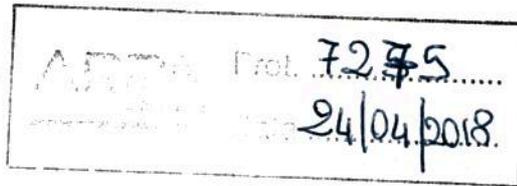


Perugia li,



All'A.R.P.A. Umbria
Via Pievaiola 207/B3
06132 San Sisto Perugia

**PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
RELATIVO ALL'AMPLIAMENTO DELLA CAVA CALCAREA
IN LOC. CAMPORIA, COMUNE DI NOCERA UMBRA (PG)
ATTUAZIONE FASE 2 DEL GIACIMENTO**



UMBRIA FILLER S.R.L.

Fraz. Nocera Scalo, 96 – 06125 Nocera Umbra (PG)
Sede legale: Via Galileo Ferraris, 101 – 80142 Napoli

Per l'ARPA Umbria



Il Proponente



Il Tecnico



UMBRIA FILLER S.R.L.
PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
RELATIVO ALL'AMPLIAMENTO DELLA CAVA CALCAREA
IN LOC. CAMPORIA, COMUNE DI NOCERA UMBRA (PG)
ATTUAZIONE FASE 2 DEL GIACIMENTO

INDICE

1. PREMESSA	2
2. BREVE ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO	4
3. PRESCRIZIONI.....	10
4. GESTIONE DELLE ANOMALIE	16
5. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	18
5.1 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	18
5.2 MONITORAGGIO ACUSTICO	21
6. RAPPORTI CON ARPA UMBRIA	26



1. PREMESSA

Il presente Protocollo di Monitoraggio Ambientale è redatto a conclusione dell'iter autorizzativo di ampliamento (Attuazione **Fase 2 del giacimento**) della cava attiva di proprietà della Umbria Filler S.r.l. in loc. Camporia nel Comune di Nocera Umbra (Pg), in ottemperanza a quanto previsto al Punto 1.6 della D.D. n. 2955 del 08/05/2015 della Regione Umbria, avente ad oggetto: "D.LGS. 152/2006 e s.m.i., L.R. 12/2010, D.G.R. 861/2011 e s.m.i.. **PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE DEL: "Progetto cava calcarea in loc. Camporia, comune di Nocera Umbra (PG). Ampliamento area di cava in esercizio. Attuazione fase 2 del giacimento". Soggetto Proponente: Società UMBRIA FILLER S.r.l.**"

Nel febbraio 2006, in conformità alle prescrizioni dell'art. 5 bis della L.R. n. 2/2000 e s.m.i., la Umbria Filler S.r.l. ha presentato Domanda di Accertamento del giacimento di cava, illustrando nel Progetto Preliminare e nel Rapporto Ambientale, allegato a detta domanda, i contenuti del Piano di coltivazione del giacimento, articolato in **Fase 1** (durata 10 anni) e **Fase 2** (durata 7 anni). La procedura di accertamento si è conclusa positivamente attraverso i seguenti passi:

- *Verifica di compatibilità ambientale dell'Accertamento di giacimento di cava attiva e Dichiarazione di ammissibilità del riconoscimento di giacimento di cava attiva da parte della Regione Umbria (con Det. Dir. n. 7136 del 27/07/2009),*
- *Riconoscimento del giacimento di cava attiva con finalità di completamento da parte della Provincia di Perugia (con Deliberazione di Giunta Provinciale n. 454 del 28/09/2009),*
- *Riconoscimento del giacimento di cava attiva da parte del Comune di Nocera Umbra (con Deliberazione di Giunta Comunale n. 165 del 22/12/2009).*

A seguito del riconoscimento del giacimento, l'attività estrattiva è avvenuta attraverso i seguenti titoli abilitativi:

- **Autorizzazione del 10/12/2010** rilasciata dal Comune di Nocera Umbra, di **durata decennale – Fase 1** del Giacimento (scadenza 9/12/2020);
- **Autorizzazione in Variante all'Autorizzazione vigente, del 17/10/2013** rilasciata dal Comune di Nocera Umbra e relativa alla variante morfologica proposta da Umbria Filler.

Il giacimento di cava occupa una superficie di **8,32 ha**, interamente ricadente nel comune di Nocera Umbra; l'area già interessata dalla coltivazione (**Fase 1**) si estende per **7,23 ha**, mentre l'area in ampliamento (**Fase 2**) si estende per **1,09 ha**. La **Fase 2** prevede un ampliamento verso Sud-Est, per una volumetria complessiva dei materiali in banco pari a **324.000 mc** (circa 300.000 mc di materiale utile).

Si riporta in **Tabella 1** una breve descrizione delle tappe dell'istruttoria a cui è stato sottoposto il Progetto Definitivo della **Fase 2** del giacimento.

