrano, Ficule

1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale

(Omissis)

2. La concertazione

(Omissis)

Accordi pianificazione

(Omissis)

- la Provincia promuove inoltre i seguenti accordi in materia di tutela ambientale,:

a) Riordino delle aree interessate da elevata concentrazione di attività estrattive e loro reinserimento ambientale;

b) Reinserimento ambientale delle attività estrattive ad alto impatto paesaggistico e ambientale

c) Tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici con riferimento alle aree individuate ad alto rischio di cui alla Tav. II B.

3. Indirizzi per i PRG-parte strutturale.

Tipologie insediative

Il PTCP definisce in termini di indirizzi:

(Omissis)

- la valorizzazione dei tessuti di impianto storico e la conservazione e ripristino degli elementi del paesaggio agrario e tradizionale storico, come indicato nelle norme per U.D.P. di cui al capoVII;

(Omissis)

Funzionali-relazionali

- la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi che valorizzano le seguenti valenze dell'ambito territoriale: turistica, agrituristica, culturale, degli allevamenti, del boscato;

(Omissis)

Art.55 - L'ambito dell'Orvietano e del parco del fiume Tevere

Comuni di: Orvieto, Castel Giorgio, Porano, Castel Viscardo, Allerona, Baschi, Montecchio, Guardea, Alviano

1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale

(Omissis)

2. La concertazione

(Omissis)

Il PTCP recepisce i vari accordi sottoscritti e li raccorda in un progetto unitario di sviluppo territoriale, corretta gestione e valorizzazione delle risorse territoriali.

(Omissis)

la Provincia, con il coinvolgimento dei comuni interessati, promuove un progetto di riqualificazione del fiume Paglia in stretta relazione con il Parco del Tevere (rif. Scheda progetto C1 e C1.1) e dell'invaso di Corbara con il completamento ed integrazione dei progetti integrati di area (rif. Scheda progetto A8.1).

(Omissis)

La Provincia promuove inoltre i seguenti accordi in materia di tutela ambientale:

a) Riordino delle aree interessate da elevata concentrazione di attività estrattive e loro reinserimento ambientale;

b) Reinserimento ambientale delle attività estrattive ad alto impatto paesaggistico e ambientale;

c) Tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici con riferimento alle aree individuate ad alto rischio di cui alla Tav. II B.

(Omissis)

3. Indirizzi per i PRG-parte strutturale

(Omissis)

Art. 56 - Ambito Amerino

Comuni di: Amelia, Porchiano, Lugnano, Guardea, Attigliano, Giove e Penna.

1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale

(Omissis)

2. La concertazione

(Omissis)

Nell'ambito del Protocollo d'intesa intercomunale la Provincia, attraverso la sottoscrizione di una Convenzione tra i Comuni dell'ambito Amerino, la Comunità montana, promuove la qualificazione e il potenziamento delle funzioni culturali e dell'offerta turistica attraverso:

a) la messa in rete e l'integrazione tra il circuito museale (Museo e pinacoteca ex-Boccarini di Amelia, raccolte complesso "La Fabbrica" di Lugnano, museo della civiltà contadina di Alviano, Centro Documentazione dei capitani di ventura) e quello ambientale (oasi di Alviano, Parco Tevere, parco di Guardea) e storico-culturale (aree archeologiche di Lugnano, Guardea vecchia, Amelia ...) altre indicazioni sono fornite nella Scheda progetto ST9 e ST6;

(Omissis)

Art. 57 - Ambito della Centrale Umbra

Comuni di: Sangemini, Acquasparta, Montecastrilli, Avigliano

1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale

(Omissis)

La presenza inoltre di importanti risorse termali ne può fare un potenziale "distretto delle acque" attraverso il quale potenziare l'offerta ricettiva.

2. La concertazione

(Omissis)

3. Indirizzi per i PRG-parte strutturale

(Omissis)

Art. 58 - Ambito della Conca Ternano-Narnese e dei relativi sistemi di margine

Comuni di: Terni, Stroncone, Sangemini, Narni, Calvi, Otricoli

1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale



(Omissis)

La conca nel suo insieme, e Terni in particolare, assume valenze dal punto di vista produttivo, della ricerca e della formazione universitaria tali da consentirne la connessione alla rete di livello nazionale; le problematiche che si evidenziano sono quelle relative al rapporto tra la concentrazione di attività (produttive, ma anche del settore terziario), la funzionalità degli insediamenti e la compatibilità ambientale. Narni, in tale contesto, assume il ruolo di "porta sud" dell'Umbria (Piano Provinciale di Sviluppo) ed anticipa i temi presenti e ricorrenti nel territorio provinciale nel suo complesso (le nuove funzioni dei siti industriali dismessi e dei contenitori storici, il rapporto tra città ed ambiente naturale, l'immagine sedimentata e la riconoscibilità della storia del territorio). In questo ambito territoriale deve essere sottolineato il ruolo del fiume Nera come elemento connettivo a cui affidare la ricucitura tra episodi urbani, attività produttive e zone aperte.

(Omissis)

## 2. La concertazione

(Omissis)

Accordi di pianificazione

### 1. Riorganizzazione del sistema delle aree produttive

L'offerta di aree produttive, anche alla luce della recente firma del "Contratto d'area" per i territori di Terni, Narni e Spoleto, è un elemento qualificante del programma per la piana. Su tale argomento il PTCP individua in termini di indirizzi:

(Omissis)

la limitazione della superficie ancora da occupare e a qualificare delle altre aree produttive a destinazione prevalentemente industriale o artigianale esistenti, non menzionate nei punti precedenti, favorendo l'insediamento di aziende locali, l'introduzione di impianti di depurazione a basso impatto ambientale, l'inserimento ambientale con materiali e tipologie idonee e di barriere di confinamento o altri dispositivi analoghi secondo le quanto definito all'art. 24 e nei quaderni tecnici.

### 2. Recupero ambientale e valorizzazione del fiume Nera. (rif. Schede progetto C2 e C2.1).

(Omissis)

Altre temi di concertazione

(Omissis)

- Riordino delle aree interessate da elevata concentrazione di attività estrattive e loro reinserimento ambientale, con particolare riferimento alla conca ternana;
- Reinserimento ambientale delle attività estrattive ad alto impatto paesaggistico e ambientale
- Tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici con riferimento alle aree individuate ad alto rischio di cui alla Tav. II B.

(Omissis)

## 3. Indirizzi per i PRG-parte strutturale

(Omissis)

Sistema funzionale-relazionale

(Omissis)

- il recupero della valenza ambientale attraverso la riqualificazione delle sponde del Nera, con particolare riferimento alle Gole, ed ad un collegamento con l'oasi di S. Liberato (rif. Scheda progetto A8.4) e la valorizzazione del sistema umido del Recentino (rif. Scheda progetto A8.3)

## Art. 59 - Ambito della Valnerina e dei comuni del Parco del Nera

Comuni di: Arrone, Montefranco, Ferentillo e centri minori di Terni

### 1. Descrizione della figura territoriale e ruolo dell'ambito nel contesto provinciale

(Omissis)

Alla fine dell'ottocento la parte terminale della valle inclusa nel territorio di Terni ha conosciuto una forte azione dell'uomo finalizzata alla industrializzazione ed alla produzione di energia elettrica, mentre i Comuni di Arrone, Montefranco e Ferentillo sono rimasti sostanzialmente indenni da violenti interventi antropici. L'attuale sistema insediativo si caratterizza per la presenza di grandi contenitori industriali dismessi, di importanti centrali idroelettriche e per una edilizia diffusa lungo la strada statale che si addensa in prossimità dei maggiori centri abitati. Il ruolo della Valnerina nel contesto provinciale è quello di un ambito ad elevato valore ambientale e paesaggistico, di cui è necessario esaltare le potenzialità turistiche legate alle bellezze naturali (prima tra tutte il sistema ambientale formato dalla emergenza della cascata delle Marmore ed il lago di Piediluco) ed allo sport, accanto ad una accorta determinazione di funzioni di eccellenza connesse al recupero dei contenitori dismessi della prima industrializzazione, in cui convogliare risorse pubbliche e private.

### 2. La concertazione

(Omissis)

- la Provincia in materia di tutela dell'ambiente promuove un'azione di confronto tra i Comuni finalizzata alla "Tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici con riferimento alle aree individuate ad alto rischio di cui alla Tav. II B".

### 3. Indirizzi per i PRG-parte strutturale

(Omissis)

Funzionali-relazionali

La Provincia promuove la razionalizzazione e riorganizzazione del sistema attraverso le seguenti azioni:

(Omissis)

- armonizzazione dei progetti del parco Fluviale del Nera con quelli per l'area di Marmore- Piediluco (rif. Scheda progetto C2.1 e A9), studiando al contempo l'inserimento di nuove funzionalità;

(Omissis)

Viabilità e mobilità

Il PTCP individua in termini di indirizzo:

- la creazione di un percorso ciclabile alternativo a quello carrabile sulla SS 209 Valnerina, tra Terni, la Cascata delle Marmore e i piccoli e medi centri allineati di Castel di Lago, Arrone, Montefranco basso e Ferentillo. È altresì opportuno, in fase di progetto, valutare la facilità di vigilanza di questi percorsi onde evitare problemi di ordine pubblico e di sicurezza individuale dei fruitori. Sostenere e pubblicizzare l'uso dei mezzi pubblici (navette o autobus) per la visita alla Cascata delle Marmore con percorsi che, dalle vicinanze, possano accedere sia al piazzale in basso che a quello in alto;

- la realizzazione della modifica alla viabilità, in corrispondenza della Cascata delle Marmore, per dirottare il traffico della SS 209;

(Omissis)

Gli Artt. 60-147 costituiscono il Titolo III e rappresenta la parte delle norme tecniche più strettamente relativa alla normativa ambientale e paesaggistica. Gli Artt. 60-91 fanno parte del Capo IV. In particolare gli Artt. 60-71 trattano delle linee di indirizzo e criteri generali per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici. L'Art.60 definisce che è compito della Provincia la redazione delle linee di indirizzo e dei criteri menzionati e che in questo si interfaccia con le risultanze comunali. L'Art. 61 fornisce alcune definizioni. L'Art. 62 determina la forma dello Studio Geologico, redatto da geologi abilitati, a corredo degli strumenti urbanistici generali ed attuativi. Lo Studio Geologico costituisce l'elaborato tecnico di riferimento a corredo dello strumento urbanistico per gli adempimenti relativi alla pianificazione del territorio comunale con particolare riguardo alle condizioni geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche ed alle zone sottoposte a vincolo idrogeologico. Analogamente all'articolo precedente l'Art. 63 fissa i contenuti dello Studio Idramico che costituisce l'elaborato tecnico di riferimento a corredo dello strumento urbanistico per gli adempimenti relativi alla pianificazione del territorio comunale con particolare riguardo alla delimitazione delle zone esondabili. L'Art 64 introduce la zonazione ai fini della tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici con cui il territorio provinciale è suddiviso in aree ascrivibili a diverse classi di criticità della componente ambientale "suolo". L'Art. 65 presenta le classi di criticità relative alla zonazione del precedente articolo. L'Art. 66 per ogni caratterizzato da un certo grado di criticità dispone delle prescrizioni.

#### Art. 66 - Prescrizioni

1. Le aree di cui alla Tavola II B del P.T.C.P., ricomprese nelle classi a diverso grado criticità della componente ambientale suolo, sono sottoposte rispettivamente alle seguenti prescrizioni:

##### a) Alta Criticità (A)

- Fatti salvi i centri abitati soggetti a specifiche prescrizioni di cui all'art. 2 legge 64 del 1974 e L.R. 5 dicembre 1978 n.65 e al R.D. 445 del 1908, per gli edifici sparsi esistenti sono consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico, quali interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art.13 della Legge 457/1978, associate ad opere di consolidamento strutturale e fondale ai fini di salvaguardia della pubblica incolumità.

- Di norma non è consentito alcun intervento di nuova edificazione, salvo che in sede di ridelimitazione di cui all' art. 64 comma 2, non se ne accerti l'appartenenza ad una zona con diverso grado di criticità.

- Sono raccomandati gli interventi di sistemazione, bonifica e regimentazione delle acque superficiali e sotterranee e dei versanti, di preferenza eseguiti con le tecniche dell'ingegneria naturalistica, finalizzati e coerenti con il consolidamento delle aree in dissesto e la salvaguardia dell'edificato. Tali interventi devono essere preceduti dalla redazione di studi geo-ambientali che analizzano nel dettaglio gli aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, geomorfologici, geotecnici e floristico-vegetazionali.

- Per le opere infrastrutturali d'interesse pubblico, non altrimenti localizzabili, i progetti devono essere suffragati da specifici studi geologici ed indagini dirette, redatti in conformità al D.M.11 Marzo 1988, con indicazione delle opere di consolidamento e bonifica dei dissesti nonché gli interventi finalizzati a mitigare l'impatto dell'opera sulle condizioni idrogeologiche locali, impiegando preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero comprovanti l'insussistenza delle condizioni di dissesto evidenziate nella Tavola II B del PTCP.

##### b) Medio-Alta Criticità (MA)

- Sono ammessi solo interventi di completamento negli insediamenti esistenti nonché nuove edificazioni di modesta entità, purchè realizzati con modalità tali da non aumentare le condizioni di rischio dell'area, salvo che in sede di ridelimitazione di cui all' art. 64 comma 2, non se ne accerti l'appartenenza ad una zona con diverso grado di criticità.

- Sono raccomandati gli interventi di sistemazione, bonifica e regimentazione delle acque superficiali e sotterranee e dei versanti, di preferenza eseguiti con le tecniche dell'ingegneria naturalistica, finalizzati e coerenti con il consolidamento delle aree in dissesto e la salvaguardia dell'edificato. Tali interventi devono essere preceduti dalla redazione di studi geo-ambientali di dettaglio che analizzano nel dettaglio gli aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, geomorfologici, geotecnici e floristico-vegetazionali.

- Nuove edificazioni sono ammesse successivamente all'attuazione degli interventi di risanamento del dissesto o successivamente alla realizzazione di idonei studi geologici ed indagini dirette, redatti in conformità al D.M. 11 Marzo 1988, realizzabili a livello di singolo lotto e per un intorno significativo, che testimoni la non influenza negativa dell'intervento sulle condizioni di stabilità dell'area ove esso insiste e delle aree limitrofe.

- Per le opere infrastrutturali d'interesse pubblico, non altrimenti localizzabili, i progetti devono essere suffragati da specifici studi geologici ed indagini dirette, redatti in conformità al D.M.11 Marzo 1988, con indicazione delle opere di consolidamento e bonifica dei dissesti nonché degli interventi finalizzati a mitigare l'impatto dell'opera sulle condizioni idrogeologiche locali, impiegando preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero comprovanti l'insussistenza delle condizioni di dissesto evidenziate nella Tavola II B del PTCP.

#### c) Media Criticità (M)

- Nelle aree a Medio grado di criticità della componente ambientale suolo sono ammessi nuovi insediamenti, salvo che in sede di ridelimitazione di cui all'art.64 comma 2 non se ne accerti l'appartenenza ad una zona con diverso grado di criticità.

- Sono raccomandati gli interventi di sistemazione, bonifica dei localizzati fenomeni di instabilità, di preferenza eseguiti con le tecniche dell'ingegneria naturalistica. Tali interventi sono preceduti dalla redazione di studi geo-ambientali di dettaglio che analizzano gli aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, geomorfologici, geotecnici e floristico-vegetazionali.

- I nuovi insediamenti devono essere compatibili con i contenuti degli studi geologici a supporto della parte strutturale dei piani regolatori comunali, elaborati secondo le modalità di cui all'art. 64 comma 1. Gli interventi sia pubblici che privati sono, di norma, consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988.

#### d) Bassa Criticità (B)

- Nelle aree a condizione di Bassa Criticità della componente ambientale suolo non sono poste limitazioni alle scelte urbanistiche, salvo che in sede di ridelimitazione di cui all'art.64 comma 2, non se ne motivi l'appartenenza ad una zona con diverso grado di criticità.

- Sono raccomandati gli interventi di sistemazione e bonifica dei localizzati fenomeni di dissesto, adottandosi di preferenza le tecniche dell'ingegneria naturalistica. Tali interventi sono preceduti dalla redazione di studi geo-ambientali di dettaglio che analizzano nel dettaglio gli aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, geomorfologici, geotecnici e floristico-vegetazionali.

- Gli interventi sia pubblici che privati sono, di norma, consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11 Marzo 1988.

**2. Le zone individuate dal Piano Straordinario Diretto a rimuovere le situazioni di rischio molto elevato, approvato dal comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere nella seduta del 29 ottobre 1999 con delibera n.85, definite come aree a maggior rischio per l'incolumità delle persone e la sicurezza delle infrastrutture e del patrimonio ambientale culturale, in relazione ai fenomeni di inondazione e di frana, perimetrate negli allegati A-B-C del Piano Straordinario e riportate nella Tav. II B2, sono assimilate alle aree ad alta criticità (A) di cui al comma 1 e sono soggette alle stesse limitazioni di uso. Per quanto non espressamente indicato o nel caso di disposizioni più restrittive si rimanda alle Norme di Attuazione del Piano Straordinario diretto a rimuovere le situazioni a rischio molto elevato dell'Autorità di Bacino del Tevere, in particolare a quanto contenuto negli Artt. 5,6,7 e 8.**

**3. Gli interventi volti a diminuire il grado di vulnerabilità dei beni e degli edifici esposti al rischio, senza aumenti di superfici e di volume, l'ampliamento e la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferite a servizi essenziali non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, sono autorizzati dall'autorità idraulica competente.** L'autorità competente in via primaria o principale alla realizzazione dell'opera stessa è tenuta a convocare una conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 della legge 8 agosto 1990, n.241 nella quale è necessaria la partecipazione dell'Autorità di Bacino del Tevere e dell'autorità idraulica competente I fine di acquisire i necessari pareri.

L'Art. 68 si occupa della procedura di ridefinizione del vincolo idrogeologico.

Art. 68 - Ridefinizione del vincolo idrogeologico

1. La Provincia procede, di concerto con i Comuni, le Comunità Montane, la Regione, il Corpo Forestale dello Stato e l'Autorità di Bacino del F. Tevere, alla ridefinizione degli ambiti territoriali da assoggettare a vincolo idrogeologico e ne individua il perimetro a scala provinciale.

2. I Comuni, per i rispettivi ambiti di competenza, provvedono, nei tempi e con le modalità previste dalla L.R. 31 Ottobre 1997 n. 31, a recepire la ridefinizione territoriale del vincolo idrogeologico all'interno degli strumenti urbanistici, adeguando la propria cartografia, secondo gli standard fissati dalla delibera della Giunta Regionale del 16 settembre 1998 n. 5284 ed in base alle caratteristiche del Sistema Informativo Territoriale della Provincia di Terni.

(Omissis)

L'Art. 69 introduce il Piano provinciale di settore per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi geologici.

Art. 69 - Piano provinciale di settore per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi geologici

**1. La Provincia, entro 24 mesi dall'approvazione del PTCP, redige, con il concorso dei Comuni, delle Comunità Montane e degli altri Enti interessati, il Piano provinciale di settore per la tutela del suolo la prevenzione dei rischi idrogeologici, con riferimento agli ambiti territoriali individuati dal PTCP.**

2. Il concorso dei comuni, delle Comunità Montane e degli altri Enti interessati è assicurato mediante conferenze partecipative di cui all'art.7 della L.R. 34/98.

- Il Piano:

a) individua, ad integrazione degli studi geologici ed idraulici svolti dai Comuni internamente alla parte strutturale del PRG i bacini idrografici ed i territori dei Comuni interessati da aree a potenziale rischio idrogeologico e lo stato delle aree in dissesto già sottoposte a bonifica, utilizzando i riferimenti tecnici di cui al Decreto Legge 11 Giugno 1998 n. 180 convertito con modifica in Legge 3 Agosto 1998 n. 267;

b) definisce:

- le linee di intervento per la salvaguardia del territorio e le conseguenti limitazioni ed incompatibilità d'uso nelle aree zonizzate di cui all'art.65, così come approfondite e dettagliate secondo le modalità previste dal DPCM 29 settembre 1998, di cui all'art.62, comma 5;

- le azioni prioritarie da intraprendere nei bacini idrografici a rischio idrogeologico e lungo i tratti dei corsi d'acqua ove sono presenti erosione di fondo o di sponda e zone a rischio di esondazione con particolare riferimento alle zone in cui è necessario prevedere azioni di protezione degli argini e delle sponde nonché la realizzazione di casse di espansione;

- le tipologie di intervento per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici da sottoporre a preventiva autorizzazione.

L'Art. 70 definisce i componenti del comitato tecnico per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici. L'Art. 71 fornisce le norme transitorie e finali relative alle linee di indirizzo e criteri generali per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici.

Gli Artt. 72-81 trattano delle linee di indirizzo e criteri generali per l'attività estrattiva. L'Art. 72 dichiara che è la Provincia che fissa le linee di indirizzo ed i criteri generali ai fini dello sviluppo equilibrato delle attività estrattive e della gestione sostenibile del territorio provinciale e delle sue georisorse. L'Art. 73 dà alcune definizioni. L'Art. 74 introduce e fissa i contenuti dello Studio Geominerario che rappresenta l'elaborato tecnico di riferimento a corredo dello strumento urbanistico per gli adempimenti relativi alla pianificazione del territorio comunale con particolare riferimento alle attività di coltivazione, estrazione, lavorazione e valorizzazione dei materiali provenienti dall'attività estrattiva. L'Art. 75 propone le griglie di valutazione, predisposte dalla Provincia, quali strumenti per la comparazione tra la misura dell'impatto dell'intervento estrattivo nei confronti delle componenti ambientali e le misure di mitigazione-compensazione previste internamente alla progettazione in attesa del Piano provinciale di settore per lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive. L'Art. 76 introduce il catasto delle cave e degli impianti di lavorazione degli inerti. L'Art. 77 parla della compatibilità ambientale degli interventi per il ripristino morfologico ed il recupero ambientale dei siti estrattivi di cava affermando la preferenza della Provincia per le tecniche dell'ingegneria naturalistica come procedure operative ottimali a tali fini. L'Art. 78 fissa dei criteri generali per lo svolgimento delle attività estrattive.

Art. 78 - Criteri generali per lo svolgimento delle attività estrattive

1. Nelle fasi di pianificazione-programmazione dell'attività estrattiva, nella progettazione del singolo intervento, nella coltivazione e gestione del sito di cava, negli interventi di ripristino morfologico finale e riambientamento dei siti di cava nonché in generale per la mitigazione degli impatti derivanti dallo svolgimento dell'attività estrattiva, vengono adottati i seguenti criteri generali:

(Omissis)

d) ricerca della massima mitigazione degli impatti prevedibili sulle componenti ambientali e dell'ottimizzazione dell'inserimento ambientale a termine coltivazione in ogni singolo intervento estrattivo, nelle diverse fasi di localizzazione, coltivazione e recupero ambientale

(Omissis)

g) adozione di misure atte ad impedire che le escavazioni in ambito di piana alluvionale vadano in ogni caso ad interessare zone con caratteristiche ecosistemiche ancora naturaliformi.

h) previsione di ulteriori escavazioni, nelle aree di piana alluvionale ove sia intervenuta una totale o parziale artificializzazione o degradazione a causa di interventi antropici, esclusivamente finalizzate alla ricostituzione di unità ecosistemiche di pregio compatibilmente con l'assetto funzionale finale dell'area.

i) inserimento organico dei progetti di coltivazione all'interno di programmi di riordino delle aree di piana alluvionale, funzionalmente raccordati con i progetti di riordino fluviale e messa in sicurezza dei corrispondenti tratti dei corsi d'acqua, comunque nel rispetto delle prescrizioni previste all'interno del Piano di Bacino del F. Tevere.

j) recupero dell'uso del suolo allo stato precedente all'inizio della coltivazione, oppure miglioramento dal punto di vista ambientale dell'area di estrazione attraverso interventi che producano un assetto finale pregiato dal punto di vista ecosistemico e paesaggistico.

(Omissis)

l) precisazione di modalità di recupero che prevedano la ricostituzione di manti vegetali permanenti, privilegiando l'utilizzo delle tecniche dell'Ingegneria Naturalistica.

(Omissis)

3. L'apertura di nuovi siti estrattivi non è consentita negli ambiti individuati dall'Art.5 della L.R. 3 gennaio 2000, n. 2, nelle aree di cui all'art.128 e negli ambiti individuati ai sensi dei punti c) e d) dell'art.139 del D. Lgs. 29 ottobre 1999 n. 490. I nuovi interventi sono altresì preclusi, nelle aree individuate come Oasi di protezione faunistica con funzione di corridoio ecologico. Tali ambiti sono riportati nella Tavola III; la Tavola III verrà aggiornata, a cura del S.I.T.- Servizio Assetto del Territorio, per il necessario e conseguente recepimento dell'entrata in vigore di integrazioni e modificazioni della normativa vigente in materia; tale aggiornamento non comporta variazioni al presente strumento.

(Omissis)

L'Art. 79 fissa i contenuti ed i termini temporali della redazione Piano provinciale di settore per lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive. L'Art. 80 definisce i componenti del comitato tecnico per la gestione sostenibile delle attività estrattive. L'Art. 81 fornisce alcune norme transitorie relative alle linee di indirizzo e criteri generali per l'attività estrattiva.

Gli Artt. 82-91 trattano delle linee di indirizzo e criteri generali per l'utilizzo dell'ingegneria naturalistica in materia di tutela del suolo e prevenzione dei rischi geologici nel territorio della provincia di Terni. L'Art. 82 spiega come la Provincia adotti le metodologie e le tecniche dell'ingegneria naturalistica quale strumento operativo di riferimento per la applicazione delle linee di intervento e dei criteri generali per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici sul territorio provinciale. L'Art. 83 fornisce la definizione, gli obiettivi, le funzioni e gli ambiti di intervento dell'ingegneria naturalistica. L'Art. 84 dà dettagli sull'adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica. L'Art. 85 fissa dei criteri generali per l'impiego delle delle tecniche di ingegneria naturalistica.

#### Art. 85 - Criteri generali

1. Nelle fasi di pianificazione-programmazione, progettazione, esecuzione e collaudo degli interventi e delle opere relative alla tutela del suolo e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per la mitigazione degli impatti derivanti dalla realizzazione di opere ed infrastrutture, vengono adottati i seguenti criteri generali:

(Omissis)

- esame in particolare, per gli interventi in ambito fluviale, della portata, della dinamica del trasporto solido e della pendenza del corso d'acqua, per un suo tratto significativo, al fine di verificare la fattibilità dell'intervento in ordine anche a possibili alterazioni negative del naturale deflusso delle acque e delle condizioni complessive di equilibrio del corso d'acqua stesso;

(Omissis)

Gli Artt. 86 e 87 definiscono rispettivamente le tipologie dei lavori adottabili e non adottabili con le tecniche dell'ingegneria naturalistica.

#### Art. 87 - Tipologie dei lavori non adottabili

1. Le tipologie progettuali che, salvo quanto previsto al comma 2, non possono essere adottate per la realizzazione di opere o per lo svolgimento di lavori, negli ambiti di intervento di cui all'art. 83 comma 4 e all'art.88 comma 1, e più in generale nel campo delle azioni per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi geologici, nelle diverse fasi di lavoro così come specificato all'art.84 comma 5, sono quelle riportate nell'Allegato tecnico di indirizzo, punto 6.2.

2. Le tipologie di cui al comma 1 possono essere adottate qualora si verificano situazioni particolari per la tutela della pubblica incolumità e sicurezza, adeguatamente documentate e motivate nel progetto anche con riferimento alla non fattibilità di soluzioni alternative.

3. Nei canali e colatori di bonifica, nonché nei corsi d'acqua arginati, i soggetti preposti alla bonifica possono adottare qualsiasi tipologia ai lavori purché adeguatamente motivata in sede progettuale.

L'Art. 88 definisce altri settori in cui è possibile l' utilizzo delle tecniche di Ingegneria naturalistica. L'Art. 89 fissa gli ambiti di adozione delle tecniche di Ingegneria naturalistica.

Art. 89 - Ambiti di adozione delle tecniche di Ingegneria naturalistica

1. Le tecniche dell'Ingegneria Naturalistica devono essere sempre adottate all'interno dei territori ricadenti nelle Aree a parco, nelle Aree naturali protette ed in quelle ad elevato valore naturalistico/paesaggistico individuate dal PTCP, negli ambiti sottoposti a vincolo paesaggistico ex LL.1497/39 e 431/85, per gli ambiti di intervento di cui all'art. 83 Comma 4 e all'art.88 comma 1, e più in generale nel campo delle azioni per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici, nelle diverse fasi di lavoro così come specificato all'art. 84 comma 2.

2. Le tecniche dell'Ingegneria Naturalistica vengono adottate di preferenza anche all'interno dei territori non sottoposti ai vincoli territoriali precedenti, negli ambiti di intervento di cui all'art. 83 Comma 4 e all'art.88 comma 1, e più in generale nel campo delle azioni per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi geologici, nelle diverse fasi di lavoro così come specificato all'art.84 comma 2.

(Omissis)

L'Art. 90 stabilisce alcuni criteri generali di manutenzione della vegetazione utilizzata in opere di ingegneria naturalistica.

Art. 90 - Criteri generali di manutenzione della vegetazione

1. Gli interventi di manutenzione idraulica sono effettuati in conformità ai seguenti criteri generali:

- mantenimento, al di fuori dell'alveo normalmente attivo, delle associazioni vegetali ripariali esistenti, limitando gli abbattimenti agli esemplari di alto fusto morti, pericolanti o debolmente radicati, che potrebbero essere facilmente scalzati ed asportati in caso di piena.

- valutazione della necessità di abbattere le piante di maggior diametro nelle diverse zone di intervento, in funzione delle sezioni idrauliche disponibili, sulla base di opportune verifiche documentate nel progetto che facciano riferimento a precise condizioni di piena con prefissati tempi di ritorno.

- esecuzione dei lavori di pulizia fluviale ovvero eliminazione di piante ed arbusti, di depositi fangosi e l'eventuale riprofilatura dell'alveo, solo nei casi di documentata e grave ostruzione dell'alveo al deflusso delle acque e comunque senza alterare l'ambiente fluviale.

- previsione di analisi di compatibilità ambientale dell'intervento qualora vi siano insediate specie faunistiche e/o botaniche protette;

- evitare il taglio indiscriminato della vegetazione;

- garantire una manutenzione regolare che preveda, in generale, un trattamento della vegetazione presente tale da renderla non pericolosa dal punto di vista della sicurezza idraulica;

- adozione di tagli selettivi e diradamenti mirati al fine di mantenere le associazioni vegetali in condizioni "giovani", con massima tendenza alla flessibilità ed alla resistenza alle sollecitazioni della corrente;

- limitazione della crescita di tronchi e di specie vegetali considerate infestanti, favorendo altresì le formazioni arbustive a macchia irregolare;

- mantenimento di forme di bosco igrofilo "maturo" dove la vegetazione arborea non risulta essere un ostacolo al deflusso idrico, vista la sua rilevante valenza ecologica e paesaggistica;

- incentivazione in queste aree sia del mantenimento che della ricostituzione di ecosistemi vicini alla naturalità;

- esclusione di norma delle coperture a verde a soli fini estetici;

- esclusione del periodo marzo-giugno per effettuare tagli di vegetazione in alveo, periodo in cui è massimo il danno all'avifauna nidificante;

- procedere, per quanto possibile, con la sostituzione o l'integrazione dei manufatti tradizionali con quelli che rispondono ai criteri dell'ingegneria naturalistica sopra richiamati durante gli interventi di manutenzione delle opere esistenti, garantendo anche la minimizzazione dell'impatto attraverso opportuni interventi di mitigazione da valutare caso per caso;

- realizzazione degli interventi di parziale ricostruzione o di ampliamento di manufatti in muratura di pietrame o laterizio, se ritenuti indispensabili per la sicurezza e non sostituibili secondo quanto previsto al punto precedente, adottando per le superfici a vista di nuova esecuzione, materiali analoghi a quelli preesistenti.

2. Gli interventi di manutenzione della vegetazione in ambito di versante sono effettuati in conformità ai seguenti criteri generali:

- operazioni periodiche di taglio della vegetazione al fine di garantire un corretto sviluppo della vegetazione impiantata nelle opere di ingegneria naturalistica, tenendo in considerazione gli obiettivi progettuali ed il naturale dinamismo della vegetazione;
- taglio della vegetazione finalizzato all'irrobustimento dell'apparato radicale ed al ringiovanimento delle piante nei primi anni con esclusione delle piantine messe a dimora a radice nuda o con pane di terra;
- riduzione complessiva, nei tagli successivi ai primi, della biomassa (epigea) e selezione attiva delle specie favorendo gradatamente quelle dello stadio vegetazionale più evoluto possibile, in funzione delle caratteristiche ecologiche stagionali ed in linea con la vegetazione potenziale.

L'Art. 91 tratta delle norme transitorie e finali relative alle linee di indirizzo e criteri generali per l'utilizzo dell'ingegneria naturalistica in materia di tutela del suolo e prevenzione dei rischi geologici nel territorio della provincia di Terni.

Gli Artt. 92-128 fanno parte del Capo V. In particolare gli Artt. 92-105 trattano delle linee di indirizzo e criteri generali per la tutela delle acque sotterranee e la prevenzione dall'inquinamento. L'Art. 92 dichiara che è la Provincia che fissa le linee di indirizzo ed i criteri generali ai fini della tutela delle acque sotterranee ed il loro corretto e razionale uso per una gestione sostenibile delle risorse naturali del territorio provinciale, inoltre compete alla Provincia anche la verifica della compatibilità fra le previsioni contenute nella pianificazione comunale e le condizioni geologiche ed idrogeologiche del territorio provinciale relativamente alla ricerca, estrazione ed utilizzazione delle acque sotterranee. Infine la Provincia promuove la realizzazione di attività tecnico-scientifiche finalizzate all'acquisizione di conoscenze sistematiche delle acque sotterranee per quanto riguarda sia le disponibilità naturali che gli effetti sulla qualità e sulla quantità determinati dalle tipologie di uso e livello di prelievo. L'Art. 93 da alcune definizioni. L'Art. 94 introduce lo Studio idrogeologico che costituisce l'elaborato tecnico a corredo dello strumento urbanistico per gli adempimenti relativi alla pianificazione dell'uso delle acque sotterranee, in riferimento alle caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dei territori comunali, alla definizione della vulnerabilità degli acquiferi ed alla delimitazione delle aree da sottoporre a tutela in particolare per le acque da destinarsi ad uso idropotabile. L'Art. 95 definisce invece la Zonazione.

#### Art. 95 - Zonazione

1. Fatte salve le vigenti prescrizioni statali e regionali in materia, ai fini della tutela delle acque sotterranee e della prevenzione dall'inquinamento, il territorio provinciale è suddiviso in aree caratterizzate da diverso grado di vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei.
2. I Comuni internamente alla redazione dello Studio Idrogeologico di cui all'Art. 94, provvedono alla ridelimitazione delle porzioni di territorio aventi effettivamente le caratteristiche per cui risultano appartenenti all'area prevista nella zonazione di cui al presente articolo.
3. La ridelimitazione di cui al comma 2 è realizzata anche mediante l'utilizzo degli stessi criteri adottati per la redazione della zonizzazione di cui al comma 1 ma a scala di maggior dettaglio, in maniera tale da individuare specificatamente le singole difformità dalle zonizzazioni della Tavola II B del presente piano. La ridelimitazione va in ogni caso realizzata sulla base di adeguati studi geologici e idrogeologici con particolare riferimento alle caratteristiche idrodinamiche degli acquiferi, al grado ed alla tipologia della pressione antropica e viene estesa per un ambito significativo alle aree di possibile influenza.

L'Art. 96 definisce le classi di criticità.

#### Art. 96 - Classi di Criticità

1. Le classi di criticità della componente ambientale acque sotterranee di cui alla Tavola IIB2 del P.T.C.P., ordinate in tre classi aventi grado di vulnerabilità decrescente, sono le seguenti:

##### a) Molto Elevato (Me) ed Elevato (E)

Ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Molto Elevato (ME) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: falda libera in depositi alluvionali con depressione della superficie piezometrica a causa di emungimento forzato, probabile alimentazione indotta dai corsi d'acqua e possibili richiami preferenziali di agenti contaminanti; rete acquifera in materiali carbonatici, in particolare calcare massivo fratturato, con la presenza di un carsismo epigeo e/o ipogeo, completo ed altamente sviluppato. Inoltre ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Elevato (E) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: rete acquifera in materiali carbonatici, in particolare calcare massivo fratturato, con carsismo scarsamente sviluppato; falda libera in depositi alluvionali ed alluvionali terrazzati ed in detrito di pendio, senza alcuna protezione superficiale, con spessori dell'insaturo compresi entro i 15 metri e spessore massimo dell'acquifero sui 20 metri, la copertura presenta generalmente una permeabilità medio-alta od alta;

##### b) Alto (A) e Medio (M)

Ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Alto (A) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: rete acquifera in calcari fratturati (calcari e calcari marnosi stratificati) con superficie piezometrica profonda almeno 50 metri rispetto al piano campagna;

falda o rete acquifera, in pressione o semilibera, in depositi alluvionali od in depositi travertinosi, protetta in superficie da una copertura poco permeabile, con consistente circolazione idrica e valori elevati di trasmissività dell'acquifero; falda o rete acquifera, libera, in detrito di pendio, con superficie piezometrica profonda, gli spessori dell'insaturo sono dell'ordine delle decine di metri con una parziale funzione di filtro del carico inquinante; rete e falda acquifera in vulcaniti a consistenza litoide, fratturate. Inoltre ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Medio (M) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: falde libere od in pressione, di limitata estensione spaziale e produttività, ubicate a varie profondità dal piano campagna, in sabbie medio-fini dei complessi argilloso-sabbiosi sia marini che lacustri; rete acquifera, in arenarie più o meno fessurate, ed in conglomerati cementati, circolazione idrica preferenzialmente nella rete di fratture, con scarse caratteristiche di produttività; corpi idrici multifalda in piroclastiti sciolte, con propagazione di agenti inquinanti variabile da membro a membro, a seconda della granulometria;

c) Basso (B) e Bassissimo o Nullo (BN)

Ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Basso (B) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: rete acquifera e/o corpi idrici multifalda, in flysch marnoso arenacei, litotipi con alternanze arenacee e travertino litoide a livelli sabbiosi, con propagazione variabile da membro a membro; Inoltre ricomprendono le porzioni di territorio provinciale a grado di vulnerabilità Bassissimo o Nullo (BN) nelle quali l'assetto idrogeologico è tale da determinare la presenza di: complessi marnosi ed argillosi, in particolare marne, marne argillose e marne arenacee, praticamente privi di circolazione idrica sotterranea; complessi sedimentari a granulometria fine quali argille, limi e torbe, praticamente privi di circolazione idrica sotterranea ad esclusione di una episodica presenza nei livelli più sabbiosi.