Tabella 1: tappe dell'istruttoria

TAPPE DELL'ISTRUTTORIA	RIFERIMENTO	DATA
Presentazione istanza di avvio del procedimento di VIA	Istanza del 09/09/2014 (in atti con prot. n. 0118236 il 11/09/2014) con la quale la Soc. Umbria Filler S.r.l., in qualità di Proponente presentava istanza di avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., della L.R. n. 12/2010 e della D.G.R. n. 861/2011 e s.m.i., relativamente al Progetto: "Cava calcarea in loc. Camporia, Comune di Nocera Umbra (PG). Ampliamento area di cava in esercizio. Attuazione fase 2 del giacimento".	11/09/2014
Pubblicazione avviso al pubblico	BUR n. 37 del 09/09/2014	09/09/2014
	La Nazione – Umbria del 09/09/2014	09/09/2014
Comunicazione di procedibilità dell'istanza	In data 01/10/2014, con nota PEC n. 0127818 - 2014, il Servizio Valutazioni Ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale, verificata la conformità, comunicava al Proponente la procedibilità dell'Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale.	01/10/2014
Osservazioni del pubblico	-	-
Convocazione conferenza di VIA	In data 13/11/2014, con nota PEC n. 0149203, il Servizio Valutazioni ambientali convocava la prima seduta della Conferenza di VIA	13/11/2014
Conferenza di VIA (I seduta)	-	26/11/2014
Richiesta integrazioni	In data 19/12/2014, con nota PEC n. 0168424, il Servizio Valutazioni Ambientali trasmetteva al Proponente e a tutti i soggetti invitati copia del Verbale della prima seduta della Conferenza di VIA ed i pareri acquisiti agli atti. Invitava inoltre il Proponente a produrre le integrazioni richieste entro e non oltre il termine di 45 giorni dalla notifica	19/12/2014
Richiesta proroga	In data 02/02/2015, in atti con prot. n. 12925 del 02/02/2015, la Società Umbria Filler Srl richiedeva una proroga di 45 (quarantacinque) giorni per la consegna della documentazione integrativa richiesta	02/02/2015
Accoglimento proroga	In data 03/02/2015, con PEC n. 13797, il Servizio Valutazioni Ambientali comunicava al Proponente l'accoglimento della richiesta di proroga	03/02/2015
Trasmissione integrazioni	Il Proponente, con nota del 11/02/2015, acquisita agli atti al prot. n. 0019233 del 12/02/2015, trasmetteva copia delle integrazioni richieste unitamente alle quietanze comprovanti l'avvenuto deposito della documentazione integrativa a tutti i soggetti invitati in Conferenza di VIA	12/02/2015
Convocazione conferenza di VIA	In data 26/02/2015, con PEC n. 0025713, il Servizio Valutazioni Ambientali convocava la seconda seduta della Conferenza di VIA	26/02/2015
Conferenza di VIA (II seduta)	-	05/03/2015
Provvedimento di VIA	D.D. Regione Umbria n. 2955 del 08/05/2015	08/05/2015

Tabella 3: Prescrizioni

Prescrizione	Note	Fase	Tempistica prevista
<p>1.1. ATMOSFERA</p> <p>1.1.1. Ogni movimentazione e trasporto del materiale dovrà essere effettuata in maniera tale da abbattere la produzione di polveri. A tal fine, il Proponente dovrà attuare procedure ed istruzioni operative atte a prevenire e mitigare l'inquinamento atmosferico derivante dall'utilizzo di mezzi e macchine operatrici; in particolare dovrà essere predisposto un opportuno programma operativo documentato che includa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la periodica bagnatura dei percorsi non asfaltati e dei cumuli di accantonamento del materiale di scoperta; - la protezione dei cumuli di materiale scavato eventualmente stoccato nel piazzale di fondo cava, da attuarsi in periodi particolarmente siccitosi e/o ventosi e ogni qual volta si renda necessario; - la limitazione di velocità dei veicoli; - l'utilizzo di mezzi di trasporto dotati di sistemi di copertura/tefonatura per il trasporto del materiale all'impianto di lavorazione. 		<p>Escavazione e riambientazione</p>	<p>Intera durata del progetto: 7 ANNI</p>
<p>1.1. ATMOSFERA</p> <p>1.1.2 Il Proponente dovrà, prima della messa in esercizio dell'impianto, ottenere apposita autorizzazione alle emissioni in atmosfera sia di tipo diffuso che puntuale (se presenti), ai sensi del DPR 59/2013 e art. 269 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..</p>	<p>Autorizzazione Unica Ambientale n. 02/2016 rilasciata dal Comune di Nocera Umbra in data 07/07/2016 e con atto Dirigenziale n. 4226 del 26/05/2016 della Regione Umbria, Direzione regionale agricoltura, ambiente, energia, cultura, beni culturali e spettacolo - Servizio autorizzazioni ambientali (AIA e AUA pv Perugia). Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.P.R. n. 59/2013 art. 3 c. 1 lett. c) e ai sensi dell'art. 269 comma 2 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. Richiesta di rettifica delle prescrizioni inviata con pec il 13/12/2017.</p>	<p>Ante operam</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)</p>
<p>1.2. AMBIENTE IDRICO</p> <p>1.2.1. Dovrà essere posta particolare attenzione nella regolazione delle acque idrometeoriche e nell'escludere la possibilità di sversamenti di olii e carburanti da parte dei macchinari di cantiere, anche al fine di evitare il trasporto di solidi sedimentabili nelle acque superficiali, nel rispetto di quanto previsto dalla disciplina nazionale e regionale di settore (DGR n. 424 del 24/04/2012).</p>		<p>Escavazione e riambientazione</p>	<p>Intera durata del progetto: 7 ANNI</p>