L'Art. 96bis identifica sulla cartografia gli acquiferi a vulnerabilità accertata, gli ambiti di coltivazione e ricerca di acque minerali ed i punti di approvvigionamento idrico. L'Art. 97 introduce alcuni criteri generali validi per le acque sotterranee.

Art. 97- Criteri generali per le acque sotterranee

1. Ai fini della tutela e della protezione della qualità delle acque sotterranee, nelle fasi di pianificazione, progettazione, esecuzione e collaudo delle opere finalizzate alla captazione delle acque sotterranee vengono adottati i seguenti criteri generali;

a) non è consentita la costruzione di opere che permettano la comunicazione tra le falde, in particolare tra quelle superficiali e quelle profonde;

b) devono essere comunque sempre adottate le migliori tecnologie disponibili per l'isolamento della falda captata dalla superficie del terreno;

c) la portata di esercizio deve tenere conto delle reali potenzialità della falda e della capacità di ricarica della stessa;

d) le opere di captazione di acque sotterranee, da destinare a qualsiasi uso, devono essere dotate di adeguati strumenti di misurazione dei volumi di acque prelevate, opportunamente sigillati e posizionati al punto di presa in modo da essere facilmente accessibili alle autorità preposte al controllo.

Gli Artt. 98-99-100-100 Bis danno prescrizioni per i vari gradi di vulnerabilità e per ambiti specifici quali gli acquiferi a vulnerabilità accertata, gli ambiti di coltivazione e ricerca di acque minerali ed i punti di approvvigionamento idrico.

Art. 98 - Prescrizioni relative alle aree ricomprese nelle classi con Grado di Vulnerabilità: Molto Elevato (ME) ed Elevato (E)

1. Nelle aree di cui alla Tavola II B del PTCP, ricomprese nelle classi con Molto Elevato (ME) ed Elevato (E) grado di vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei, vista l'elevata vulnerabilità degli acquiferi e localmente la forte concentrazione di produttori reali e potenziali di inquinamento, si deve procedere a livello generale ad eliminare, o limitare fortemente, nel minor tempo possibile, le cause del disequilibrio presente che progressivamente impoverisce, dequalifica e compromette, in maniera significativa, la risorsa idrica sotterranea.

2. In particolare devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

a) i Comuni e gli altri Enti competenti pongono in essere azioni tese ad escludere un ulteriore aggravio della situazione e gradatamente provvedono, attraverso una accorta pianificazione d'uso del suolo e delle acque, mediante anche programmi di risanamento, alla eliminazione delle residue fonti di disequilibrio, riducendo la presenza di produttori reali e potenziali di inquinamento.

b) Le azioni di contenimento devono prevedere anche una forte limitazione rispetto alla:

- realizzazione di nuovi impianti di smaltimento nel suolo di liquami domestici, così come definiti dalla legge 10 maggio 1976 n.319/79 e dalla L.R. 22 gennaio 1979 n. 9;

- escavazione di nuovi pozzi idrici ad uso domestico;



- escavazione di nuovi pozzi idrici destinati ad altri usi, la quale dovrà comunque essere preceduta da specifici studi idrogeologici, finalizzati a verificare la compatibilità dell'intervento con lo stato e le condizioni degli acquiferi;
  - pratica della fertirrigazione e dello spandimento di liquami ad uso agricolo;
- c) i Comuni e gli Enti delegati pongono come priorità per queste aree, la promozione di tutte le azioni tendenti a prevenire e/o ridurre la produzione di inquinanti, anche mediante:
- il miglioramento delle tecniche di depurazione, in particolare con l'allaccio in pubblica fognatura degli impianti di smaltimento nel suolo di liquami domestici, esistenti;
  - il controllo della rispondenza, alle vigenti disposizioni di legge, per gli scarichi reflui degli insediamenti civili e produttivi presenti;
  - l'adeguamento dei pozzi esistenti alle caratteristiche costruttive ed alle modalità e quantità di prelievo previste dall'art. 97;
- d) i Comuni e gli Enti delegati provvedono con urgenza ad individuare e rendere operative le zone di salvaguardia previste dal D.P.R. n.236/1988 per le opere di captazione di acque ad uso idropotabile;
- e) le autorizzazioni alle nuove lottizzazioni e le concessioni edilizie relative a nuovi insediamenti possono essere rilasciate purché il progetto dimostri che le modalità dello scarico dei reflui e l'approvvigionamento idrico, non vadano ad incidere in alcun modo sulle caratteristiche qualitative e quantitative dell'acquifero.

Art. 99 – Criteri ed indirizzi per le aree ricomprese nelle classi con Grado di Vulnerabilità: Alto (A) e Medio (M)

1. Nelle aree di cui alla Tavola II B del PTCP, ricomprese nelle classi con Alto (A) e Medio (M) grado di vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei, vista la medio-alta vulnerabilità degli acquiferi e localmente alla presenza di produttori reali e potenziali di inquinamento. I Comuni e gli Enti delegati assumono ogni iniziativa utile ed adottano gli strumenti necessari a limitare e contenere i fenomeni di impoverimento, dequalificazione e compromissione della risorsa acqua sotterranea, seguendo le prescrizioni di cui all'Art.98, sebbene con diverso grado di urgenza ed incidenza sulla realtà insediativa e produttiva, pur mantenendo fermi gli obiettivi di salvaguardia e tutela della risorsa.

Art. 100 – Criteri ed indirizzi per le aree ricomprese nelle classi con Grado di Vulnerabilità: Basso (B) e Bassissimo o Nullo (BN)

1. Nelle aree di cui alla Tavola II B del PTCP, ricomprese nelle classi con Basso (B) e Bassissimo o Nullo (BN) grado di vulnerabilità all'inquinamento dei corpi idrici sotterranei, non sono poste limitazioni alle scelte urbanistiche, in considerazione che gli acquiferi, scarsamente vulnerabili, non sono sottoposti ad una significativa pressione antropica. Le opere di captazione delle acque sotterranee e gli smaltimenti nel suolo sono consentiti con le modalità previste dalla normativa vigente.

Art. 100 Bis – Prescrizioni per gli Acquiferi a Vulnerabilità accertata – Ambiti di Coltivazione acque minerali e Punti di approvvigionamento idrico

1. Le aree di cui alla Tavola IIB2 integrata, indicanti gli acquiferi a vulnerabilità estremamente elevata ed elevata, di cui all'Art. 96bis, comma 1 punto a, oltre a quanto previsto dalla normativa regionale, sono sottoposte alle prescrizioni indicate nell'Art.98.

2. Le aree di cui alla Tavola IIB2 integrata, indicanti gli acquiferi a vulnerabilità alta e media, di cui all'Art. 96, comma 1 punto b, oltre a quanto previsto dalla normativa regionale, sono sottoposte alle prescrizioni indicate nell'Art.99.

3. Le aree di cui alla Tavola IIB2 integrata, indicanti gli ambiti di coltivazione di acque minerali caratterizzati dalla presenza di risorse idrominerali ricomprendenti una o più concessioni in esercizio, di cui all'Art. 96bis, comma 2, oltre a quanto previsto dalla normativa regionale, sono sottoposte alle prescrizioni indicate nell'Art.98.

3. Per i punti di approvvigionamento idrico di cui all'Art.96bis comma 3, nei casi di acque utilizzate ad uso idropotabile gli Enti preposti provvedono con urgenza ad individuare e rendere operative le Aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano, istituite con il D.P.R. 236/88, riviste con il D.Lgs. 152/1999 e con le disposizioni integrative.

L'Art. 101 introduce il catasto provinciale dei pozzi, delle sorgenti e dei piezometri.

Art. 101 - Catasto provinciale dei pozzi, delle sorgenti e dei piezometri

1. La Provincia, ai fini della conoscenza del sistema di prelievo e uso delle acque sotterranee del territorio provinciale, concorre alla realizzazione di un sistema informativo sulle risorse idriche sotterranee e gestisce il catasto dei pozzi, delle sorgenti e dei piezometri.

2. Il Comune, all'interno dello Studio Idrogeologico di cui all'Art.94, svolge il censimento dei pozzi, delle sorgenti e dei piezometri finalizzato alla realizzazione del catasto di cui al comma

3. Il Catasto raccoglie, codifica e gestisce in maniera uniforme sul territorio provinciale i dati tecnici ed amministrativi relativi alle tipologie di utenza, ai volumi emunti ed alla qualità delle acque sotterranee e

costituisce parte integrante dell'archivio informatizzato delle concessioni, licenze e autorizzazioni presente presso l'Ufficio Tutela dell'Ambiente all'interno del SIT dell'Amministrazione Provinciale di Terni.

4. La Provincia attraverso il catasto coordina ed assicura un ordinato flusso informativo in merito allo stato di qualità delle acque sotterranee, alla tipologia di prelievo ed alla quantità di acqua utilizzata, nonché alle altre caratteristiche delle opere relative alla gestione del sistema di prelievo. I dati del catasto, validati e aggregati, sono pubblici.

L'Art. 102 definisce alcuni compiti della Provincia.

Art. 102 – Reti di monitoraggio dei pozzi, delle sorgenti e dei piezometri

1. La Provincia, ai fini della conoscenza del sistema idrogeologico provinciale e dello stato degli acquiferi, concorre alla realizzazione di una articolata rete di monitoraggio sulle risorse idriche sotterranee.

2. La Provincia raccoglie, codifica e gestisce i dati tecnici relativi all'andamento delle quote piezometriche degli acquiferi e dello stato qualitativo delle acque sotterranee. Le informazioni derivanti da tale attività di monitoraggio costituiscono parte integrante dell'archivio informatizzato delle concessioni, licenze e autorizzazioni presente presso l'Ufficio Tutela dell'Ambiente all'interno del SIT dell'Amministrazione Provinciale di Terni.

3. La Provincia, attraverso l'azione di monitoraggio, di concerto con gli altri enti preposti al controllo ambientale, coordina ed assicura un ordinato flusso informativo dei dati, i quali, validati e aggregati, sono pubblici.

L'Art. 103 descrive i contenuti del piano provinciale di settore per la tutela delle acque sotterranee e la salvaguardia delle acque destinate al consumo idropotabile. L'Art. 104 definisce la composizione del comitato tecnico per la tutela e la gestione delle acque sotterranee. L'Art. 105 fornisce alcune norme transitorie riguardanti le linee di indirizzo ed i criteri generali per la tutela delle acque sotterranee e la prevenzione dall'inquinamento.

Gli Artt. 106-113 si occupano delle linee di indirizzo e dei criteri generali per la tutela delle acque superficiali e la prevenzione dall'inquinamento. L'Art. 106 dichiara che è la Provincia che fissa le linee di indirizzo ed i criteri generali ai fini della tutela preventiva delle acque superficiali ed il loro corretto e razionale uso per una gestione sostenibile delle risorse naturali del territorio provinciale, inoltre compete alla Provincia anche la verifica della compatibilità fra le previsioni di uso delle acque superficiali e le condizioni biologiche, idrologiche, chimico-fisiche e microbiologiche dei corsi d'acqua del territorio provinciale, finalizzandola ad una gestione unitaria dei bacini idrografici e privilegiando la conservazione, la ricostituzione e la riqualificazione dell'ecosistema fluviale. Infine la Provincia promuove la realizzazione di attività tecnico-scientifiche finalizzate all'acquisizione di conoscenze sistematiche delle acque superficiali per quanto riguarda sia le disponibilità naturali che gli effetti sulla qualità e sulla quantità determinati dalle tipologie di uso, dal livello di prelievo e dall'intensità degli scarichi. L'Art. 107 dà alcune definizioni. L'Art. 108 definisce invece la Zonazione che è stata operata sui corsi d'acqua compresi nei bacini idrografici di pertinenza provinciale, suddivisi in tratti ascrivibili a diverse classi di criticità. L'Art. 109 descrive le classi di criticità.

Art. 109 – Classi di criticità

1. Le classi di criticità della componente ambientale "acque superficiali", ordinate secondo quattro classi aventi criticità decrescente, ricomprendenti le aree di cui alla Tavola II B del PTCP, sono le seguenti :

a) Alta Criticità (A) - Ricomprendono i tratti dei corsi d'acqua e dei corpi lacustri nei quali gli aspetti inerenti la qualità delle acque, la sensibilità e la pressione antropica sono tali da alterare negativamente, in maniera molto significativa, sia la struttura che la funzionalità dell'ecosistema compromettendo fortemente l'uso della risorsa. Le caratteristiche qualitative e quantitative non sono tali da garantire gli usi richiesti dal territorio.

b) Medio-alta Criticità (MA) – Ricomprendono i tratti dei corsi d'acqua e dei corpi lacustri nei quali gli aspetti inerenti la qualità delle acque, la sensibilità e la pressione antropica sono tali da modificare significativamente la struttura e da alterare la funzionalità dell'ecosistema limitando l'uso della risorsa. Tali tratti presentano acque con caratteristiche scadenti dal punto di vista qualitativo. La disponibilità quantitativa della risorsa è tale ancora da garantire gli usi richiesti dal territorio con limitazioni per gli usi turistico-ricreativi.

c) Media Criticità (M) – Ricomprendono i tratti dei corsi d'acqua e dei corpi lacustri nei quali almeno uno degli aspetti inerenti la qualità delle acque, la sensibilità o la pressione antropica è tale da modificare localmente la struttura o da alterare la funzionalità dell'ecosistema compromettendo, in parte, alcuni usi della risorsa. Tali tratti presentano acque con caratteristiche qualitative non di pregio. La disponibilità della risorsa è generalmente tale da garantire gli usi richiesti dal territorio.

d) Bassa Criticità (B) – Ricomprendono i tratti dei corsi d'acqua e dei corpi lacustri nei quali gli aspetti inerenti la qualità delle acque, la loro vulnerabilità o sensibilità e la pressione antropica sono nel complesso tali da non modificare la struttura e da non alterare la corretta funzionalità dell'ecosistema. Tali

tratti presentano caratteristiche di pregio sia da un punto di vista qualitativo che di disponibilità della risorsa. Ciò consente di garantire tutti gli usi attualmente richiesti dal territorio senza particolari limitazioni.

L'Art. 109 Bis definisce gli ambiti descritti nel Piano Stralcio di Bacino PS3 per la salvaguardia delle aree e delle sponde del Lago di Piediluco redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ed a cui sono dedicati dei paragrafi specifici.

#### Art. 109 Bis– Zonazione del PS3

1. Il Progetto di Piano Stralcio di Bacino PS3 per la salvaguardia delle aree e delle sponde del Lago di Piediluco adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere con Delibera n.102 del 25 febbraio 2003 e le sue misure di salvaguardia introdotte con la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere n.103 del 25 febbraio 2003, al fine di prevenire e ridurre progressivamente il fenomeno eutrofico delle acque del lago e di recuperare i fenomeni di dissesto e prevenire l'instabilità delle sponde del lago, individua gli ambiti territoriali di criticità che interessano il territorio provinciale, riportati nella Tav.IIB2 integrata di cui all'Art.4bis comma 1 punto c, descritti come segue:

a) Ambito A: lo specchio lacustre, le sponde (abitato di Piediluco) e la fascia circumlacuale (zona A1 ed A2);

b) Ambito B: bacino scolante naturale;

tutte le modifiche apportate in sede di approvazione definitiva del PS3 sono recepite, facendo decadere le precedenti.

L'Art. 110 da delle prescrizioni generali per la gestione delle acque superficiali.

#### Art. 110 - Prescrizioni generali per la gestione delle acque superficiali

1. Ai fini della tutela e della protezione della qualità delle acque superficiali, fatte salve le vigenti prescrizioni statali e regionali, nelle fasi di pianificazione del loro uso devono essere rispettate le seguenti prescrizioni di carattere generale:

a) Impedire che il carico inquinante in tutti i casi sia maggiore della capacità autodepurativa del corso d'acqua.

b) Garantire sempre i livelli di idoneità per la vita acquatica come richiesto dal Decreto Leg.vo 25 gennaio 1992, n. 130 assumendo come riferimento per i limiti da rispettare la classificazione in zone ittiche di cui all'art. 6 della L.R. 2 dicembre 1998, n. 44.

c) Garantire sempre il deflusso minimo vitale e la salvaguardia di tutte le fasi del ciclo biologico della fauna ittica rispetto al soddisfacimento del prelievo idrico per qualsiasi tipologia di uso. Per la definizione della fauna ittica caratterizzante il tratto considerato si assume come riferimento la classificazione in zone ittiche di cui all'art. 6 della L.R. 2 dicembre 1998, n. 44.

d) Prevedere ogni intervento sui corsi d'acqua e nei corpi idrici nel rispetto degli equilibri naturali degli ecosistemi presenti, in linea con la politica di gestione unitaria delle acque a scala di bacino ed armonizzando tali interventi all'interno dei programmi e delle azioni previste dalla Legge 18 maggio 1989 n.183.

e) Far precedere la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione da uno studio di compatibilità ambientale che valuti gli impatti dello scarico per un tratto significativo a valle del corso d'acqua e indichi le azioni di mitigazione da adottare.

f) Dotare gli scarichi provenienti da impianti di trattamento delle acque reflue di "stagni di affinamento" che, attraverso i processi di fitodepurazione, limitino ulteriormente il carico inquinante afferente al corso d'acqua od al corpo lacustre. Per questi ultimi, prevedere sistemi specifici di abbattimento del carico di fosforo.

g) Realizzare qualsiasi opera idraulica, sia longitudinale che trasversale, minimizzando gli impatti sull'ecosistema acquatico ed utilizzando di preferenza le tecniche dell'ingegneria naturalistica. Nel caso di opere che interrompono la naturale continuità del corso d'acqua, prevedere idonee scale per la risalita della fauna ittica, adattate alla tipologia delle specie caratterizzanti il tratto fluviale interessato dall'intervento.

h) Ricostituire, incrementare, riqualificare e mantenere le fasce di vegetazione ripariale allo scopo di potenziare le loro naturali funzioni di filtro, di stabilità, di corridoio ecologico, di termoregolazione e trofica rispetto all'ecosistema fluviale. Di regola l'ampiezza e la composizione vegetazionale della fascia vengono realizzate in funzione delle caratteristiche dell'ambiente circostante.

i) Promuovere studi di settore lungo i tratti fluviali e nei corpi lacustri compresi nei Parchi fluviali nonché nei siti di particolare interesse naturalistico, in base ai quali individuare ulteriori azioni specifiche volte alla salvaguardia dell'elevato valore ambientale presente.

j) Incrementare la consistenza dell'approvvigionamento idrico ad uso irriguo mediante il potenziamento, in numero e consistenza, degli invasi collinari e di pianura privilegiando la raccolta di acque meteoriche al fine di contenere il prelievo diretto dai corsi d'acqua.

L'Art. 111 da delle prescrizioni relative ai tratti fluviali ed ai corpi idrici ricompresi nelle classi di criticità.

Art. 111 – Prescrizioni relative ai tratti fluviali ed ai corpi idrici ricompresi nelle classi di criticità

1. I tratti fluviali ed i corpi lacustri di cui alla Tavola II B del PTCP, ricompresi nelle classi a diverso grado criticità della componente ambientale acque superficiali, sono sottoposti alle seguenti prescrizioni:

a) Alta Criticità (A)

- Le azioni di pianificazione e gestione della risorsa idrica superficiale devono essere finalizzate, urgentemente, ad un netto e diffuso recupero della qualità ambientale e ad un forte contenimento del grado di pressione antropica con particolare riferimento ai prelievi della risorsa idrica.

- L'obiettivo prioritario della diminuzione della classe di criticità viene perseguito mediante decise ed articolate azioni di riqualificazione e di ripristino ambientale dei tratti fluviali insieme con una contemporanea e significativa limitazione dei prelievi e dei rilasci dalle fonti di inquinamento sia puntuali che e diffuse.

- Per il Sistema fluviale Paglia-Chiani deve essere data precedenza assoluta:

- ad una ridefinizione concordata delle attuali modalità di approvvigionamento irriguo prevedendo un contenimento dei prelievi idrici anche attraverso l'incentivazione di tecniche irrigue meno idroesigenti e puntando alla realizzazione di invasi a scopo irriguo alimentati preferibilmente da acque meteoriche;

- ad un articolato programma di recupero delle aree degradate dalle escavazioni in ambito di piana alluvionale

- ad un graduale incremento e valorizzazione della vegetazione ripariale;

- alla limitazione del carico inquinante dotando gli impianti di trattamento dei reflui di sistemi di affinamento (stagni di fitodepurazione)

- Per il Lago di Piediluco deve essere data precedenza assoluta:

- alla ridefinizione concordata con l'Ente concessionario per gli usi idroelettrici, di una modalità di gestione del lago maggiormente compatibile con l'ecosistema lacustre utilizzando, come riferimento, i risultati degli studi ambientali previsti all'interno dei programmi di risanamento attualmente in corso di svolgimento;

- all'incremento, riqualificazione e manutenzione della fascia ripariale;

- alla realizzazione del III° stadio e di stagni di affinamento per gli impianti di trattamento dei reflui con recapito diretto o indiretto nel corpo lacustre;

- alla limitazione degli scarichi con recapito diretto o indiretto nel corpo lacustre;

- al contenimento del carico di nutrienti afferente al corpo lacustre da fonti di inquinamento diffuse;

- al contenimento degli effluenti provenienti dagli impianti di tritolatura anche se situati esternamente al territorio provinciale.

b) Classe di criticità medio-alta (MA)

- Le azioni di pianificazione e gestione della risorsa idrica superficiale devono essere improntate a criteri di risanamento ambientale nonché di controllo ed ottimizzazione del grado di pressione antropica.

- L'uso della risorsa idrica non deve comunque comportare un innalzamento della classe di criticità attribuita.

- L'obiettivo della diminuzione della classe di criticità viene perseguito mediante azioni organiche di riqualificazione e di ripristino ambientale dei tratti fluviali e dei corpi lacustri, attraverso la limitazione e riorganizzazione dei prelievi e delle fonti di inquinamento puntuali e diffuse.

- Per i tre Sistemi fluviali Paglia-Chiani, Nera-Velino e Tevere, la priorità di azione viene riconosciuta:

- alla riorganizzazione degli scarichi puntiformi e diffusi ed al conseguente contenimento degli apporti di nutrienti al corso d'acqua;

- alla limitazione del carico inquinante dotando gli impianti di trattamento dei reflui di sistemi di affinamento (stagni di fitodepurazione)

- all'incremento, riqualificazione e gestione della vegetazione ripariale;

- al mantenimento degli attuali livelli di prelievo idrico in quanto ancora compatibili con le richieste attuali del territorio;

- alla diminuzione e disincentivazione di colture caratterizzate da elevato fabbisogno di azoto e fosforo.

- Per il Lago di Corbara la priorità di azione viene riconosciuta:

- Al contenimento degli apporti di nutrienti dal fiume Tevere

- Tutela dei cicli biologici delle specie ittiche presenti rispetto alla gestione idroelettrica dell'invaso

- alla diminuzione e disincentivazione di colture caratterizzate da elevato fabbisogno di azoto e fosforo

- all'incremento, riqualificazione e manutenzione della fascia ripariale;

- al contenimento degli scarichi puntuali sversanti direttamente nel corpo lacustre;

- alla realizzazione del III° stadio e di stagni di affinamento per gli impianti di trattamento dei reflui sversanti direttamente nel corpo lacustre.

c) Classe di criticità media (M):

- Le azioni di pianificazione e gestione devono essere finalizzate alla tutela della qualità ambientale esistente, al risanamento delle localizzate situazioni critiche ed al mantenimento ed eventuale ottimizzazione negli usi della risorsa.
- Gli eventuali nuovi usi della risorsa non devono comunque comportare un innalzamento della classe di criticità attribuita.
- Per il Sistema fluviale Tevere la priorità di azione viene riconosciuta:
  - all'incremento, riqualificazione e gestione della vegetazione ripariale;
  - al mantenimento degli attuali livelli di prelievo idrico in quanto ancora compatibili con le richieste attuali del territorio;
  - alla diminuzione e disincentivazione di colture caratterizzate da elevato fabbisogno di azoto e fosforo.
- Per l'invaso di Alviano appare opportuno procedere con:
  - un programma di tutela ed ulteriore valorizzazione della qualità ambientale presente
  - il contenimento degli apporti di nutrienti dal fiume Tevere e dal fiume Paglia Chiani.
  - all'incremento, riqualificazione e manutenzione della fascia ripariale;
  - al contenimento degli scarichi puntuali sversanti direttamente o indirettamente nel corpo lacustre;
  - alla realizzazione del III stadio e di stagni di affinamento per gli impianti di trattamento dei reflui sversanti direttamente nel corpo lacustre.
- d) Classe di criticità bassa (B):
  - Le azioni di pianificazione e gestione devono essere improntate a criteri di mantenimento e tutela della qualità ambientale esistente, al risanamento delle eventuali situazioni di disequilibrio ed alla ottimizzazione negli usi della risorsa.
  - Le eventuali trasformazioni previste non devono comunque comportare un innalzamento della classe di criticità attribuita.
  - Per il Sistema fluviale Nera-Velino e il Sistema fluviale Tevere la priorità di azione viene riconosciuta:
    - all'incremento, riqualificazione e gestione della vegetazione ripariale.
    - all'incremento moderato del prelievo idrico in quanto ancora compatibile con le potenzialità della risorsa.

L'Art. 111 Bis fornisce delle prescrizioni relative alle aree di criticità descritti nel Piano Stralcio di Bacino PS3 per la salvaguardia delle aree e delle sponde del Lago di Piediluco redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere ed a cui sono dedicati dei paragrafi specifici.

#### **Art. 111bis - Prescrizioni ed indirizzi relativi alle aree di criticità assoggettate al PS3**

**1. Le misure di salvaguardia introdotte con la delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere n.103 del 25 febbraio 2003, in riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione del Progetto di Piano Stralcio di Bacino PS3 per la salvaguardia delle aree e delle sponde del Lago di Piediluco adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere con Delibera n.102 del 25 febbraio 2003, introducono norme che disciplinano le attività mediante indirizzi di salvaguardia e prescrizioni immediatamente vincolanti per gli usi e le attività produttive nonché indirizzi di gestione rivolti alle amministrazioni competenti.**

**2. Le prescrizioni e gli indirizzi di cui al comma 1, contenute nell'elaborato Norme Tecniche di Attuazione del PS3 e ripartite per gli ambiti territoriali di criticità individuati nelle Tavv. 8a ed 8b del PS3 e riportati, per il territorio provinciale, nella Tav. IIB2 integrata di cui all'Art.4bis comma 1 punto c, sono di seguito descritte:**

**a) Per l'Ambito A: lo specchio lacustre, si applicano le prescrizioni e gli indirizzi normativi contenuti nella N.T.A. del PS3, Art. 15 commi 2, 3, 4 e 5;**

**b) Per l'Ambito A: le Sponde (abitato di Piediluco), si applicano le prescrizioni e gli indirizzi normativi contenuti nella N.T.A. del PS3, Art. 15 commi 6, 7, 8 e 9;**

**c) Per l'Ambito A: la fascia circumlacuale (zona A1 ed A2), si applicano per la zona A1 le prescrizioni e gli indirizzi normativi contenuti nella N.T.A. del PS3, Art. 15 commi 10 e 12, per la zona A2 le prescrizioni e gli indirizzi normativi contenuti nella N.T.A. del PS3, Art. 15 commi 11, 11bis e 12.**

**d) Per l'Ambito B: bacino scolante naturale, si applicano le prescrizioni e gli indirizzi normativi contenuti nella N.T.A. del PS3, Art. 16.**

**Ai sensi dell'Art. 2 della delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Tevere n.103 del 25 febbraio 2003, sono fatte salve le convenzioni relativi ai piani attuativi già stipulate alla data di adozione del PS3 nonché le concessioni già rilasciate alla stessa data. Tutte le varianti apportate in sede di approvazione del Piano sono recepite, facendo decadere le precedenti.**

L'Art. 112 fornisce dettagli sul catasto provinciale degli scarichi.

Art. 112 - Catasto provinciale degli scarichi

1. La Provincia procede all'aggiornamento ed alla integrazione del catasto degli scarichi nei corsi d'acqua, così come previsto ai sensi dell'art.5 della L. 10 maggio 1976 n.319, e nel suolo continuando anche l'attività svolta nell'ambito del progetto Catter (Catasto Dinamico degli Scarichi Provinciali).
2. Il Catasto raccoglie, codifica e gestisce in maniera uniforme sul territorio provinciale i dati tecnici ed amministrativi relativi alle tipologie di scarico dei reflui e costituisce parte integrante dell'archivio informatizzato delle concessioni, licenze e autorizzazioni presente presso l'Ufficio Tutela dell'Ambiente all'interno del SIT dell'Amministrazione Provinciale di Terni.
3. La Provincia, attraverso il catasto, coordina ed assicura un ordinato flusso informativo in merito allo stato degli scarichi. I dati del catasto, validati e aggregati, sono pubblici.

L'Art. 113 indica le competenze della Provincia riguardo alla rete di monitoraggio.

#### Art. 113 – Rete di monitoraggio

1. La Provincia, ai fini della conoscenza delle caratteristiche ambientali del territorio provinciale e della salvaguardia degli ecosistemi acquatici, concorre all'adeguamento e alla gestione della rete di monitoraggio qualitativa delle acque superficiali.
2. La Provincia, di concerto con gli altri Enti preposti al controllo ambientale, raccoglie, codifica e gestisce i dati tecnici relativi all'andamento delle portate e dello stato qualitativo delle acque dal punto di vista biologico, microbiologico e chimico-fisico. Le informazioni derivanti da tale attività di monitoraggio costituiscono parte integrante dell'archivio informatizzato dei prelievi presente presso l'Ufficio Tutela dell'Ambiente all'interno del SIT dell'Amministrazione Provinciale di Terni.
3. La Provincia, attraverso l'azione di monitoraggio, di concerto con gli altri enti preposti al controllo ambientale, coordina ed assicura un ordinato flusso informativo dei dati, i quali, valicati e aggregati, sono pubblici.

Gli Artt. 114-116 si occupano delle linee di indirizzo e criteri generali per le aree ad elevato rischio ambientale. L'Art. 114 afferma che la Provincia, ai fini della tutela dell'ambiente e della salute pubblica, concorre di concerto con la Regione alla individuazione delle aree ad elevato rischio ambientale. L'Art. 115 dà alcune definizioni. L'Art. 116 descrive alcune azioni di competenza provinciale.

#### Art. 116 – Azioni

1. La Provincia, relativamente alla individuazione delle aree ad elevato rischio ambientale, fornisce la documentazione del PTCP a supporto della corretta conoscenza del contesto ambientale e territoriale del territorio provinciale.
2. La Provincia, di concerto con la regione, l'ARPA, gli Enti locali e le Associazioni di categoria promuove studi, ricerche ed indagini ai fini di una completa conoscenza delle aree a elevato rischio ambientale presenti sul territorio Provinciale.
3. La Provincia, anche sulla base degli studi ambientali e territoriali del PTCP, propone la definizione dei criteri per la individuazione delle aree ad elevato rischio ambientale attraverso la valutazione:
  - dell'entità delle alterazioni degli equilibri ecologici sulle componenti ambientali;
  - dell'estensione dell'area interessata;
  - del livello di compromissioni delle funzioni ecologiche delle componenti ambientali danneggiate o esposte;
  - della tipologia, della frequenza e degli aspetti quali-quantitativi delle sorgenti della contaminazione;
  - della tipologia del vettore e le modalità di progettazione dell'inquinante contaminato.
4. La Provincia, di concerto con la Regione e gli Enti locali e le forze produttive, promuove la redazione dei piani di risanamento, bonifica e recupero dei siti contaminati concordanti le priorità di intervento.  
(Omissis)

Gli Artt. 117-118 si occupano delle risorse botaniche. L'Art. 117 chiarisce quali sono i settori di intervento e l'Art. 118 dà delle indicazioni per quanto concerne la flora e gli alberi secolari.

Gli Artt. 119-128 si interessano della tutela e valorizzazione del patrimonio forestale. L'Art. 119 presenta gli obiettivi.

#### Art.119 - Obiettivi

- 1 La gestione delle risorse forestali e naturali deve realizzare i seguenti principali obiettivi:  
(Omissis)  
b) migliorare l'equilibrio idrogeologico e delle falde acquifere anche attraverso la salvaguardia ed il recupero della vegetazione riparia;  
(Omissis)

L'Art.120 fornisce alcuni indirizzi per la tutela e il miglioramento del patrimonio forestale. L'Art. 121 chiarisce alcuni aspetti legati all'uso di specie forestali. L'Art.122 si occupa della valorizzazione dei

prodotti del sottobosco. L'Art.123 da degli indirizzi per la gestione di arbusteti e siepi. L'Art.124 da prescrizioni per i pascoli sottoposti a tutela e ad interventi di riqualificazione. L'Art. 125 tratta specificatamente della vegetazione acquatica e ripariale.

#### Art. 125 - Vegetazione acquatica e ripariale

1. Il PTCP riconosce l'importanza, ai fini della conservazione della biodiversità, delle aree umide, degli ambienti fluviali e lacustri, mediante la tutela della flora e vegetazione acquatica e ripariale di fiumi, laghi e paludi e il miglioramento della qualità delle acque superficiali di cui al Capo V artt. da 106 a 113.
2. La conservazione delle fasce di vegetazione acquatica e ripariale è garantita per tutta l'area occupata dall'alveo durante il periodo di massima portata, tenendo conto delle limitazioni d'uso discendenti dalla esigenza di mantenere efficiente lo scorrimento delle acque all'interno dell'alveo.
3. Al fine di sviluppare la presenza di zone umide possono essere recuperati ambiti di scarso interesse agricolo, caratterizzati dalla presenza della geoserie di vegetazione acquatica individuata nella Carta delle serie di Vegetazione (Carta di analisi n.15), favorendo anche, ove possibile, l'allagamento.
4. L'ampliamento e il recupero della fascia di vegetazione riparia è finalizzato alla costituzione della rete di corridoi ecologici.
5. Al fine di tutelare la funzione di protezione e consolidamento delle sponde fluviali da parte della vegetazione ripariale è favorita l'espansione naturale di queste cenosi. Sono tuttavia ammessi, per la vegetazione forestale interventi di ceduzione, capitozzatura, sfoltimento, taglio selettivo; per la vegetazione erbacea interventi quali lo sfalcio. Non sono ammessi interventi di drenaggio. Va mantenuto e ripristinato il profilo irregolare delle rive e degli argini adottando preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica, secondo le modalità previste agli artt. da 82 a 91.

L'Art. 126 da ulteriori prescrizioni su vegetazione e fauna.

#### Art. 126 - Vegetazione e fauna

1. La vegetazione ed in particolare la vegetazione spontanea polifita e permanente arborea ed erbacea rappresenta l'habitat naturale della fauna selvatica; cambiamenti nella qualità e nella distribuzione della vegetazione si ripercuotono sulla componente faunistica. La normativa prevede il mantenimento o il ripristino di fitocenosi ricche di specie e di individui in grado di mantenere, incrementare la capacità faunistica, anch'essa espressa o esprimibile per numero di specie e consistenza delle popolazioni.
2. Gli interventi, finanziabili con fondi di cui alla L.157/92 e fondi U.E., prevedono:  
(Omissis)  
- mantenimento e/o ripristino di siepi, arbusti, alberi, cespugli, boschetti, laghetti, frangivento.  
(Omissis)
3. La Provincia promuove intese ed accordi con gli Enti parco e con l'Ambito territoriale di Caccia n.3 per una programmazione e gestione integrata dei seguenti territori:  
(Omissis)  
All'interno di tali accordi vengono promosse azioni tese alla:  
a) riqualificazione e riconversione delle produzioni agricole finalizzata alla valorizzazione dei territori marginali e di particolare interesse paesistico-ambientale, attraverso la diffusione dell'agricoltura biologica, la conversione dei seminativi semplici a seminativi arborati, il ripristino e la piantagione di siepi e filari arborei ed arbustivi, il ripristino e la manutenzione del reticolo idrografico minore, la tutela dell'assetto idrogeologico;  
(Omissis)  
d) alla conservazione della biodiversità, delle aree umide mediante la tutela della flora e vegetazione acquatica e ripariale di fiumi, laghi e paludi, anche recuperando ambiti di scarso interesse agricolo o residenziale, realizzando ecosistemi naturaliformi quali: biotopi, zone umide, boschi planiziali, golene, lanche e stagni;  
e) all'ampliamento e il recupero della fascia di vegetazione riparia finalizzato alla costituzione della rete di corridoi ecologici;  
(Omissis)

L'Art. 127 da i dettagli delle azioni di coordinamento. L' Art. 128 da alcuni rilievi sui Siti di Interesse Comunitario, sulle Zone di Protezione Speciale e sulle aree di particolare interesse naturalistico-ambientale.

Gli Artt. 129-141 compongono il Capo VI e si occupano di norme ed indirizzi sul paesaggio ed i beni storici. L'Art. 129 tratta delle norme delle zone vincolate ai sensi delle leggi 1497/39 e 431/85.

#### Art. 129 – Norme delle zone vincolate ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n.42

1. Il PTCP fissa la disciplina paesaggistica per gli ambiti vincolati ai sensi del citato decreto che costituisce elemento vincolante per la pianificazione comunale generale ed attuativa e per gli interventi di trasformazione urbanistica, ambientale ed edilizia che dovranno essere coerenti con le motivazioni

contenute nei singoli provvedimenti di tutela e con la salvaguardia degli elementi paesaggistici che connotano gli ambiti vincolati.

2. I caratteri della tutela delle zone vincolate sono definiti nelle schede normative per unità di paesaggio, di cui al capo VII, e nelle norme ad esse riferite come di seguito specificato.

(Omissis)

7. Gli ambiti lacustri di cui alla lettera b. comma 1. dell'art.1 della ex L.431/85 e gli ambiti fluviali di cui alla lettera c. comma 1. dell'art.1 della ex L.431/85 sono normati agli artt. 111, 125 e 126 e nelle rispettive schede normative per Unità di Paesaggio di cui al Capo VII ed in particolare ai punti 5. Specie vegetali, 6. Connettività e reti ecologiche minori, 8. Elementi strutturanti il paesaggio agricolo e i paesaggi rurali storico-tradizionali, 11. Integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali.