Prescrizione	Note	Fase	Tempistica prevista
<p>1.2. AMBIENTE IDRICO 1.2.2. Dovranno essere attuate misure di prevenzione dell'inquinamento volte a tutelare le acque superficiali e sotterranee. Nello specifico il Proponente dovrà adottare le misure più idonee per evitare sversamenti di liquidi inquinanti. In particolare sono vietati depositi di carburanti e/o lubrificanti, sia nuovi che usati, o altre sostanze inquinanti nell'area di cantiere e nelle zone interessate dalla viabilità, nonché lo stazionamento e le operazioni di manutenzione di attrezzature e macchinari svolte sul sito, salvo che tali operazioni vengano effettuate in apposita area impermeabilizzata, dotata di sistemi di contenimento e di tettoia di copertura o, in alternativa, di appositi sistemi di raccolta degli eventuali sversamenti accidentali o di acque di dilavamento.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.2. AMBIENTE IDRICO 1.2.3. La gestione di acque meteoriche di dilavamento eventualmente prodotte dovrà in ogni caso avvenire nel rispetto della vigente normativa di settore. Dovrà, altresì, essere predisposta una procedura che definisca gli interventi immediati da mettere in atto in caso di sversamenti di natura accidentale.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.2. AMBIENTE IDRICO 1.2.4. Il Proponente, qualora voglia ricorrere all'utilizzo di acqua pubblica (superficiale e/o sotterranea) per gli usi connessi all'attività di estrazione e di recupero ambientale della cava, dovrà ottenere preventivamente il relativo titolo abilitativo ai sensi del R.D. 1775/1993 e s.m.i..</p>	<p>In cava non è possibile disporre di un allaccio idrico. Mail del 30/11/16 di Umbria Filler alla VUS per richiesta di sopralluogo finalizzata all'attivazione di una nuova utenza idrica; a seguito del sopralluogo dei tecnici, la VUS, con mail del 16/12/2016, ha riferito dell'impossibilità di eseguire allacci di utenza alla linea esistente</p>	Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.2. AMBIENTE IDRICO 1.2.5. Lo scarico delle acque reflue provenienti dall'area di cava (acque reflue di dilavamento) eventualmente recapitate in corpo idrico superficiale, dovranno essere opportunamente trattate e preventivamente autorizzate, ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.3. SUOLO E SOTTOSUOLO, TERRE E ROCCE DA SCAVO, RIFIUTI 1.3.1. Gli eventuali rifiuti prodotti, anche a seguito di eventuali attività di manutenzione, dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti, identificando i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli specifici codici CER; in particolare per gli eventuali stoccaggi temporanei di rifiuti dovranno essere adottate le prescrizioni tecniche previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i..</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI

Prescrizione	Note	Fase	Tempistica prevista
<p>1.3. SUOLO E SOTTOSUOLO, TERRE E ROCCE DA SCAVO, RIFIUTI 1.3.2. In fase di stoccaggio del materiale di cava prelevato dovrà essere evitata la realizzazione di cumuli di precaria stabilità.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.3. SUOLO E SOTTOSUOLO, TERRE E ROCCE DA SCAVO, RIFIUTI 1.3.3. Le pendenze dei fronti di scavo in fase esecutiva e delle superficie definitive di recupero ambientale dovranno essere compatibili con le caratteristiche geologiche strutturali e di fratturazione dell'ammasso roccioso oggetto di estrazione.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.3. SUOLO E SOTTOSUOLO, TERRE E ROCCE DA SCAVO, RIFIUTI 1.3.4. Le impreviste situazioni di crollo e di distacco localizzato dell'ammasso dovranno essere immediatamente bonificate con adeguati interventi di recupero e di ripristino morfologico</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.4. RUMORE E VIBRAZIONI 1.4.1 Dovranno essere utilizzate unità operative di tecnologia moderna, rispondenti alle specifiche tecniche previste dalla vigente normativa sui livelli di emissione delle macchine da cantiere e sottoposte a regolare manutenzione. Il Proponente dovrà inoltre rispettare i limiti assoluti di emissione ed immissione acustica di cui al D.P.C.M. 14/11/97, stabiliti sulla base del Piano Comunale di Classificazione Acustica (che seppure adottato e non definitivamente approvato, costituisce di fatto il vigente strumento di riferimento), nonché dei limiti differenziali con particolare riferimento ai ricettori maggiormente esposti.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE 1.5.1 Il Proponente dovrà attuare le misure di mitigazione ambientale e di ricomposizione paesaggistica indicate negli elaborati, sulla base di un cronoprogramma e fornire adeguate garanzie fideiussorie sull'attuazione degli interventi.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE 1.5.2 L'area pianeggiante destinata a "prato-pascolo" da realizzare al termine della coltivazione dovrà essere riambientata con la rimozione di eventuali impianti di cava e il riporto di un adeguato strato di terreno vegetale, il cui spessore minimo dovrà essere quantificato dai competenti Uffici della Regione dell'Umbria e della Comunità Montana.</p>		Al termine della coltivazione	2025