(Omissis)

L'Art. 130 definisce quali sono da considerare gli ambiti di interesse storico-archeologico e paleontologico. Gli Artt. 131 e 132 danno disposizioni per quanto concerne le aree di interesse storico-archeologico e le Aree di rischio storico-archeologico. L'Art. 133 tratta delle emergenze storico-archeologiche di tipo puntuale. L'Art. 134 e 135 focalizzano l'attenzione rispettivamente sui centri e sui nuclei storici e sul paesaggio agrario e silvo-pastorale storico. L'Art. 136 si occupa della tutela della tessitura fondiaria storica. L'Art. 137 è specifico per le strade panoramiche ed i punti di vista. L'Art. 138 è dedicato agli itinerari e percorsi di interesse storico-culturale, storico-ambientale e tematico religioso.

Art. 138 - Itinerari e percorsi di interesse storico-culturale, storico-ambientale e tematico religioso.

(Omissis)

4. I Comuni valorizzano con interventi specifici sia la rete stradale storica che l'assetto idrografico principale, tenendo conto dei seguenti principi-obiettivi:

(Omissis)

- conservare i caratteri ambientali delle strade e delle vie d'acqua adottando il mantenimento delle alberate e delle siepi ai lati delle stesse, con ripristino dei tratti mancanti e degli accessi fluviali;

(Omissis)

L'Art. 139 tratta dei circuiti museali integrati. L'Art. 140 fornisce ulteriori approfondimenti e dettagli di accordi e piani di settore. L'Art. 141 descrive le azioni della Provincia e dei Comuni per la tutela e valorizzazione dei percorsi di interesse storico-culturale e per l'incentivazione degli interventi.

Art. 141 - Azioni della Provincia e dei Comuni per la tutela e valorizzazione dei percorsi di interesse storico-culturale e incentivazione degli interventi.

1. L'Amministrazione Provinciale e le Amministrazioni Comunali predispongono, sulla base di accordi di pianificazione di cui all'art.6, piani di settore o progetti e piani di recupero volti alla tutela e valorizzazione dei percorsi di interesse storico-culturale individuati nelle schede progettuali ST6, ST7, ST10, ST11, ST12, nonché al recupero delle emergenze culturali ad essi relazionate. I piani di settore o progetti e piani di recupero indicano:

- il recupero e il riuso delle strutture edilizie e tecniche di supporto ed accessorie al percorso storico;

- l'utilizzo con regolamentazione d'uso o adeguamenti delle carreggiate anche per una mobilità alternativa, quali piste ciclabili ed uso delle vie d'acqua;

- l'inserimento dei percorsi in circuiti turistici e culturali attrezzati per l'attività del tempo libero.

2. L'inserimento dei percorsi in circuiti turistici e culturali attrezzati per l'attività del tempo libero è in particolare finalizzato:

(Omissis)

- al ripristino degli accessi ai corsi d'acqua principali e mantenimento con ripristino dei percorsi sulle arginature;

- alla fruizione integrata e complementare degli elementi naturali e storici del territorio, delle aree fluviali, delle vie d'acqua e delle attrezzature sociali e culturali delle comunità locali.

Gli Artt. 142-147 rappresentano il Capo VII e si occupano delle linee di indirizzo e dei criteri generali per le unità di paesaggio. L'Art. 142 stabilisce le competenze della Provincia che fissa le linee di indirizzo e i criteri generali, ai fini della gestione delle unità di paesaggio e del mantenimento degli attuali equilibri ambientali delle stesse, in riferimento al territorio provinciale e alla valorizzazione delle diversità locali. Inoltre la Provincia provvede al coordinamento della pianificazione a livello comunale, dei piani di settore, dei piani di parco, e di altre forme di pianificazione tenendo conto delle caratteristiche delle singole unità di paesaggio. L'Art. 143 fornisce alcune definizioni. L'Art. 144 chiarisce alcuni concetti riguardanti i contenuti delle norme sulle unità di paesaggio. L'Art. 145 dà dettagli sul processo di aggiornamento delle informazioni per le unità di paesaggio. L'Art. 146 parla delle azioni di supporto e di servizio tecnico. Infine nell'Art. 147 sono contenute le norme finali.



Un piano articolato come il PTCP della provincia di Terni non si limita a dare prescrizioni ed indirizzi in forma di norme attuative ma cerca un approccio ancora più aderente alla realtà del territorio. Sotto tale punto di vista si interpreta la divisione della provincia in quattro sub-sistemi, ad ognuno dei quali fanno capo delle unità di paesaggio. La divisione, che non rispecchia fedelmente quella dei confini fra comuni, è la seguente:

1. Sub-sistema 1: 8 unità di paesaggio e 9 sub-unità di paesaggio
2. Sub-sistema 2: 14 unità di paesaggio e 16 sub-unità di paesaggio
3. Sub-sistema 3: 13 unità di paesaggio e 26 sub-unità di paesaggio
4. Sub-sistema 4: 15 unità di paesaggio e 19 sub-unità di paesaggio

Nelle schede relative a ciascuna Unità di Paesaggio vengono fornite informazioni sugli aspetti geomorfologici, di uso del suolo, sulla pressione antropica e sui vincoli gravanti sul l'area in questione. Vengono inoltre dati elementi che caratterizzano la matrice ambientale prevalente dell'area e la tendenza alla trasformazione della matrice prevalente con dettagli sulla capacità portante massima ai fini del mantenimento del tipo di paesaggio così come si ricava dagli indicatori di ecologia del paesaggio scelti. Viene individuata la vocazione dell'area di studio e nelle schede sono presenti le liste di serie floristico-vegetazionali tipiche dell'unità in questione. Altri elementi che si trovano nelle schede sono indicazioni per la tutela delle aree marginali dell'unità ai fini del mantenimento della connettività fra reti ecologiche minori, indirizzi per la fauna, descrizione ed indirizzi degli elementi strutturanti il paesaggio agricolo e dei paesaggi rurali storici-tradizionali presenti nell'area dell'unità, descrizione delle forme insediative e delle tipologie rurali tipiche, descrizione degli elementi archeologici caratterizzanti l'area ed infine indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali. Come si nota il livello di dettaglio è grande ed in questa sede ci limitiamo ad analizzare le indicazioni che possono interessare il presente piano.

Per quanto riguarda il Sub-sistema 1 analizziamo le principali indicazioni per ogni Unità di Paesaggio che sono:

1. Colline di Montefranco, Torre Orsina e Collestatte: l'unica indicazione è quella contenuta nella parte relativa alle specie vegetali ove vi sono delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali.
2. Monti Martani: l'unica indicazione è quella contenuta nella parte relativa alle specie vegetali ove vi sono delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali.
3. Area basso montana di Monte Pennarossa: nella parte relativa alle specie vegetali sono contenute delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come nel mosaico ambientale dell'area si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle del Nera. Perciò l'indirizzo prevalente è il rafforzamento dei corridoi verdi trasversali alla valle ed il mantenimento o creazione di zone filtro tra la fascia fluviale e le aree antropiche. Le zone filtro possono essere fasce di vegetazione ripariale.
4. Area montana della bassa Valnerina e monti di Polino e Spoleto: l'unica indicazione è quella contenuta nella parte relativa alle specie vegetali ove vi sono delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali.
5. Area montana di Stroncone e Miranda: l'unica indicazione è quella contenuta nella parte relativa alle specie vegetali ove vi sono delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e

- l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali.
6. Area pedemontana di Arrone: nessuna indicazione specifica
  7. Area pedemontana di Ferentillo: l'unica prescrizione di interesse è contenuta nella parte relativa ad indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali ove tra gli indirizzi per interventi di ampliamento e realizzazione di nuove infrastrutture stradali vi è la raccomandazione all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica ed all'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
  8. Area della valle del Nera e del Velino: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, il mantenimento di prati umidi e palustri, la creazione di una fascia di rispetto intorno alla vegetazione ripariale e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come nel mosaico ambientale dell'area si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle. Perciò l'indirizzo prevalente è il rafforzamento dei corridoi verdi trasversali alla valle ed il mantenimento o creazione di zone filtro tra la zona umida e le aree antropiche. Le zone filtro possono essere canneti o fasce di vegetazione ripariale. Infine vi è l'invito ad incentivare la fitodepurazione. Anche nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali vi sono degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

Le principali indicazioni relative al Sub-sistema 2 sono:

1. Colline interne di Castel dell'Aquila, Avigliano Umbro: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come nel mosaico ambientale si rilevino carenze nelle connessioni biotiche rappresentate dalle reti ecologiche minori, pur permanendo tracce di fossi vegetati e filari erborati; perciò gli indirizzi prescritti sono il rafforzamento ed ampliamento dei corridoi di vegetazione ripariale attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua, lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità di corsi d'acqua, si deve assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Anche nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali vi sono degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

2. Colline interne Poggio Vecchio-Sismano: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
3. Colline interne del fosso di Velette-Mulino Chiugena- Colle Grotte- Macchia Mascia – Colle Canalini: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
4. Colline interne di Acquafredda-Collelungo-Morre-Melezzole: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
5. Area pedemontana di Colle dell'Oro, Piedimonte, Cesi Acquasparta: per quanto riguarda gli aspetti legati alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come nel mosaico ambientale si rilevino delle carenze nelle connessioni biotiche tra la zona boscata e le aree di valle. Dato il ruolo di compensazione tra aree seminaturali ed aree ad alta presenza antropica l'indirizzo prevalente è il rafforzamento delle fasce di vegetazione perpendicolari alle zone di valle, particolarmente delle fasce di vegetazione riparia. Inoltre fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri. Vi sono anche accenni a come le fosse Ihmoff situate presso numerosi nuovi insediamenti abbiano aumentato il carico relativo agli scarichi.
6. Conca Ternana: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come per garantire l'equilibrio nel mosaico ambientale è necessario il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale del fiume Nera anche tramite la creazione di Parchi fluviali urbani, lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, si devono assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Anche nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali vi sono degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Viene pure incentivato il ricorso alla fitodepurazione. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate,

sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

7. Valle dell'Aia: nella parte relativa alla trasformabilità della matrice ambientale vi è l'invito ad effettuare opere per la depurazione delle acque del lago e degli ambienti fluviali e umidi. E' prioritario il miglioramento della qualità delle acque. Nella parte relativa alle specie vegetali, ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali, ci sono prescrizioni per il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, il mantenimento di prati umidi e palustri, la creazione di una fascia di rispetto intorno alla vegetazione ripariale e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si incentiva il ricorso alla fitodepurazione. Anche nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali vi sono degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
8. Colline interne di Valenza, Collescipoli, Fiaiola: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Viene pure incentivato il ricorso alla fitodepurazione. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
9. Colline interne di Coppe-Stroncone: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Viene pure incentivato il ricorso alla fitodepurazione. Anche nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali vi sono degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
10. Colline interne di Castel vecchio-villa Erolì di Narni: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
11. Colline interne di Valle antica: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione

boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

12. Colline interne La Cerqua: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali, al fine di rafforzare gli esili corridoi di connessione tra il sistema dei monti Amerini e quello dei Monti Martani, in invita al ripristino e rafforzamento delle reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati, vegetazione ripariale). Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
13. Colline interne di Acquasparta, Montecastrilli, Avigliano Umbro: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come nel mosaico ambientale si rilevino carenze nelle connessioni biotiche, per ovviare a ciò gli indirizzi proposti sono il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale, lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità dei corsi d'acqua, assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Si incentiva pure il ricorso alla fitodepurazione. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
14. Colline interne Valle del Naia: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Inoltre nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come non si rilevino

squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento e consolidamento attraverso lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità dei corsi d'acqua, assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Si incentiva pure il ricorso alla fitodepurazione. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

Per quanto riguarda il Sub-sistema 3 le principali indicazioni per ogni Unità di Paesaggio sono:

1. Monti Narnesi: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come non si rilevino squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento assecondando, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità dei corsi d'acqua, le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
2. Monti Amerini: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come non si rilevino squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento; gli indirizzi individuati sono lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali ed il ripristino e mantenimento dei fossi nella parte boscata, le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
3. Valle del Tevere: nell'ambito della trasformabilità della matrice ambientale si evidenzia come in caso di richiesta di nuove espansioni, che vanno mantenute entro i limiti previsti dei P.R.G. vigenti, occorre prevedere opere significative di riqualificazione ambientale, con particolare riguardo ai corsi d'acqua e al recupero delle aree di cava. Si trovano pure indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, il mantenimento dei prati umidi e palustri, la creazione di una fascia di rispetto intorno alla vegetazione ripariale e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle; gli indirizzi prevalenti sono il rafforzamento dei corridoi verdi trasversali alla valle, il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale, lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino dei filari arborei e lungo le canalizzazioni agricole principali, lo sviluppo e/o creazione di zone umide, il

mantenimento o creazione di zone filtro tra la zona umida e le aree antropiche e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, si devono assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco; le zone filtro suggerite possono essere canneti o fasce di vegetazione ripariale. Si incentiva anche il ricorso alla fitodepurazione. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.

4. Valle del Nera: nella parte relativa ai limiti massimi di capacità portante ai fini del mantenimento del tipo di paesaggio c'è l'invito a effettuare opere per la depurazione delle acque. Nell'ambito della trasformabilità della matrice ambientale si evidenzia come siano prioritari gli interventi per la riqualificazione dei corsi d'acqua. Nel paragrafo relativo alle vocazioni e dinamica potenziale del suolo si propone di incentivare le limitazioni nell'uso di fitofarmaci e concimi. Si trovano pure indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, il mantenimento dei prati umidi e palustri, la creazione di una fascia di rispetto intorno alla vegetazione ripariale e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle; gli indirizzi prevalenti sono il rafforzamento dei corridoi verdi trasversali alla valle, il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale, lo sviluppo della rete ecologica minore attraverso il ripristino dei filari arborei e lungo le canalizzazioni agricole principali, lo sviluppo e/o creazione di zone umide, il mantenimento o creazione di zone filtro tra la zona umida e le aree antropiche e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, si devono assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco; le zone filtro suggerite possono essere canneti o fasce di vegetazione ripariale. Si incentiva anche il ricorso alla fitodepurazione. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
5. Area Pedemontana di Montecchio: fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
6. Area Pedemontana di Lignano in Teverina: fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
7. Area Pedemontana di Alviano Guardea: fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
8. Colline esterne di Otricoli - Visciano - Schifanoia - S. Carlo - Colle Morello: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte

relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati) e vanno incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

9. Colline esterne di Guadamello - S. Vito: vi sono indicazioni nella parte relativa alle specie vegetali ove vi parla delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati) e vanno incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
10. Colline esterne di Podere Saraceno – Castelluccio: nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati) e vanno incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
11. Colline esterne di Amelia - Penna in Teverina - Giove - Attigliano - Lugnano - Alviano - Guardea - Montecchio – Baschi: unità divisa in numerose sub-unità, nella parte relativa alle specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati) e vanno incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni; deve essere inoltre favorito lo sviluppo delle fasce di vegetazione ripariale per una larghezza di almeno 20 metri ed incentivato il ricorso alla fitodepurazione. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali



agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.

12. Colline del fosso di Macchie: nella parte relativa alle specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati), incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni e sviluppate le reti ecologiche minori in corrispondenza del reticolo idrografico minore attraverso un aumento della fascia di vegetazione riparia. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
13. Altopiano della valle di Cocciano: fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate.

Le principali indicazioni relative al Sub-sistema 4 sono:

1. Area montana del Monte Peglia: nella parte relativa alle specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come pur non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati), incentivati il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate e sponde.
2. Area montana di Selva di Meana: nella parte relativa alle specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa alla connettività, alle reti ecologiche minori ed alle indicazioni per le aree marginali si specifica come non rilevandosi squilibri nel mosaico ambientale l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento; al fine di una gestione della risorsa boscata e di salvaguardia del territorio si individua come prioritario il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata e le arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo; è raccomandato l'uso della terra battuta.
3. Valle del Chiani: nella parte relativa alla trasformabilità della matrice ambientale si dice che si dovrà procedere all'impianto di almeno 40 ettari di fasce boscate e/o bosco planiziale. Nel paragrafo sulle vocazioni e dinamica potenziale del suolo dell'area in questione si invita a limitazioni nell'uso di fitofarmaci e concimi. Nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali e la rinaturazione delle sponde dei corsi d'acqua

e l'arretramento dei coltivi al fine di ricreare una fascia di vegetazione ripariale. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Per quanto riguarda la connettività, le reti ecologiche minori, e le indicazioni per le aree marginali si evince come nel mosaico ambientale si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle; l'indirizzo prevalente per ovviare a questa situazione è la creazione di corridoi verdi trasversali alla valle (fasce boscate), inoltre per garantire l'equilibrio nel mosaico ambientale è necessaria la rinaturazione delle sponde e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale del fiume Chiani, l'integrazione dei dispositivi di tutela per il rischio idraulico attraverso la creazione di casse di espansione di tipo naturalistico e/o aree golenali e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, vanno assecondate le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

4. Valle del Paglia: nella parte relativa ai limiti massimi di capacità portante ai fini del mantenimento del tipo di paesaggio si sottolinea come andrebbero effettuate opere per la depurazione delle acque e degli ambienti fluviali e umidi; viene anche puntualizzata come, nell'eventualità di una cospicua rinaturazione dei corsi d'acqua e recupero delle cave, si rendano disponibili circa 40 ettari di territorio trasformabili per diverse destinazioni d'uso. Nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evince come nel mosaico ambientale si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle; per ovviare a questa situazione l'indirizzo prevalente è la creazione di corridoi biotici trasversali alla valle utilizzando le reti ecologiche minori presenti (fasce lineari di vegetazione ripariale lungo la rete idrografica minore), inoltre per garantire l'equilibrio nel mosaico ambientale è necessario il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale del fiume Paglia, l'integrazione dei dispositivi di tutela per il rischio idraulico attraverso la creazione di casse di espansione di tipo naturalistico e/o aree golenali, il mantenimento o creazione di zone filtro tra le zone umide e le aree antropiche, che possono essere canneti o fasce di vegetazione ripariale, e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, vanno assecondate le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Si incentiva il ricorso alla fitodepurazione e l'individuazione delle aree di cava dismesse che possano essere rinaturate. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Infine fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
5. Colline di Corbara - Prodo – Titignano: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per

- interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
6. Colline di Poggio dell'Ospedale e fosso della Bandita - Collelungo - Poggio Aquilone: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evince come nel mosaico ambientale si rilevino carenze nelle connessioni biotiche; per ovviare a questa situazione l'indirizzo prevalente è ricucire attraverso la realizzazione di siepi e filari le macchie isolate di vegetazione esistente, sviluppare la rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali, ripristinare e mantenere i fossi nella parte boscata, procedere, nelle aree coltivate, con arature attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
  7. Colline di Poggio Casalino, Sala, Bagni, Torrente Chiani – Morrano: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evidenzia come, in particolare nella sub-unità relativa al torrente Chiani, si rilevino carenze nelle connessioni biotiche; per migliorare questa situazione gli indirizzi prevalenti sono ricucire attraverso la realizzazione di siepi e filari le macchie isolate di vegetazione esistente, sviluppare la rete ecologica minore attraverso il ripristino delle siepi, dei filari arborei lungo le strade interpoderali e lungo le canalizzazioni agricole principali, ripristinare e mantenere i fossi nella parte boscata, procedere con arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco; specifico per la sub-unità del torrente Chiani è il rafforzamento dei corridoi fluviali attraverso la rinaturazione dei corsi d'acqua e l'ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale, inoltre è suggerita un'eventuale integrazione dei dispositivi di tutela per il rischio idraulico attraverso la creazione di casse di espansione di tipo naturalistico e/o aree golenali. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.
  8. Colline S.Lorenzo - Spiazzolino – Volpaia: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evidenzia come non si rilevino squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento; in particolare vanno ripristinate e rafforzate le reti ecologiche minori (siepi interpoderali, filari alberati), gli indirizzi sono il ripristino ed il mantenimento dei fossi nella parte boscata ed arature nelle aree coltivate attente ai canali di scolo e trasversali rispetto alle pendenze dei terreni. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali, sponde lacustri e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

9. Colline argillose di Fabro, Alleron, Ficulle: nel paragrafo relativo ai limiti massimi di capacità portante ai fini del mantenimento del tipo di paesaggio c'è l'indicazione ad effettuare opere per la depurazione delle acque e degli ambienti fluviali e umidi, inoltre nell'eventualità di una cospicua rinaturazione dei corsi d'acqua, si renderebbero disponibili circa 40 ettari di territorio trasformabili per diverse destinazioni d'uso. Nella parte concernente la trasformabilità della matrice ambientale si afferma che risultano prioritari interventi per la depurazione delle acque e rinaturalizzazione dei corsi d'acqua. Relativamente alle vocazioni ed alla dinamica potenziale del suolo e specificatamente per quanto attiene agli indirizzi per il paesaggio dei Calanchi si suggerisce, nelle zone coltivate, la creazione di siepi di protezione ortogonali alla direzione di scolo delle acque per contenimento dell'erosione. Nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evidenzia come non si rilevino squilibri nel mosaico ambientale pertanto l'indirizzo prevalente è quello del mantenimento e del rafforzamento della vegetazione riparia su reticolo idrografico minore; gli indirizzi principali sono il potenziamento come corridoio biotico della vegetazione ripariale fosso Rimarcale e, nelle aree eventualmente abbandonate dall'agricoltura in prossimità del fiume, assecondare le dinamiche spontanee di espansione del bosco. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
10. Colline Frazione di Fabro: relativamente alle vocazioni ed alla dinamica potenziale del suolo si incentiva la limitazione uso fitofarmaci, il ripristino corridoi arborei e lo sviluppo delle colture arboree specializzate. Nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Riguardo alla connettività, alle reti ecologiche minori e ad indicazioni per le aree marginali si evidenzia come si rilevino carenze nelle connessioni biotiche tra i due versanti della valle e perciò l'indirizzo prevalente è la creazione nel fondovalle di fasce boscate trasversali alla valle. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
11. Colline di Fosso Ripuglie, Alleron: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
12. Colline di Monte Rubiaglio - Castel Viscardo e Torrente Romealla: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.