PMA 13

Prescrizione	Note	Fase	Tempistica prevista
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE</p> <p>1.5.3 Dovranno essere rispettate le distanze previste dalle disposizioni normative vigenti in materia di infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico, di pozzi e sorgenti di utilizzo idropotabile e non dovrà essere recato pregiudizio alcuno alle falde idriche ai sensi dell'art. 15 comma 5 della Normativa del PTCP.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE</p> <p>1.5.4 Dovrà essere attuato l'art. 39 comma 7 e l'art. 38 commi 8 e 9 della Normativa del PTCP.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE</p> <p>1.5.5 Dovrà essere garantita un'adeguata irrigazione dell'ambito da recuperare finalizzata all'attecchimento ed al contenimento delle specie arboree e arbustive impiantate.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.5. TUTELA PAESAGGISTICA, RICOMPOSIZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE</p> <p>1.5.6 Dovrà essere attenuata la linearità nel punto di raccordo del piazzale e il fronte di riambientamento di cava, lato sud, per un'altezza massima di cinque metri.</p>		Escavazione e riambientazione	5° anno (2023)
<p>1.6 MONITORAGGIO</p> <p>1.6.1 Il Proponente dovrà concordare con ARPA Umbria, anteriormente alla data di inizio lavori, un apposito programma di monitoraggio che includa le componenti e i fattori ambientali coinvolti anche in relazione alla presenza di ricettori potenzialmente esposti.</p>		Ante operam	Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)
<p>1.6 MONITORAGGIO</p> <p>1.6.2 Qualora si riscontrassero superamenti dei valori limite interessati, il Proponente dovrà mettere in atto ogni misura di mitigazione atta a riportare i valori medesimi al di sotto dei limiti di accettabilità.</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI</p> <p>1.7.1 L'area oggetto di ampliamento non è sottoposta a vincoli archeologici e non è indiziata archeologicamente, comunque il rinvenimento di eventuali strutture antiche e/o materiale archeologico, in corso d'opera, potrà esigere la modifica del progetto. In tale eventualità, i lavori dovranno essere sospesi fino all'arrivo del personale della Soprintendenza per i beni archeologici dell'Umbria e il Proponente dovrà provvedere, nel frattempo, alla conservazione dei reperti (art. 90 D.Lgs. 22/01/2004 n. 42).</p>		Escavazione e riambientazione	Intera durata del progetto: 7 ANNI

Prescrizione	Note	Fase	Tempistica prevista
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI 1.7.2 Nel caso in cui l'intervento dovesse interessare aree boscate, il medesimo dovrà essere sottoposto ad Autorizzazione paesaggistica, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 146, di competenza comunale, giusto disposto di cui all'art. 111 della L.R. n. 1/2015.</p>	<p>Il progetto definitivo non coinvolge alcuna superficie boscata.</p>	<p>Ante operam</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)</p>
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI 1.7.3 Nel caso in cui i lavori di estrazione dovessero interessare aree boscate, prima del rilascio della autorizzazione definitiva, dovrà essere presentata specifica relazione tecnica agronomica riguardante le superfici boscate interessate dai lavori, con quantificazione del costo delle opere di compensazione ambientale. La relazione tecnica dovrà ottenere specifica valutazione di congruità da parte della Comunità Montana di competenza.</p>	<p>Il progetto definitivo non coinvolge alcuna superficie boscata.</p>	<p>Ante operam</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)</p>
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI 1.7.4 Il geologo come Direttore dei lavori, nella fase di esecuzione degli interventi di natura geologica dovrà seguire i lavori, la sistemazione delle acque superficiali, la stabilità dei fronti di scavo, sia in fase provvisoria che definitiva, la stabilità dei pendii naturali, in base alla legislazione in vigore, per la sicurezza del cantiere, la corrispondenza con i dati riportati nella relazione Geologica, nel rispetto delle prescrizioni ed indicazioni impartite in sede di autorizzazione.</p>		<p>Escavazione e riambientazione</p>	<p>Intera durata del progetto: 7 ANNI (aprile 2018)</p>
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI 1.7.5 Dovrà essere accertato, da parte del Comune di Nocera Umbra, quanto stabilito dall'art.7 comma 3 della L.R. 2/2000 e s.m.i., soprattutto in relazione alla rispondenza dell'intervento proposto al provvedimento di accertamento di cui all'art. 5 bis, comma 16 della legge medesima.</p>		<p>Ante operam</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)</p>
<p>1.7 ALTRE PRESCRIZIONI 1.7.6 Il Titolare dell'autorizzazione all'attività estrattiva è tenuto a comunicare la data di inizio e di fine lavori all'ARPA Umbria, Direzione Generale.</p>		<p>Ante operam</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori (aprile 2018)</p>

PMA 15

[Handwritten signatures and initials]

4. GESTIONE DELLE ANOMALIE

Sversamenti accidentali

Qualora si dovesse verificare uno sversamento accidentale di carburanti e/o di lubrificanti nella zona di escavazione, sul terreno contaminato sarà distribuito un abbondante quantitativo di filler (disponibile in sacchi in cava) che sarà poi tempestivamente rimosso e opportunamente smaltito.

Emergenze per superamento dei limiti di soglia e/o normativi

Si considerano emergenze ambientali le situazioni in cui sia superato il limite relativamente alle matrici oggetto di monitoraggio:

- Atmosfera (polveri)
- Rumore.

Monitoraggio polveri. In caso di superamento dei limiti, si provvederà a verificare le condizioni operative della cava, ad individuare le cause del superamento e, se ascrivibili all'attività estrattiva, ad attuare le misure necessarie per ricondurre entro i limiti le emissioni. Si procederà quindi a ripetere il monitoraggio. L'anomalia riscontrata sarà in ogni caso comunicata ad ARPA Umbria entro le 48h successive al rilevamento della stessa.

Monitoraggio rumore. In caso di superamento dei limiti, si provvederà a verificare le condizioni operative della cava, ad individuare le cause del superamento e, se ascrivibili all'attività estrattiva, ad attuare le misure necessarie per ricondurre entro i limiti le emissioni. Si procederà quindi a ripetere il monitoraggio. L'anomalia riscontrata sarà in ogni caso comunicata ad ARPA Umbria entro le 48h successive al rilevamento della stessa.

Le anomalie possono essere riscontrate nei seguenti casi:

- in occasione dei monitoraggi periodici di autocontrollo,
- in occasione dei monitoraggi da parte di enti esterni.

Nello specifico, a seguito degli autocontrolli effettuati, nel caso in cui si riscontri un'anomalia, il Responsabile designato dalla Ditta compila la tabella di seguito riportata.

Fase	Riscontro anomalle/criticità		Descrizione anomalia/criticità			Azione correttiva intrapresa	Risoluzione anomalia / criticità	
	SI	NO	Data riscontro	Descrizione anomalia / criticità riscontrata	Componente ambientale coinvolta		SI	NO

In caso di superamento dei valori limite/soglia, il responsabile individuato dalla Ditta provvede a:

- compilare il rapporto di azione preventiva/correttiva indicando:
 - dati relativi alla rilevazione (data, luogo, situazioni a contorno naturali/antropiche, operatore prelievo, foto, altri elementi descrittivi),
 - eventuali analisi ed elaborazioni effettuate (metodiche utilizzate, operatore analisi/elaborazioni),
 - descrizione dell'anomalia (valore rilevato e raffronto con gli eventuali valori limite di legge e con i range di variabilità stabiliti),
 - descrizione delle cause ipotizzate (attività/pressioni connesse all'opera, altre attività/pressioni di origine antropica o naturale non imputabili all'opera);
- predisporre le indicazioni operative di prima fase, ossia:
 - controllo della strumentazione per il campionamento/analisi,
 - verifiche in situ,
 - comunicazioni e riscontri dai soggetti responsabili di attività di cantiere/esercizio dell'opera o di altre attività non imputabili all'opera.
 - esecuzione di nuovi rilievi/analisi/elaborazioni,
 - Comunicazione ad ARPA entro le 48h successive al rilevamento.

Qualora l'anomalia venga risolta, il responsabile provvede a registrare gli esiti delle verifiche effettuate e le motivazioni per cui la condizione anomala rilevata non è imputabile alle attività di cantiere/esercizio dell'opera e non è necessario attivare ulteriori azioni;

Nel caso in cui l'anomalia sia imputabile alle attività aziendali o persista, il responsabile provvede alla definizione delle indicazioni operative di seconda fase:

- comunica i dati e le valutazioni effettuate agli Organi di controllo,
- attiva misure correttive per la mitigazione degli impatti ambientali imprevisti o di entità superiore a quella attesa in accordo con gli Organi di controllo,
- programma ulteriori rilievi/analisi/elaborazioni in accordo con gli Organi di controllo.

5. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

5.1 MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Lo scopo del monitoraggio è verificare la concentrazione di polveri aerodisperse in prossimità del perimetro di cava. Saranno monitorati i valori delle PTS e confrontati con i valori limite (ex DPCM 28/03/83, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

In prossimità dell'area di cava, come riportato nello Studio di Impatto Ambientale, non sono presenti ricettori presso i quali eseguire i monitoraggi. Il punto di misura **Atm_01** è pertanto collocato all'esterno dell'area estrattiva, nei pressi del confine, lungo la S.P. 272 di Monte Alago, come individuato in **Tabella 5.1.1** e in **Figura 3**.

Tabella 5.1.1: sintesi dei punti di monitoraggio della componente atmosfera

Fase	Codice punto	Localizzazione					Durata del monitoraggio	Periodo del monitoraggio	Monitoraggio	
		Coordinata X (Gauss-Boaga)	Coordinata Y (Gauss-Boaga)	Indirizzo	Località	Comune			cava	viabilità
CO	Atm_01	2.341.992,90	4.777.852,91	S.P.272 di Monte Alago, II Tratto, presso il km 3	Loc. Camporia	Nocera Umbra (PG)	Per l'intera durata del progetto di coltivazione	Estivo	x	x

Nell'area di intervento non si rileva la presenza di stazioni di reti di monitoraggio delle autorità istituzionalmente preposte al controllo della qualità dell'ambiente.

In **Tabella 5.1.2** si riportano i parametri da monitorare:

Tabella 5.1.2: sintesi dei parametri analitici

Codice punto	Parametro	Range di naturale variabilità ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	Limite di accettabilità ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
Atm_01	Polveri diffuse PTS	80-110 (da dati di misura acquisiti nell'ambito della procedura di VIA, in condizioni di cava attiva: fase 1 del giacimento)	150

Nella successiva tabella sono definite le frequenze di monitoraggio previste nelle diverse fasi del progetto (ante-operam, corso d'opera, post-operam), specificando per ciascuna fase il numero di monitoraggi previsti.

Tabella 5.1.3: sintesi delle frequenze di monitoraggio

Codice punto	Parametro	Frequenza di monitoraggio			Numero di monitoraggi		
		AO	CO	PO	AO	CO	PO
Atm_01	Polveri diffuse PTS	-	annuale	-	-	7	-

Il monitoraggio sarà effettuato con cadenza annuale, nel periodo estivo, per l'intera durata del progetto di coltivazione. Le indagini saranno eseguite in condizioni di cava attiva: per ogni campagna di monitoraggio dovranno essere effettuate n. 3 misurazioni nell'arco di 15 giorni e ciascuna misurazione dovrà essere effettuata nel corso dell'attività di cava per l'intera giornata lavorativa. Per ogni campagna di misura sarà eseguita l'aspirazione

mediante campionatore a batteria aria ambiente attraverso un filtro per 480 minuti (o comunque per l'intera giornata lavorativa) a 20 L/min.