13. Colline di Rocca Ripesa - Gabelletta – Tordimonte: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque, del reticolo idrografico minore e dei sistemi di drenaggio dei campi e la protezione dei canali agricoli attraverso una fascia di 30 metri lineari da sottrarre alla lavorazione con mezzi meccanici. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
14. Colline di Poggio Cantagalline - Pornello - Poggio Osso dei Morti: nella parte concernente le specie vegetali vengono date delle indicazioni per la gestione ed utilizzazione delle fitocenosi e degli ecosistemi acquatici e ripariali in cui si prescrive il rispetto assoluto delle cenosi, l'aumento della fascia compresa tra le sponde fluviali e le aree coltivate, e l'ampliamento dei corridoi di vegetazione boschiva con la creazione di fasce continue lungo le aste fluviali. Sono anche indicate alcune serie vegetali tipiche delle aree ripariali. Nella parte relativa agli elementi strutturanti il paesaggio agricolo ed ai paesaggi rurali storici-tradizionali troviamo degli indirizzi che prevedono il mantenimento e ripristino dei canali principali di deflusso delle acque e dei sistemi di drenaggio dei campi. Fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza c'è l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e sponde lacustri.
15. Tavolato vulcanico di Castel Giorgio: fra le indicazioni per l'integrazione tra reti ecologiche e reti infrastrutturali gli indirizzi di pertinenza sono l'invito all'uso delle tecniche di ingegneria naturalistica con particolare riferimento alla realizzazione o manutenzione di scarpate, sponde fluviali e l'utilizzo di conglomerati bituminosi autodrenanti e fonoassorbenti per interventi di sostituzione, rifacimento del manto stradale allo scopo di contenere l'inquinamento acustico e di consentire un migliore assorbimento delle acque meteoriche da parte del suolo.

Il ruolo prescrittivo del PTCP non si esaurisce con le norme tecniche, ne con le prescrizioni per unità di paesaggio. Al fine di omogeneizzare i vari interventi sono stati elaborati un allegato di indirizzo tecnico ed alcuni quaderni tecnici. I quaderni tecnici sono i seguenti:

1. Permeabilità dei suoli – raccolta acqua piovana
2. Barriere vegetali
3. Biofitodepurazione
4. Bioedilizia
5. Insediamenti di emergenza

Il primo quaderno parla dei modi per aumentare la permeabilità dei suoli e per il suo riuso in cicli di utilizzo chiusi. Il recupero dell'acqua piovana può essere applicato alle acque provenienti da coperture in cui non siano presenti materiali nocivi alla salute dell'uomo. L'acqua raccolta viene riutilizzata per scopi irrigui o indirizzata ad usi non pregiati. Nel quaderno tecnico vengono descritti tipologie e caratteristiche. Viene pure sottolineata l'importanza di mantenere un certo grado di permeabilità dei suoli visto il costante aumento di superfici impermeabilizzate che, oltre a non permettere un deflusso appropriato di acqua al sottosuolo, può comportare problemi di afflusso ai sistemi di depurazione. Perciò nel quaderno si trovano indicazioni sulla permeabilità e sui materiali permeabili.

Il secondo quaderno incentiva e chiarisce alcuni aspetti sull'utilizzo di barriere vegetali utilizzate per favorire l'abbattimento dell'inquinamento acustico, ridurre l'emissione di polveri in zone industriali ed artigianali, ridurre l'impatto visivo, e, se impiantate in maniera tale da tutelare la biodiversità esistente e le essenze tipiche delle varie unità di paesaggio e se impiantate in maniera adeguata, servono anche come barriere frangivento, esplicano una funzione di normalizzazione del microclima del luogo, e coadiuvano a ristabilire la continuità di eventuali connessioni dell'ecotessuto. Nel quaderno sono descritte tipologie, dimensionamento e viene fornita una lista di specie vegetali.

Il terzo quaderno tratta di un metodo alternativo, di tipo naturale, rispetto ai tradizionali metodi di depurazione delle acque. La biofitodepurazione è un metodo di trattamento dei reflui di tipo biologico nel quale delle specie vegetali, che prediligono per svilupparsi terreni saturi d'acqua, hanno un ruolo determinante nella depurazione attraverso l'azione diretta dei batteri che ne colonizzano gli apparati radicali. Tali sistemi si basano sulla capacità autodepurativa del terreno, ossia dei processi chimico-fisici

che avvengono per opera delle particelle del suolo e dei microrganismi che la popolano. Oltre a vantaggi pratici quali un abbattimento dei costi di gestione e l'assenza di fanghi da smaltire si ha una riqualificazione del territorio con impianti a basso impatto che anzi possono, in taluni casi, instaurare un processo che porta alla ricreazione di habitat naturali. Il quaderno descrive campi di applicazione, tipologie, dimensionamento, viene fornita una scheda tecnica ed una lista di specie vegetali.

Il quarto quaderno si occupa di come la bioedilizia cerchi di coniugare il rispetto della natura ed il soddisfacimento delle esigenze umane nella progettazione del territorio; ciò implica essenzialmente il risparmio di energia e risorse, la minimizzazione degli impatti e la salubrità degli edifici. Nel quaderno vengono descritti i campi d'applicazione e le caratteristiche di un intervento bioarchitettonico secondo i già citati parametri di risparmio di risorse, riduzione dell'impatto ambientale e salubrità delle costruzioni.

Il quinto quaderno tratta di quel particolare aspetto proprio della pianificazione dell'emergenza, in caso di calamità, rappresentato dalla individuazione preventiva di spazi od aree attrezzate destinate alla gestione della situazione di crisi. Nel quaderno vengono fornite informazioni sulle tipologie di queste particolari aree.

Connesso ai quaderni tecnici, alle norme tecniche attuative ed alle prescrizioni per unità di paesaggio è l'allegato di indirizzo tecnico in cui vengono fornite prescrizioni legate a vari aspetti della progettazione e della pianificazione quali:

1. interventi eco-compatibili negli agglomerati produttivi
2. categorie di riferimento per l'individuazione dei gradi di trasformabilità del territorio
3. verde urbano
4. corridoi verdi e fasce connettive naturaliformi
5. isole ecologiche intercomunali
6. ingegneria naturalistica
7. criteri per la localizzazione e la coltivazione delle attività estrattive
8. indirizzi per centri e nuclei storici
9. forme insediative caratterizzanti e tipologie rurali
10. allevamenti

1. Per quanto riguarda gli interventi eco-compatibili negli agglomerati produttivi vengono date indicazioni su vari interventi quali:

- mitigazione dell'impatto visivo dell'insediamento produttivo, riduzione del trasporto delle polveri e dell'inquinamento acustico (rif. quaderno 2): non vi sono indicazioni specifiche di interesse per il presente piano
- permeabilità del suolo (rif. quaderno 1): vengono forniti dei parametri di riferimento da adottare relativi ad aree destinate a viabilità e parcheggi (indice di permeabilità pari al 50% della superficie totale), alla superficie totale di ciascun lotto (indice di permeabilità pari al 30%), ed alla realizzazione dei parcheggi pubblici e di uso pubblico con materiali permeabili e forniti di drenaggi. Sono escluse dalla permeabilizzazioni le superfici destinate ad uso promiscuo (lavaggio, riparazione e manutenzione mezzi) e quelle per operazioni di carico-scarico che necessitano di mezzi pesanti
- recupero acqua piovana (rif. quaderno 1): viene fornita la tipologia di intervento ottimale che dovrebbe essere un vaso artificiale o vasca di raccolta dell'acqua piovana, opportunamente depurata, proveniente dalle superfici impermeabili di ciascun lotto, con duplice rete di distribuzione e di scarico, anche al fine del riutilizzo per l'irrigazione del verde privato, per servizi igienici e quale riserva d'acqua in caso di incendio
- biofitodepurazione nelle zone destinate ad artigianato e a piccola e media industria (rif. quaderno 3): la tipologia di intervento ottimale è quella di un sistema depurativo a basso impatto ambientale
- centro di raccolta differenziata dei rifiuti: la tipologia di intervento ottimale è quella di un'isola ecologica per favorire il riciclaggio dei materiali all'interno di ciascun agglomerato produttivo
- applicazione della bio-architettura (rif. quaderno 4): realizzazione di quota parte degli interventi utilizzando i principi della bioarchitettura

A corollario viene anche presentato un breve schema dove per gli ambiti relativi a zone industriali ed artigianali, infrastrutture e per il ciclo dei rifiuti vengono suggerite degli interventi eco-compatibili divisi in prescrizioni, incentivi e suggerimenti per gli enti.

2. Le categorie di riferimento per l'individuazione dei gradi di trasformabilità del territorio (rif. art. 14 norme tecniche attuative) definiscono i campi d'applicazione di alcune azioni che le norme prevedono in determinati ambiti. Tali azioni sono la tutela, la tutela e valorizzazione, il mantenimento, la riqualificazione parziale e totale, la trasformazione.

3. Il verde urbano viene definito come macchie e corridoi arborei ed arbustivi in ambiti urbani e periurbani, che, per quanto concerne le tematiche di interesse per la presente relazione, hanno anche funzione ecologica e che possono contribuire alla ritenzione idrica ed alla regolazione del flusso idrico. Nell'allegato vengono poi descritte le caratteristiche e le funzioni che le varie configurazioni vegetali possono avere. Infine viene asserito che la Provincia incentiva azioni per lo sviluppo e la qualificazione del sistema del verde.

4. corridoi verdi e fasce connettive naturaliformi (rif. prescrizioni per le unità di paesaggio): analogo al precedente punto ma relativo ad ambienti rurali. Se ne forniscono funzioni e tipologie di progettazione tra queste sono di interesse per il presente piano:

- opere di rinaturalizzazione: realizzazione ex novo di ecosistemi naturaliformi quali biotopi, zone umide, boschi planiziali, golene, lanche e stagni
- creazione di filtri o fasce tampone: fra le altre di particolare interesse sono le fasce tampone tra le aree coltivate e i corsi d'acqua, cioè fasce boscate di vegetazione igrofila o igrofila e planiziale (dipendentemente dalle altimetrie e morfologie presenti) della larghezza minima di 20m, secondo gli elenchi riportati nelle prescrizioni per le unità di paesaggio
- realizzazione di fasce connettive naturaliformi: fra le altre di particolare interesse sono quelle relative alla rinaturazione di corsi d'acqua che si configura come un intervento da eseguire su entrambe le sponde tranne in casi di evidente carenza di spazio dovuta alla presenza di infrastrutture, di edifici o di morfologia non idonea. Si tratta di fasce di vegetazione riparia costituite da alberi e arbusti in doppia fila appartenenti a specie autoctone secondo prescrizioni per le unità di paesaggio. Viene previsto l'impiego di opere di ingegneria naturalistica sulle sponde. Ai fini della riqualificazione paesaggistica dei corsi d'acqua la disposizione della vegetazione seguirà il più possibile quella naturale
- realizzazione di casse di espansione per piene fluviali: sono localizzate e progettate secondo i criteri individuati nelle linee di indirizzo per la tutela del suolo e la prevenzione dei rischi idrogeologici (artt. da 82 a 91 delle norme tecniche attuative), saranno preferibilmente vegetate sugli argini con vegetazione golenale costituita da specie arboree ed arbustive secondo le prescrizioni per le unità di paesaggio. La casse di espansione andranno progettate secondo una visione ecosistemica e non puramente idraulica

5. isole ecologiche intercomunali: vengono definiti alcuni criteri di costruzione

6. ingegneria naturalistica: viene fornito un elenco delle tipologie progettuali adottabili per la realizzazione e la manutenzione di opere di ingegneria naturalistica ed accessorie; inoltre è presente anche un elenco delle tipologie progettuali non adottabili per la realizzazione di opere o per lo svolgimento di lavori tra le quali troviamo, limitandoci a quelle di maggior interesse per la presente relazione, la riduzione delle aree di naturale esondazione del corso d'acqua in caso di piena, la geometrizzazione dei profili delle sponde fluviali, la realizzazione di manufatti in calcestruzzo (muri di sostegno, briglie, traverse, ecc.), se non in aderenza ad opere d'arte preesistenti, la realizzazione di scogliere in pietrame o gabbionate non rinverdite, la realizzazione di rivestimenti di alvei e di sponde fluviali in calcestruzzo, i tombamenti di corsi d'acqua, le rettificazioni e le modifiche che alterino in maniera significativa i tracciati naturali dei corsi d'acqua, la creazione di una zona depressa in centro alveo, la realizzazione di rivestimenti impermeabili dei corsi d'acqua, l'eliminazione completa della vegetazione riparia arbustiva ed arborea delle sponde, la sottrazione di materiali inerti in alveo. Sono invece consentite le opere completamente interrato che non interferiscano negativamente con le dinamiche degli acquiferi sotterranei e che non alterino significativamente l'assetto morfologico-vegetazionale dei luoghi a lavoro ultimato. Infine viene dato un elenco degli interventi in cui adottare preferenzialmente le tecniche dell'ingegneria naturalistica tra le quali si trovano gli interventi di ripristino morfologico, recupero ed inserimento ambientale dei siti di cava e delle opere connesse, gli interventi di recupero ed inserimento ambientale quali quelli nelle delle discariche ed opere connesse, nei tagli stradali, ferroviari e di altre infrastrutture lineari ed opere connesse e comunque di altre opere di scavo in genere.

7. criteri per la localizzazione e la coltivazione delle attività: sono criteri che non tengono conto dei più recenti sviluppi della legislazione regionale in materia e perciò non vengono considerati in questa sede, per maggiori dettagli si vedano i paragrafi relativi al Piano Regionale per le Attività Estrattive.

8. indirizzi per centri e nuclei storici: si tratta di indirizzi che contengono dettami generali per la tutela e la corretta progettazione degli elementi architettonici e di arredo che hanno rilevanza sulla formazione degli aspetti formali e funzionali del paesaggio edificato storico. Non sono di specifico interesse per la presente relazione.

9. forme insediative caratterizzanti e tipologie rurali (rif. prescrizioni per le unità di paesaggio): vengono date le definizioni delle varie tipologie di insediamenti in ambito rurale, non sono di specifico interesse per la presente relazione.

10. allevamenti: si fa riferimento alla relazione di settore presente nel PTCP, si definiscono varie tipologie di zootecnia presenti nel territorio provinciale, si riportano gli indirizzi zootecnici ed i comuni dove questi sono più diffusi, si dividono i comuni in fasce determinate dai quantitativi di azoto e fosforo ceduti ed infine si fornisce l'indirizzo ai comuni che ricadono nella prima fascia di dotarsi dello studio di cui all'art. 33 comma 2 delle norme di attuazione del Piano; per i comuni che ricadono nella seconda fascia tale studio è consigliato mentre per i Comuni che ricadono nella terza fascia è facoltativo.

Infine nel piano sono stati proposti una serie di progetti finalizzati al raggiungimento degli obiettivi che però in gran parte non sono stati ancora realizzati.

### **3.10 Norme per la disciplina delle attività estrattive**

L'attività di cava ed il riuso di materiali provenienti da demolizioni è stato disciplinato in primis dalla L.R. n.2/00 e poi dalle successive modifiche ed integrazioni, non ultima quella del marzo 2004. Il Piano Regionale delle Attività Estrattive riprende le disposizioni di legge nel dare prescrizioni valide per le attività estrattive. Nella legge in questione si specificano pure i contenuti del Piano Regionale per le Attività Estrattive. Nel testo vi sono disposizioni che regolano alcune operazioni che potrebbero avere conseguenze sul patrimonio idrico regionale.

L'Art. 5 indica quali sono gli ambiti in cui è possibile la localizzazione delle aree di cava:

Art. 5 (Aree di cava)

(Omissis)

2. È comunque vietata l'apertura di nuove cave e la riattivazione di cave dismesse all'interno dei seguenti ambiti o vincoli ostativi come individuati e definiti dal PRAE o suoi aggiornamenti:

- a) alvei dei corsi d'acqua e laghi, fasce di rispetto, aree del demanio idrico;
- b) aree con acquiferi a vulnerabilità estremamente elevata ed elevata;
- c) aree con acquiferi alluvionali di interesse regionale limitatamente alla porzione posta a valle della diga di Corbara;
- d) ambiti di coltivazione delle acque minerali;
- e) fasce di rispetto delle acque destinate al consumo umano;
- f) siti di interesse comunitario (SIC), zone di protezione speciale (ZPS), siti di interesse regionale (SIR);
- g) parchi nazionali e regionali, comprese le aree contigue;
- h) aree di elevata diversità floristico-vegetazionale;
- i) aree superiori alla quota di 1200 m.slm;
- j) aree del patrimonio agro-forestale e dell'ex Azienda di Stato per le foreste demaniali;
- k) boschi di latifoglie, di alto fusto o in conversione ad alto fusto, nei castagneti da frutto e nei boschi planiziali;
- l) zone di interesse archeologico tutelate ai sensi dell'art. 146 comma 1 lett. m) del D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490;
- m) aree archeologiche tutelate con vincolo diretto e indiretto ai sensi della L. 1089/39;
- n) aree vincolate ai sensi dell'art. 139, comma 1, lett. a) e b) del D.Lgs. 490/99;
- o) aree tutelate ai sensi dell'art. 29, commi 2 e 3, della L.R. 24 marzo 2000, n. 27.