Le analisi dei campionamenti dovranno essere effettuate presso un laboratorio specializzato da tecnici abilitati. Nella tabella successiva sono riportati in sintesi i metodi analitici che saranno utilizzati.

Tabella 5.1.4: sintesi dei metodi analitici

Parametro	Metodo	Limite di rilevabilità $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	Principio del metodo
Polveri diffuse PTS	Metodiche ex D.P.C.M. n. 50 del 28-03-1983 appendice 2	2	Campionamento su filtri e determinazione gravimetrica delle polveri

I report di misura dovranno comunque contenere i dati descrittivi della strumentazione di misura (rispondente alle specifiche richieste e alla normativa vigente in materia) e le metodologie e le condizioni di campionamento.

I risultati del monitoraggio saranno restituiti ad ARPA conformemente ai format delle seguenti tabelle di sintesi:

Tabella 5.1.5: sintesi degli autocontrolli del monitoraggio della qualità dell'aria

Fase	Data	Id Punto	Condizioni meteo	Velocità vento m/s	Direzione vento	Temp. C°	Pressione mm hg	Ora inizio	Ora fine	Inquinante	Metodo di analisi	Velocità Aspirazione l/min	Volume Aspirato s/m3	Concentrazione mg/m3

Tabella 5.1.5a: sintesi della strumentazione del monitoraggio della qualità dell'aria

Tipo Strumentazione	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura n.	NOTE	Parametri

Nella successiva planimetria di **Fig. 3** sono indicati:

- il perimetro del sito interessato dall'opera soggetta a monitoraggio ambientale,
- la localizzazione dei punti di monitoraggio.

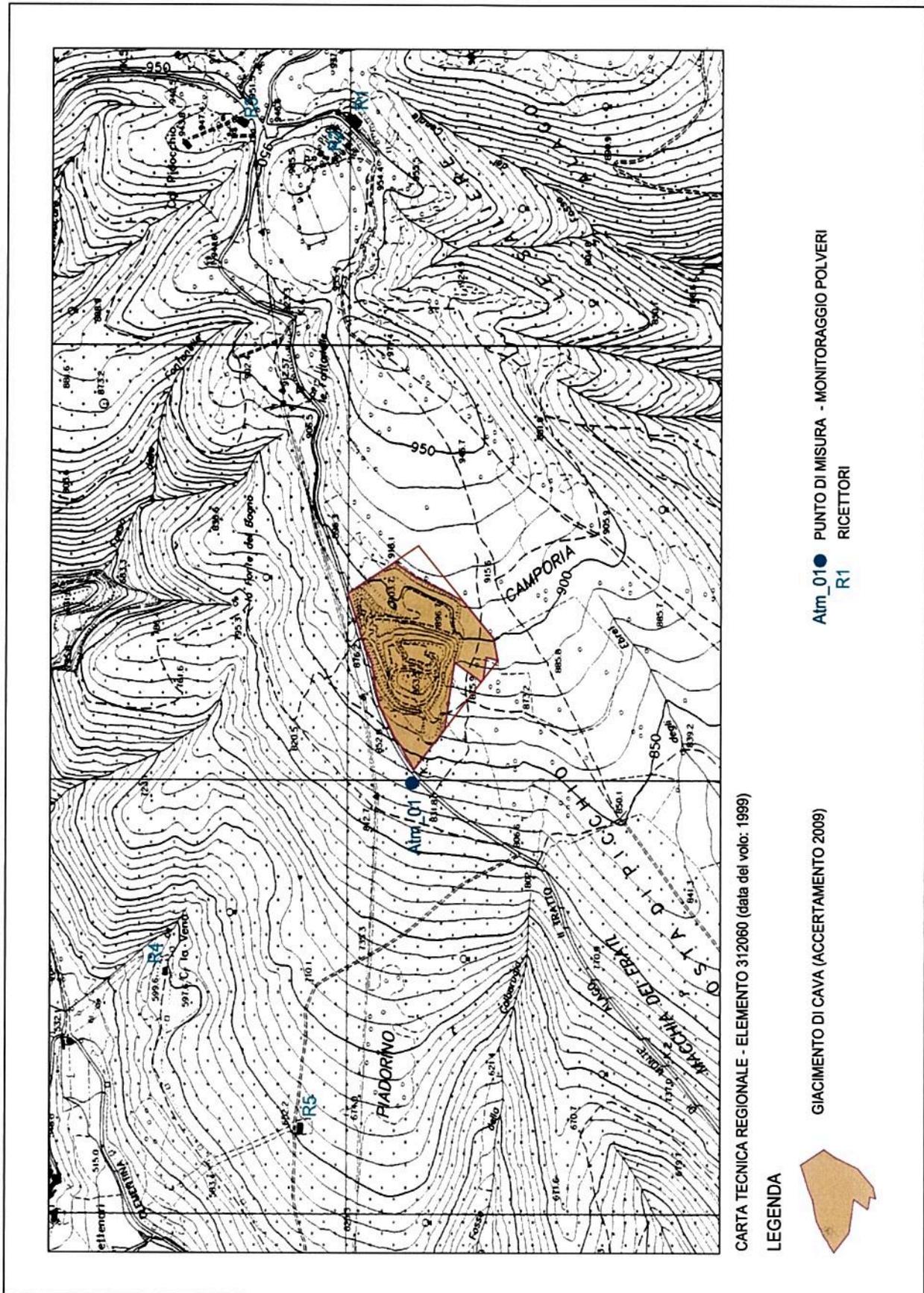


Figura 3: Planimetria monitoraggio atmosfera

5.2 MONITORAGGIO ACUSTICO

La legislazione italiana vigente e la normativa tecnica di riferimento in materia di inquinamento acustico, rispetto alla quale saranno eseguite le rilevazioni fonometriche, redatta la relazione e individuati i limiti ammessi, è costituita da:

- D.M. 2/04/1968, art. 2, *Zone territoriali omogenee*;
- D.P.C.M. 1903/1991, *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*;
- Legge 26/10/1995 n. 447, *Legge quadro sull'inquinamento acustico*;
- D.P.C.M. 14/11/1997, *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*;
- D.M. 16/03/1998, *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*;
- *D.Lgs. 4/09/02, n. 262, Attuazione della direttiva 2000/14/CE conc. l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto*;
- *DPR 30/03/04, n. 142, Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.*
- *L.R. 21/01/2015, n. 1 [Regione Umbria], Testo unico governo del territorio e materie correlate*;
- *R.R. 18/02/2015, n. 2 [Regione Umbria], Norme regolamentari attuative della legge regionale n. 1 del 21 gennaio 2015 (Testo unico Governo del territorio e materie correlate)*;
- *Piano di Classificazione acustica comunale del Comune di Nocera Umbra, adottato con D.C.C. n. 94 del 17/11/2008 (ad oggi non approvato).*

Il territorio in cui ricadono l'area di cava e i terreni limitrofi è di pertinenza del Comune di Nocera Umbra. Si osserva che, allo stato attuale, il Comune di Nocera Umbra dispone di un Piano di Classificazione Acustica adottato con D.C.C. n. 94 del 17/11/2008 ma ad oggi non ancora approvato. La Umbria Filler ha presentato osservazioni al Piano in relazione alla Classificazione che interessa l'area di cava. È pertanto possibile che la cartografia del PCCA (riprodotta di seguito in **Figura 4**) possa essere prossimamente modificata o aggiornata.

Come riportato nello Studio di Impatto Ambientale, in prossimità dell'area di cava non sono presenti ricettori presso i quali eseguire i monitoraggi. I più vicini ricettori sono infatti collocati a circa 1200 m dall'area estrattiva e le indagini ivi condotte hanno dimostrato che le emissioni sonore provenienti dall'attività di cava non risultano udibili. Pertanto, al solo fine di produrre una serie di dati utili a monitorare l'andamento delle emissioni sonore provenienti dall'attività estrattiva, il punto di misura **Rum_01** è collocato all'esterno del perimetro di cava, nei pressi del confine, lungo la S.P. 272 di Monte Alago, come individuato in **Tabella 5.2.1** e nelle **Figure 4 e 5**.

Tabella 5.2.1: sintesi dei punti di monitoraggio della componente rumore

Codice punto	Localizzazione					Durata del monitoraggio	Periodo del monitoraggio	Monitoraggio		Fase
	Coordinata X Gauss-Boaga	Coordinata Y Gauss-Boaga	Indirizzo	Località	Comune			cava	viabilità	
Rum_01	2.342.226,11	4.777.962,32	S.P.272 di Monte Alago, II Tratto, presso il km 3	Loc. Camporia	Nocera Umbra (PG)	A discrezione del tecnico comunque almeno 30 minuti	Diurno	x	x	CO

Tabella 5.2.2: sintesi dei parametri misurati

Codice punto	Parametro	Soglia di allarme dB(A)	Classe/zona acustica	PCCA	Valore limite classe/zona acustica dB(A)	Fasce di pertinenza	Valore limite fascia di pertinenza dB(A)	Ricettore sensibile
Rum_01	Livello assoluto d'immissione diurno	57	III (PCCA adottato)	Adozione: D.C.C. n. 94 del 17/11/2008 (non ancora approvato)	60	S.P. 272 di Monte Alago, Il tratto (strada locale F). Fascia di pertinenza: 30 m per lato	60	-
			Tutto il territorio nazionale (DPCM 1/03/91)	-	70			

Le frequenze di monitoraggio previste nelle diverse fasi del progetto sono specificate nella successiva tabella.

Tabella 5.2.3: sintesi delle frequenze di monitoraggio

Codice punto	Parametro	Frequenza di monitoraggio			Numero di monitoraggi		
		AO	CO	PO	AO	CO	PO
Rum_01	Livello assoluto d'immissione diurno	-	annuale	-	-	7	-

Nel report, che conterrà i risultati del monitoraggio, saranno riportate anche le metodologie di misura, la strumentazione impiegata (che dovrà essere rispondente ai requisiti di cui all'art. 2 del D.M. 16.03.1998) ed il software per l'elaborazione dati.

I risultati dei monitoraggi saranno restituiti ad ARPA conformemente ai format delle seguenti tabelle di sintesi:

Tabella 5.2.4: sintesi degli strumenti di misura e del software di elaborazione

Tipo di strumentazione	Marca e modello	N. matricola	Tarato il	Certificato taratura n.	Note	Fase del progetto	Parametri

Tabella 5.2.5: sintesi degli autocontrolli del monitoraggio della componente rumore

Fase	Data	Id Punto	Tipo di livello (emissione, ammissione, differenziale)	ZONA ACUSTICA o fascia di pertinenza	LIMITE DIURNO - dB(A)	LIMITE NOTTURNO - dB(A)	Condizioni al meteo	Velocità vento m/s	Direzioni e vento	Presenza componenti tonali e/o impulsive	Condizioni di esercizio	Ora inizio	Ora fine	Origini acustiche in funzione	Leq(A) misurato dB(A)	Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Tempo di misura	