3. All'interno degli ambiti di cui al comma 2 sono consentiti interventi di ampliamento o completamento delle cave in esercizio e di reinserimento o recupero ambientale di cave dismesse, come definiti e nei soli casi previsti dal PRAE.

(Omissis)

6. L'esercizio dell'attività estrattiva è comunque subordinato all'accertamento e conseguente mitigazione o compensazione degli impatti causati dall'attività di cava all'ambiente e al territorio, con particolare riferimento ai

seguenti ambiti o vincoli condizionanti come individuati e definiti dal PRAE o suoi aggiornamenti

(Omissis)

- f) aree di particolare interesse geologico;
- g) acquiferi dei complessi carbonatici;
- h) zone o fasce di esondazione dei corsi d'acqua e aree a rischio frana.

L'Art. 6 da disposizioni sulle procedure di ricomposizione e compensazione ambientale:



Art. 6 (Ricomposizione e compensazione ambientale)

1. Ai fini della presente legge per ricomposizione ambientale si intende l'insieme delle azioni da esercitarsi durante e a conclusione dei lavori di coltivazione di cava, aventi il fine di recuperare sull'area ove si è svolta l'attività le condizioni di naturalità preesistenti e un assetto finale dei luoghi coerente e compatibile con il contesto paesaggistico e ambientale locale, nell'ottica della salvaguardia dell'ambiente naturale e del riutilizzo del suolo.

2. Il progetto definitivo di cui all'art. 7, ai fini della ricomposizione ambientale, prevede:

- a) la sistemazione geomorfologica, idro-geologica e idraulica;
- b) il reinserimento paesaggistico;
- c) la destinazione finale del terreno agli usi preesistenti o compatibile con le caratteristiche oggettive dei luoghi originari.

(Omissis)

### 3.11 Norme dai piani stralcio del Piano di bacino del Fiume Arno

Il Piano di Bacino del Fiume Arno è composto da una serie di piani stralcio che marginalmente riguardano il territorio di alcuni comuni umbri quali Città della Pieve, Castiglion del Lago, Panicale, Tuoro sul Trasimeno e Paciano che hanno parti di territorio che ricadono entro il bacino.

Il piano stralcio che maggiormente interessa i comuni in questione è quello relativo alla qualità delle acque i cui obiettivi sono esplicitati nella Norma n.1:

Norma n.1: Obiettivi del piano di bacino del fiume Arno, stralcio "Qualità delle acque", ambito territoriale e scadenze temporali.

(Omissis)

Il piano inoltre opera:

- ponendo come obiettivo il raggiungimento e il mantenimento di definiti livelli di qualità dei corpi idrici ricettori, anziché le caratteristiche degli scarichi, come imposti dalla normativa vigente, anche se questa risulta attualmente in fase di evoluzione;
- ponendo misure di risanamento e di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, definite mediante analisi dell'impatto antropico e delle condizioni ambientali del bacino;
- predisponendo azioni costituite da normative politico - amministrative e tecniche (norme, direttive, raccomandazioni) e criteri gestionali;
- predisponendo in particolare direttive unificanti per la acquisizione dei dati nei vari settori che riguardano le acque (monitoraggi);
- predisponendo azioni per la riduzione degli apporti inquinanti diffusi e puntuali attraverso programmi finanziari di intervento;
- definendo azioni di sostegno al mantenimento del minimo deflusso vitale mediante la modulazione del rilascio idrico dagli invasi, il controllo e la riduzione dei prelievi e degli emungimenti, l'ottimizzazione dei sistemi di utilizzazione e l'introduzione di pratiche colturali corrette;
- operando con scadenze temporali differenziate.

La norma che in misura più consistente ha effetti sul territorio regionale è la Norma n.8, che concerne il bacino del Lago di Chiusi (parte del bacino imbrifero dell'Arno) entro i cui limiti ricadono in parte i comuni di Città della Pieve, Castiglion del Lago e Paciano e della quale riportiamo degli stralci:

Norma n. 8: Azioni a sostegno della qualità delle acque, della tutela e della salvaguardia del Lago di Chiusi. Recepimento della misura di salvaguardia, di cui alle delibere del Comitato Istituzionale n.89 del 15 aprile 1996 e n.108 del 15 luglio 1997.

(Omissis)

Al fine di ridurre i problemi ambientali del lago di Chiusi, derivanti dall'apporto di sostanze chimiche e biologiche nonché dal trasporto solido, sono individuate su tutto il bacino idrografico del lago zone territoriali sulle quali sono posti vincoli differenziati, come meglio specificato ai commi 1 - 2 - 3 della presente norma.

1 - "Zona A", in cui sono incluse:

- le aree demaniali;
- la restante "area a canneto", così come individuata nella ortofotocarta della Regione Umbria (volo 1981);

- una fascia, quale area-filtro pre-perilacuale esterna all'area a canneto, della larghezza di dieci metri. I Comuni di Chiusi (SI) e di **Castiglione del Lago (PG)**, secondo la morfologia e la natura dei terreni, in casi particolari documentati di aumento del trasporto solido o di aumento di inquinamento delle acque, **potranno ampliare questa fascia fino ad un massimo di cento metri**, anche ai fini della valutazione e monitoraggio dell'efficacia della presente normativa, nonché della creazione di eventuali opere di carattere idraulico e di sistemazione e valorizzazione ambientale e naturalistica, previa autorizzazione dell'Autorità di Bacino;
- una fascia di almeno due metri lungo i corsi d'acqua affluenti ed i canali, delimitata nella cartografia agli atti (misurata dal ciglio del corso d'acqua, o di pari ampiezza dall'argine esterno ove esistente e in tutti i casi per una lunghezza non inferiore a metri 500 dalla "zona A"), dove deve essere praticato l'inerbimento controllato.

Tale fascia interessa i seguenti corsi d'acqua:

- 1 - fiume Tresa
- 2 - torrente Montelungo
- 3 - fosso Rielle
- 4 - canale, come identificato nella cartografia
- 5 - fosso Gragnano
- 6 - fosso della Ripa
- 7 - fosso della Bacioccola o Borgagnone
- 8 - oltre i canali come identificati in cartografia, numerati da 8 a 15.

Si dà atto che le aste dei corsi d'acqua n. 1 - 2 - 3 - 5 e 6 sono classificate di 2<sup>a</sup> categoria: pertanto sottoposte ai vincoli derivanti dalla normativa vigente (T.U. 523/1904 e R.D.2669/1937), la fascia di rispetto risulta, di conseguenza, quella stabilita dall'art. 96 del T.U. 523/1904.

**Per tutti i terreni inclusi nella "zona A", sia di proprietà privata che demaniale, è vietata l'edificazione e ogni tipo di coltivazione e allevamento, salvo attività diverse da adottare in specifiche aree di ricerca e sperimentazione, finalizzate alla definizione di soluzioni agronomiche migliorative dal punto di vista ambientale, su progetti proposti dagli enti strumentali regionali (ARSIA e ARUSIA).** Sono fatti salvi, altresì, quegli interventi finalizzati alla tutela e salvaguardia del bacino imbrifero comprese le opere pubbliche di competenza degli organi statali, regionali e di altri enti territoriali che non pongano a rischio la risorsa idrica. Sono ammissibili inoltre gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, riguardanti gli edifici e le infrastrutture esistenti, così come definiti dall'art.31 della L. 457/78, oltre alle previsioni di cui all'area sottoposta a Piano di Recupero, come prevista negli strumenti urbanistici del Comune di Chiusi.

- 1 - "Zona B", a monte della precedente "zona A", individuata in base a criteri geomorfologici nella cartografia di riferimento. Per tutti i terreni inclusi nella "zona B" la conduzione agricola dei terreni è vincolata alle seguenti condizioni:

- a. per ridurre l'esposizione del terreno all'erosione, le lavorazioni dovranno essere eseguite quanto più possibile a ridosso della nuova coltura con attrezzature idonee ed alla profondità minima necessaria per il successo della coltura. Per le aree investite a colture arboree è vincolante la pratica dell'inerbimento controllato, anche tramite fasce inerbite alternate e parallele alle curve di livello per oliveti e frutteti;
- b. allo scopo di favorire l'infiltrazione dell'acqua negli strati profondi del suolo ed evitare quindi il ruscellamento superficiale, l'aratura dovrà essere eseguita di norma a "doppio strato" e perpendicolarmente alle linee di massima pendenza;
- c. negli avvicendamenti colturali saranno preferite le colture autunno - vernine a quelle primaverili e saranno inseriti i prati avvicendati o coltivazioni con caratteristiche analoghe;
- d. obbligo di realizzare tutte le opere di sistemazione idraulica agraria superficiale necessarie a limitare al minimo il fenomeno dell'erosione (fosse livellari trasversali e strade - fosso longitudinali), limitando la distanza fra le fosse trasversali ad un massimo di cento metri;
- e. divieto di superare le dosi di concime azotato indicate per le principali e più tradizionali colture nella tabella A
- f. allegata e obbligo di frazionare le stesse in più applicazioni in funzione della necessità della coltura e dell'andamento stagionale; dovranno essere preferite le concimazioni con sostanze organiche, purché non contenenti residui di metalli pesanti o di medicinali;
- f. l'allevamento allo stato brado e semibrado potrà essere ammesso soltanto prevedendo un numero massimo di capi per ettaro pari a due UBA (unità bovine adulte);
- g. divieto di nuovi allevamenti zootecnici intensivi.

**Nelle zone A e B sono fatti salvi i metodi colturali previsti dai Reg.ti CEE 2078/92 - 2080/92 - 2092/91 e successive modificazioni.**

2 - Vincoli da applicare su tutto il bacino del lago di Chiusi:

a. divieto assoluto di prelievo di acque dal lago e dagli affluenti immissari ad esclusione di quello destinato all'uso potabile, da attuarsi su tutto il bacino idrografico del lago nonché divieto assoluto di prelievo di acque dai pozzi che attingono nei terreni alluvionali del subalveo lacuale (indicati come "all = terreni alluvionali" nella carta geologica redatta dall'Autorità di Bacino), quando il livello delle acque del lago sia sceso sotto la quota di metri s.l.m. 248,50;

b. divieto assoluto di utilizzazione in agricoltura dei fanghi di depurazione provenienti da impianti civili e industriali, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n.99.

I vincoli e le norme comportamentali di cui ai punti 1, 2 e 3 potranno essere modificate a seguito di specifiche indagini e sperimentazioni, sottoposte a parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

(Omissis)

Anche altri piani stralcio hanno interessato porzioni del territorio dei comuni umbri posti parzialmente nel bacino del Fiume Arno. **Il Piano Stralcio per le Attività Estrattive** tra le altre prescrizioni identifica degli ambiti in cui vige il divieto di asportazione di materiali inerti in quanto aree golenali e di esondazione oppure di pertinenza fluviale. Ridottissime superfici dei territori comunali di Castiglion del Lago e di Città della Pieve ricadono in tali ambiti.

Anche per quanto riguarda il **Piano Stralcio per la Riduzione del Rischio Idraulico** i comuni di Castiglion del Lago e di Città della Pieve sono interessati da piccoli interventi in aree di modestissima estensione.

Sempre i comuni di Castiglion del Lago e di Città della Pieve sono inseriti fra quelli il cui territorio è parzialmente compreso nelle zone interessate dal **Piano Straordinario per la Rimozione delle Situazioni a Rischio Idrogeologico più alto**. Entrambi i comuni sono sottoposti a rischio di carattere idraulico.

Il **Piano di Assetto Idrogeologico** comprende parti di territorio comunale di tutti i comuni umbri parzialmente compresi nel bacino imbrifero del Fiume Arno. Solamente per il comune di Tuoro sul Trasimeno l'unico elemento di pericolosità è dovuto a fenomeni geomorfologici di versante, per gli altri comuni anche la componente idraulica risulta fonte di rischio. Il solo comune di Città della Pieve presenta anche un sito a rischio di frana.

### **3.12 Pianificazione riguardante i Bacini Marchigiani**

Entro i confini della Regione Umbria ricadono alcune porzioni dei bacini di corsi d'acqua che si trovano nelle Regione Marche; i fiumi in questione sono il Metauro, il cui bacino imbrifero interessa le zone più elevate dei comuni di Città di Castello, San Giustino, Pietralunga, Gubbio, Scheggia, l'Esino, che ha una piccolissima porzione del suo bacino compresa nel territorio del comune di Gualdo Tadino e parte di quelli di Costacciaro e Sigillo, il Potenza, che in piccola parte rientra nel comune di Nocera Umbra ed il Chienti, il cui bacino di ricarica comprende parte del territorio del comune di Foligno.

Nel Piano di Tutela delle Acque della Regione Marche vengono segnalati 3 caseifici operanti nel piana di Colfiorito che scaricano nel bacino del Chienti e che secondo l'Art. 14 delle Norme Tecniche devono rientrare nei valori segnalati dalle tabelle degli allegati del D.Lgs. 152/99.

Le zone in questione sono interessate anche dalla pianificazione dell'Autorità di Bacino della Regione Marche che, nella sua opera, persegue le finalità di assicurare:

- a) la difesa del suolo
- b) il risanamento delle acque
- c) la fruizione e la gestione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale
- d) la tutela degli aspetti ambientali connessi

Lo strumento con il quale l'influenza pianificatoria dell'Autorità di Bacino della Regione Marche, ancorché limitata, si fa sentire è il Piano di Assetto Idrogeologico. Le finalità del piano sono di consentire un livello

di sicurezza definito “accettabile” su tutto il territorio dei bacini idrografici interessati e definire le condizioni di uso del suolo e delle acque che, tenuto conto delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, garantiscano la stabilità dei terreni e la riduzione dei flussi di piena. Il piano individua delle zone in base al grado di rischio relativo ai pericoli di esondazione e di frana e per ciascun rischio vi è una differenziazione in cinque gradi di rischio.

Tutte le aree sono classificate e numerate secondo un codice identificativo. Non tutti i comuni umbri il cui territorio fa parte di uno dei bacini interessati dal piano presentano zone a rischio, vista anche l'esigua estensione di territorio comunale compresa nei bacini, e non tutti presentano entrambi i pericoli dovuti alla presenza di aree esondabili e di aree instabili. L'unico comune con delle aree esondabili e con delle aree instabili è quello di Città di Castello, ancorché in entrambi i casi il grado di rischio sia piuttosto basso. Del resto situazioni di grave rischio non sono presenti nel territorio umbro facente parte dei bacini interessati dal piano. Gli altri comuni che presentano zone a rischio di frana sono San Giustino, Pietralunga, Gubbio, Scheggia e Nocera Umbra.

## 4 ANALISI DELLE INTERVENTI E DEI FINANZIAMENTI

### 4.1 Gli interventi a livello regionale

Il settore idrico regionale è interessato da una serie di iniziative, piani e programmi che coprono la quasi totalità dei campi di intervento per la gestione locale della risorsa acqua.

Affrontare l'analisi della programmazione in atto ha portato inevitabilmente all'esigenza di razionalizzare l'esistente cercando di codificare ed aggiornare le informazioni presenti nei vari interventi programmatori regionali.

Si è quindi deciso di avviare la costruzione di una banca dati dei progetti ricadenti nel territorio umbro che avessero diretta attinenza con la gestione, uso, prevenzione e tutela della risorsa idrica.

Il database è stato principalmente concepito come un punto di partenza per mettere a disposizione dei possibili utenti le informazioni standard sugli interventi nel settore idrico e favorire una più corretta ed equilibrata pianificazione e programmazione degli interventi stessi nel Piano di Tutela delle Acque.

Lo strumento scelto è quello di un file Excel basato su un elenco elaborabile di progetti (record).

Il database consente di avere un quadro, quanto più dettagliato e completo possibile, di tutti gli interventi aggiornati al Dicembre 2006 ed inseriti nei piani di settore aventi correlazioni dirette con il Piano di Tutela. Le informazioni selezionate offrono una serie di conoscenze sulla tipologia e settore di intervento (acquedottistica, depurazione e fognature), sulla loro localizzazione geografica (Ambito Territoriale Ottimale di appartenenza, Comune e sottobacino idrografico), sul periodo di esecuzione dei lavori e sulla provenienza delle fonti di finanziamento.

L'archivio è consultabile in duplice modo: il primo consente una lettura per record (orizzontale) attraverso il foglio denominato "Database PTA" che comprende tutti gli interventi identificati ed inseriti nella banca dati; il secondo in base ad alcune variabili predefinite che compongono il database stesso attraverso elaborazioni ed aggregazioni dei dati disponibili. Oltre all'utilizzazione di alcune tabelle già elaborate, questa seconda modalità permette una consultazione personalizzata dei dati, sia a partire dalle elaborazioni già realizzate (con la selezione ad esempio di variabili preimpostate nelle varie tabelle) sia con l'uso ex-novo dei dati formulando nuove tabelle pivot.

Il database è quindi uno strumento estremamente flessibile e dinamico di rapida utilizzazione e soprattutto aggiornabile nel tempo per renderlo sempre più prossimo ai tempi e modi della programmazione.

### 4.2 Descrizione del database

La costruzione del database è iniziata con l'identificazione e l'inserimento di tutti gli interventi previsti nell'ambito di:

- Accordo di Programma Quadro (APQ) - Monitoraggio Dicembre 2006
- Piano di Emergenza Idrica
- Piani di Ambito (in attesa dell'aggiornamento dei Piani d'Ambito relativi a ATO1 e ATO3, sono stati considerati i soli interventi previsti all'interno del Piano d'Ambito dell'ATO2)
- Piano dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere (Piano Stralcio del Lago Trasimeno, Piano Stralcio del Lago di Piediluco e Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico).

In seguito è stata verificata la presenza contemporanea o meno degli interventi in più piani, aggiornando il database all'ultimo progetto disponibile in ordine temporale.

Per ogni intervento sono state definite, attraverso un set di variabili, le seguenti informazioni:

- a. Il settore e la tipologia dell'intervento;
- b. Il piano (o i piani) di settore in cui esso è previsto;
- c. I codici di riferimento dell'intervento nei piani in cui è presente (laddove esistenti);
- d. La localizzazione, sia geografica che relativa alla suddivisione regionale in Ambiti (ATO1, ATO 2, e ATO 3);
- e. Il codice Istat identificativo del Comune interessato;
- f. Il sottobacino idrografico entro cui ricade il territorio interessato dall'intervento;
- g. La data di approvazione del progetto definitivo e i tempi previsti per l'inizio ed il termine dei lavori, laddove conosciuti, nonché lo stato di attuazione alla data di Dicembre 2006;
- h. Il costo totale e le sue ripartizioni tra le diverse fonti di finanziamento;

- i. La classe di costo dell'intervento.

### 4.3 Le variabili del database

Il Database si compone di 26 variabili distribuite lungo le colonne del foglio "Database PTA" e di 230 records corrispondenti ad altrettanti progetti o lotti nei casi di interventi più complessi e di costo elevato. La prima colonna del foglio riporta un numero identificativo del record seguito dal "**Titolo dell'intervento**" così come indicato nei vari piani di origine.

La variabile "**Settore e tipologia di intervento**" e la variabile "**Tipologia 2**" descrivono il tipo di progetto attuato classificato secondo la legenda seguente:

VARIABILE: SETTORE E TIPOLOGIA DI INTERVENTO	VALORE	VALORE
ACQUEDOTTO: nuovo intervento	a1	a
ACQUEDOTTO manut., adeguam., ampliame., rifacim.	a2	a
ACQUEDOTTO: adduzione	a3	a
ACQUEDOTTO: captazione, sorgenti, pozzi	a4	a
ACQUEDOTTI: perdite in rete	a5	a
FOGNATURA: nuovo intervento	f1	f
FOGNATURA: manutenz., adeguam., ampliame.	f2	f
FOGNATURA: nuovi collettori fognari	f3	f
DEPURAZIONE: nuovo impianto, centralizz., accorpam.	d1	d
DEPURAZIONE: manut, potenz, adeguam, ampliame., migl.	d2	d
DEPURAZIONE/FOGNATURA (intervento integrato)	d/f	d/f
Interventi di assetto idrogeologico	m	ai
Studi, indagini, telerilevam.,telecontr., aereofotogramm.,modelli matem.	st	vari
Impianti irrigui, interconnessione irrigua	ir	vari
Reti di monitoraggio, piezometri	ai	vari
Acquisto e rifornimento autobotti e cisterne	au	vari
Costi gestione, personale	cg	vari
Altro intervento	i	vari

Il tipo di intervento presenta quindi due modalità di analisi: la prima (valore 1), più dettagliata, disaggrega il tipo di intervento ad un livello più approfondito (es. progetto di acquedottistica per la riduzione delle perdite in rete), mentre la seconda consente una aggregazione dei dati secondo un criterio di classificazione più ampia (es. acquedotto).

Le variabili "**Piano1, Piano2, Piano3 e Piano4**" descrivono i piani o programmi all'interno dei quali è previsto l'intervento. Per favorire l'elaborazione delle informazioni disponibili ad ogni piano (o parte di essa come nel caso dell'Emergenza Idrica) è stato assegnato un codice di diverso valore che, come si vedrà più avanti, consente di effettuare selezioni ed analisi di dettaglio a scelta multipla.

La tabella riassume i valori assegnati alle quattro colonne interessate:

VARIABILE: TIPOLOGIA DI PIANO	VALORE
ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO	1
EMERGENZA IDRICA – I stralcio	2/I
EMERGENZA IDRICA - II stralcio	2/II
EMERGENZA IDRICA - III stralcio	2/III
EMERGENZA IDRICA - IV stralcio	2/IV
EMERGENZA IDRICA - V stralcio	2/V
EMERGENZA IDRICA - VI stralcio	2/VI
EMERGENZA IDRICA - VII stralcio	2/VII
PIANO D'AMBITO ATO 1	3-1
PIANO D'AMBITO ATO 2	3-2
PIANO D'AMBITO ATO 3	3-3

AUTOR. BACINO FIUME TEVERE Piano Stralcio Lago Trasimeno	4
AUTOR. BACINO FIUME TEVERE Piano Stralcio Lago Piediluco	5
AUTOR. BACINO FIUME TEVERE Piano Stralcio Assetto Idrogeologico	6

Le variabili **“Codice file Emergenza Idrica”** e **“Codice Schede APQ”** rappresentano i codici identificativi dell'intervento rispettivamente negli stralci dell'Emergenza Idrica e nelle schede specifiche dell'APQ.

La localizzazione dell'intervento è stata articolata in due variabili che consentono l'elaborazione disgiunta dei dati (o se necessario congiunta). La prima variabile **“Localizzazione territoriale”** è dettata dall'Ambito Territoriale Ottimale in cui ricade il progetto. Laddove invece l'intervento non è meglio definito, o assume caratteristiche interambito, la variabile è stata classificata con il termine “territorio regionale”:

VARIABILE: LOCALIZZAZIONE	VALORE
Ambito Territoriale Ottimale 1 (ATO 1)	1
Ambito Territoriale Ottimale 2 (ATO 2)	2
Ambito Territoriale Ottimale 3 (ATO 3)	3
Territorio Regionale	RU

La seconda variabile **“Localizzazione geografica”** è riferita, laddove ne è stata possibile l'identificazione, al Comune interessato ed è associata alla variabile **“Codice Istat”**.

La quasi totalità degli interventi è stata assegnata ad un **“Sottobacino idrografico”** definito con l'elenco dei sottobacini utilizzati nel presente Piano di Tutela. A questi è stato aggiunto l'Acquifero Vulsino per il quale sono stati identificati alcuni specifici interventi:

VARIABILE : SOTTOBACINO IDROGRAFICO	VALORE
Sottobacino Alto Tevere	AT
Sottobacino Arno	AR
Bacini Marchigiani	BM
Sottobacino Basso Tevere	BT
Sottobacino Chiascio	CH
Sottobacino Medio Tevere	MT
Sottobacino Nera	NE
Sottobacino Nestore	NS
Sottobacino Paglia – Chiani	PC
Sottobacino Topino-Marroggia	TM
Sottobacino Trasimeno	TR
Acquifero Vulsino	VUL

Le variabili **“Inizio lavori”** e **“Termine lavori”** intendono rappresentare, quando disponibile, il periodo di realizzazione previsto o prevedibile di un progetto. Per semplificare le eventuali successive elaborazioni la variabile è stata definita in due valori di base riferiti al primo e secondo semestre di ogni anno relativo. Pertanto un progetto che dovrebbe iniziare ad esempio a marzo del 2005 è stato classificato con il valore 1/2005:

VARIABILE: PERIODO DI REALIZZAZIONE	VALORE
PRIMO SEMESTRE DELL'ANNO	1/ANNO
SECONDO SEMESTRE DELL'ANNO	2/ANNO

Queste ultime variabili sono al momento incomplete per il fatto che numerosi progetti inclusi nel database sono ancora ad uno stato di prefattibilità ed in diversi casi non è possibile fare previsioni sul loro avvio e/o sulla loro conclusione. Inoltre nei tempi stabiliti per la formulazione del Piano di Tutela non è stato possibile dettagliare lo stato di avanzamento dei progetti. Sarà questo uno dei primi lavori da realizzare nel corso del 2005 per garantire il completamento delle informazioni disponibili e permettere un reale e concreto monitoraggio di tutti gli interventi in corso.

La variabile **“Costo intervento”** indica il costo totale del progetto espresso in euro ed è quello riportato nel Piano all'interno del quale è stato identificato l'intervento; fanno eccezione quei progetti che sono presenti sia nel Accordo Programma Quadro che nel Piano per l'Emergenza Idrica, i cui costi si riferiscono a quelli aggiornati del monitoraggio dell'APQ di marzo 2005. Questo dato è soggetto a cambiamenti continui dovuti a delle variazioni tra il costo preventivato e l'effettivo costo dell'opera che si riscontra durante la realizzazione oppure alla fine dei lavori.

Per ogni intervento sono state poi identificate le fonti di provenienza dei finanziamenti.

Tutti gli interventi sono stati inoltre raggruppati secondo una **“Classe di costo”** per facilitare l'aggregazione secondo classi di ampiezza predefinite dei progetti previsti:

VARIABILE: CLASSI DI COSTO DEI PROGETTI	VALORE
COSTO < 100.000 euro	1
100.001 < COSTO < 250.000	2
250.001 < COSTO < 500.000	3
500.001 < COSTO < 1.000.000	4
1.000.001 < COSTO < 2.500.000	5
COSTO > 2.500.000 euro	6
COSTO NON DEFINITO	0

Infine le variabili **“Fin1, Fin2, Fin3”** indicano l'ammontare in euro dei finanziamenti per ogni intervento ripartiti per soggetti finanziatori dettagliati a loro volta con le variabili **“Proven-Fin1, Proven-Fin2, Proven-Fin3”**. A quest'ultima variabile sono stati assegnati i seguenti valori:

VARIABILE: PROVENIENZA FONDI	VALORE
Statale	1
Regione dell'Umbria	2
ATO	3

#### 4.4 Elaborazioni del database

Come anticipato il database è stato strutturato per consentire di realizzare elaborazioni “aperte” dei dati di base relativi ai singoli interventi. E' possibile quindi analizzare gli interventi secondo diversi aspetti, ottenendo così una serie di risultati ed aggregati, utili ai fini di una corretta gestione delle azioni di intervento per la tutela delle acque a livello regionale. Il sistema permette, ad esempio, di conoscere in un bacino idrografico quali interventi di un servizio sono previsti e l'ammontare della relativa spesa, oppure la diversa tipologia di interventi previsti in un Comune e il periodo di realizzazione, così come la provenienza dei finanziamenti per tipologia di intervento nei diversi settori analizzati.

Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo, una serie di elaborazioni predefinite e contenute in alcuni fogli di calcolo già presenti nel database.

Tutte le tabelle, oltre che consultabili, sono modificabili utilizzando le celle presenti in alto a sinistra del foglio che consentono nuove elaborazioni automatiche dei dati che compongono la singola tabella. Inoltre posizionando il mouse sul numero risultato da un incrocio di due variabili è possibile generare un nuovo foglio di calcolo contenente il riferimento ai progetti che concorrono a quel risultato. Ad esempio se l'incrocio tra la tipologia d'intervento Acquedotto ed il sottobacino Alto Tevere da come risultato 5, cliccando con il mouse su questo numero è possibile elencare il dettaglio di tutte le informazioni relative a questi 5 progetti contenute nel foglio Master.

Infine si deve ricordare che la struttura delle tabelle pivot di Excel è modificabile. Secondo le necessità quindi si possono selezionare le variabili in alto a sinistra del foglio per effettuare nuove e più mirate elaborazioni dei dati.

Le elaborazioni di base predefinite proposte comprendono sei tabelle di sintesi:

- a) Numero di interventi per tipologia aggregata e localizzazione territoriale (Ato, Regione): La tabella è elaborabile per piano di origine dell'intervento, localizzazione geografica e classe di costo (Tab. 1);
- b) Numero di interventi per tipologia disaggregata e localizzazione territoriale (Ato, Regione): La tabella può essere elaborata in base alle stesse variabili della tabella precedente (Tab. 2);



- c) Numero di interventi per sottobacino e tipologia disaggregata: Ulteriori elaborazioni predefinite consentono di analizzare il dato per piano, localizzazione territoriale e geografica (comune) e classe di costo (Tab. 3);
- d) Numero di interventi per sottobacino e tipologia aggregata: La tabella può essere elaborata in base alle stesse variabili della tabella precedente (Tab. 4);
- e) Costo degli interventi per sottobacino e tipologia aggregata: I dati sono consultabili per Piano di origine, localizzazione territoriale e geografica e provenienza dei finanziamenti (Tab. 5).
- f) Numero di interventi per localizzazione geografica e tipologia aggregata: La tabella è modificabile in base al Piano di origine del progetto, alla localizzazione per ATO e per la classe di costo (Tab. 6)

Tab. 1 – Numero di interventi per tipologia (aggregata) per AATO

Tipologia di intervento	ATO			(vuote)	Totale
	1	2	3		
a	23	24	26	15	88
a?	1				1
ai	53	4	2	11	70
cg	1	3	1	2	7
d	10	12	11		33
d/f	4	10	3		17
f	1	2	2		5
vari	5	1		4	10
<b>Totale</b>	<b>98</b>	<b>56</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>231</b>

Tab. 2 – Numero di interventi per tipologia (disaggregata) per AATO

Tipologia di intervento	ATO			(vuote)	Totale
	1	2	3		
a1	9	5	1	8	23
a1/a2			1		1
a1/a3		1			1
a1/a4	1	1	3		5
a2	7	4	4		15
a2/a4	2		1		3
a3		2		6	8
a4	5	11	16		32
a4/a3			1		1
a5	1			1	2
ai				1	1
cg	1	3	1	2	7
d	6				6
d1	9	8	1		18
d1/f1	4	1	1		6
d1/f2		1			1
d2	1	4	10		15
d2/f1		2			2
d2/f2		4			4
d2/f2/f3		2	2		4
f1	1		1		2
f2		2	1		3
ir				2	2
m				4	4
st		2		2	4
tr	42				42
vari	6	3		4	13
(vuote)	3		1	2	6
<b>Totale</b>	<b>98</b>	<b>56</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>231</b>

Tab. 3 – Numero di interventi per tipologia (aggregata) per sottobacino

SOTTOBACINO	Tipologia di intervento								Totale
	a	ai	cg	d	d/f	f	vari	a?	
AT	8	2	1	3		1		1	16
AT-TR	1								1
BM	2								2
BT	8			2					10
BT-NE				1					1
CH	5	6							11
MT	9			3	1				13
MT-BT	1	1		2					4
MT-TM-NE				1					1
NE	16	2	1	3	4	3			29
NE-BT			1						1
PC	7		1	5	7				20
PC-MT-BT	1								1
TM	16	2		6	2	1			27
TM-NE		1							1
TR	6	42		5			2		55
VUL		2							2
NS	1			1	3				5
ER	2								2
TR-ER	1								1
NS?	1								1
(vuote)	3	12	3	1			8		27
<b>Totale</b>	<b>88</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>231</b>

Tab. 4 – Numero di interventi per tipologia (disaggregata) per sottobacino

SOTTOBACINO	Tipologia di intervento																										Totale		
	a1	a1/a2	a1/a3	a1/a4	a2	a2/a4	a3	a4	a4/a3	a5	ai	cg	d	d1	d1/f1	d1/f2	d2	d2/f1	d2/f2	d2/f2/f3	f1	f2	ir	m	st	tr		vari	(vuote)
AT	4				3		1					1	1	3							1							2	16
AT-TR							1																						1
BM						2																							2
BT	1			1	1		1	4						2															10
BT-NE														1															1
CH	2				1			3					4														1	11	
MT	5			1	3										1		3												13
MT-BT							1							1			1									1		4	
MT-TM-NE														1															1
NE	3	1			6			6				1	1	1		2	2	1			3					1	1	29	
NE-BT												1																	1
PC	2		1		1			3				1		3	1	1	2		3		2								20
PC-MT-BT								1																					1
TM	1			3		1		11	1				1				6				2	1							27
TM-NE								1																					1
TR	4						2							5												42	2		55
VUL																									2				2
(vuote)								1		2	1	3		1								2	4	2		9	2	27	
NS	1														3		1												5
ER							2																						2
TR-ER							1																						1
NS?								1																					1
<b>Totale</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>231</b>

Tab. 5 – Costo degli interventi per tipologia (aggregata) per sottobacino

Sottobacino	Tipologia di intervento								Totale
	a	a?	ai	cg	d	d/f	f	vari	
AT	13.960.000	32.000	3.300.000	380.824,74	8.500.000		3.000.000		29.172.824,74
AT-TR	3.980.000								3.980.000
BM	11.13920								1.113.920
BT	2.884.375,1				1.037.917,89				3.922.292,99
BT-NE					460.360				460.360
CH	3.373.243,1		53.348.302						56.721.545,1
ER	54.158.161,56								54.158.161,56
MT	16.974.511,35				1.172.670,09	8.500.000			26.647.181,44
MT-BT	150.000		25.000		974.251,6				1.149.251,6
MT-TM-NE					177.100				177.100
NE	17.875.274,81		22.500	77.000	1.105.444,5	4.747.802,93	2.673.840,13		26.501.862,37
NE-BT				59.000					59.000
NS	17.294,86				2.000.000	6.900.000			8.917.294,86
NS?	3.500								3.500
PC	5.933.790			4.000	2.879.434,74	8.181.088,31			16.998.313,05
PC-MT-BT	62.000								62.000
TM	7.046.784,07		3.669.500		11.625.041,38	8.430.076,66	430.000		31.201.402,11
TM-NE			31.000						31.000
TR	49.621.446,3		9.750.587,52		27.220.000			700.000	87.292.033,82
TR-ER	32.950.000								32.950.000
VUL			550.000						550.000
(vuote)	1.339.437,09		9.517.951,74	1.194.055	300.000			1.382.100	13.733.543,83
<b>Totale</b>	<b>211.443.738,2</b>	<b>32.000</b>	<b>80.214.841,26</b>	<b>1.714.879,74</b>	<b>57.452.220,2</b>	<b>36.758.967,9</b>	<b>6.103.840,13</b>	<b>2.082.100</b>	<b>395.802.587,5</b>

Tab. 6 – Numero di interventi per tipologia (aggregata) per comune

Comune	Tipologia di intervento								Totale
	a	a?	ai	cg	d	d/f	f	vari	
Alviano	1								1
Alviano - Orvieto						1			1
ATO 1	5		44		1			4	54
ATO 2			2						2
ATO 3	1			1					2
Attigliano-Giove-Penna in Teverina	1								1
Avigliano Umbro	1								1
Baschi			1		2				3
Bevagna	1								1
Calvi dell'Umbria	1								1
Calvi dell'Umbria - Ferentillo - Montecchio					1				1
Calvi-Otricoli	1								1
Campello sul Clitumno	3								3
Campello sul Clitumno - Cascia - Gualdo Cattaneo					1				1
Cascia	1								1
Castel Giorgio	1				2	1			4
Castel Giorgio-Allerona	1								1
Castel Giorgio-Castel Viscardo-Orvieto	1								1
Castel Ritaldi	1								1
Castel Viscardo	1			1					2
Castel Viscardo - Ficulle - Monteleone di Orvieto						1			1
Castiglione del Lago - Corciano - Gualdo Tadino					1				1
Castiglione del Lago	1				1				2
Castiglione del Lago - Città della Pieve					2				2
Castiglione del Lago - Passignano sul Trasimeno - Tuoro sul Trasimeno - Magione					1				1
Cerreto di Spoleto	1								1
Citerna	2								2
Citerna-Città di Castello-Montone-San Giustino-Umbertide	1								1
Citerna-Città di Castello-San Giustino					1				1
Città di Castello					1				1
Città di Castello-Citerna-Umbertide-S.Giustino				1					1
Città di Castello-Umbertide	1		1						2
Comuni con territori nel bacino L.Trasimeno								1	1
Fabro					2	1			3
Ficulle	1								1
Foligno	3				1	2			6
Frattra Todina	3								3
Giove	2								2
Gualdo Cattaneo					3				3
Gualdo Tadino			2						2
Guarda					2				2
Gubbio	1								1
Gubbio-Valfabbrica	1		1						2
Lisciano Niccone	2	1							3
M.S.M. Tiberina	1								1
Magione	2					1			3
Montefalco							1		1
Montefranco	1								1
Montegabbione	1								1

Comune	Tipologia di intervento								Totale
	a	a?	ai	cg	d	d/f	f	vari	
Monteleone di Orvieto	1								1
Monteleone di Spoleto			1			1			2
Montone-Umbertide			1						1
Narni	2			1		2			5
Nocera Umbra	1		1						2
Norcia	1				1		1		3
Norcia-Cascia	1								1
Orvieto	1				1	3			5
Otricoli	1								1
Panicale						1			1
Panicale - Perugia -Piegaro						1			1
Parrano	1								1
Penna in Teverina	1								1
Perugia					2		1		3
Poggiodomo	1								1
RU	1		7						8
S.Anatolia di Narco	1								1
Scheggia e Pascelupo	2								2
Scheggino	2								2
Sellano	1								1
Spello	1				1				2
Spoleto	3		1		3				7
Stroncone	2		1						3
Terni				1	2	1	2		6
Todi	1					1			2
Trevi	2				1				3
Tuoro sul Trasimeno	1								1
Valfabbrica	2		3						5
Valtopina	1								1
(vuote)	12		4	2				5	23
<b>Totale</b>	<b>88</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>231</b>