Seguono la **Fig. 4**, in cui è riportato un estratto del Piano Comunale di Classificazione Acustica adottato dal Comune di Nocera Umbra con evidenziati:

- ❖ la classificazione acustica dell'area interessata,
- ❖ il perimetro del sito interessato dall'opera soggetta a monitoraggio ambientale,
- ❖ la localizzazione del punto di monitoraggio,

la **Fig. 5** in cui è rappresentata una planimetria con evidenziati:

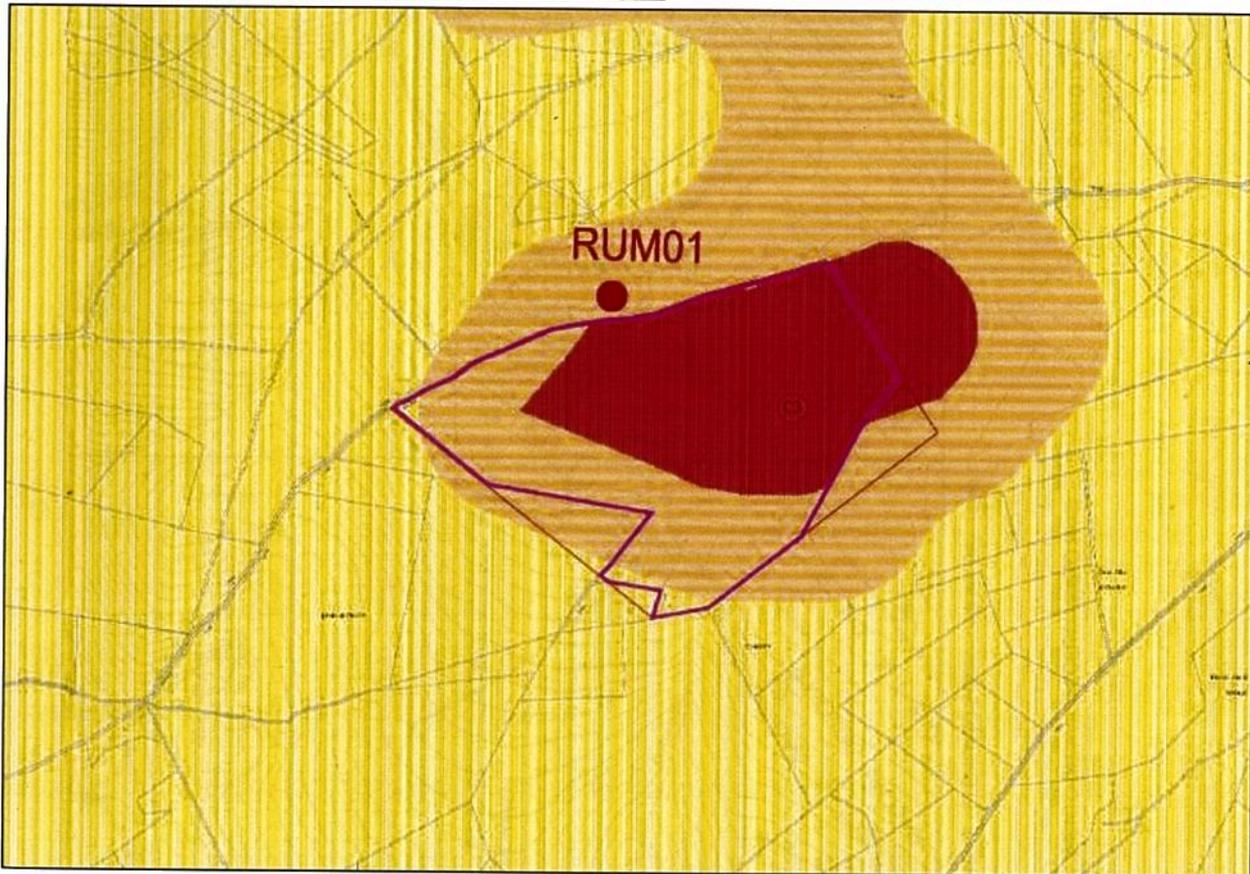
- ❖ il perimetro del sito interessato dall'opera soggetta a monitoraggio ambientale,
- ❖ la localizzazione del punto di monitoraggio,
- ❖ la localizzazione dei ricettori.

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

	PROGETTO : CLASSIFICAZIONE ACUSTICA AI SENSI DELLA LEGGE 447/95 E D.P.C.M. 14/11/97		
	UBICAZIONE : TERRITORIO COMUNALE DI NOCERA UMBRA		
	COMMITTENTE : COMUNE DI NOCERA UMBRA		
S.A.L.T.U. s.r.l. SICUREZZA AMBIENTE E SUL LAVORO TOSCANA UMBRIA Via Regina Elena, 76 - CAMELTA (AR) Tel. 0575/92192 - 601788 - Fax 603373 Via di Miano, 21/23 - CAMUZZA (AR) Tel. e Fax 0575/603373 - 601788 Via delle Madonne Alta, 87/51 - PERUGIA Tel. e Fax 075/5096607 <small>12/03/04 - 12/03/05 - 12/03/06 - 12/03/07 - 12/03/08</small>	SCALA 1 : 2.000	DATA Marzo 2008	NOTE
	OGGETTO : PARTICOLARE		TAV. 4/d
	LOCALITA' MONTE LAGO		
	(Empty space for notes)		

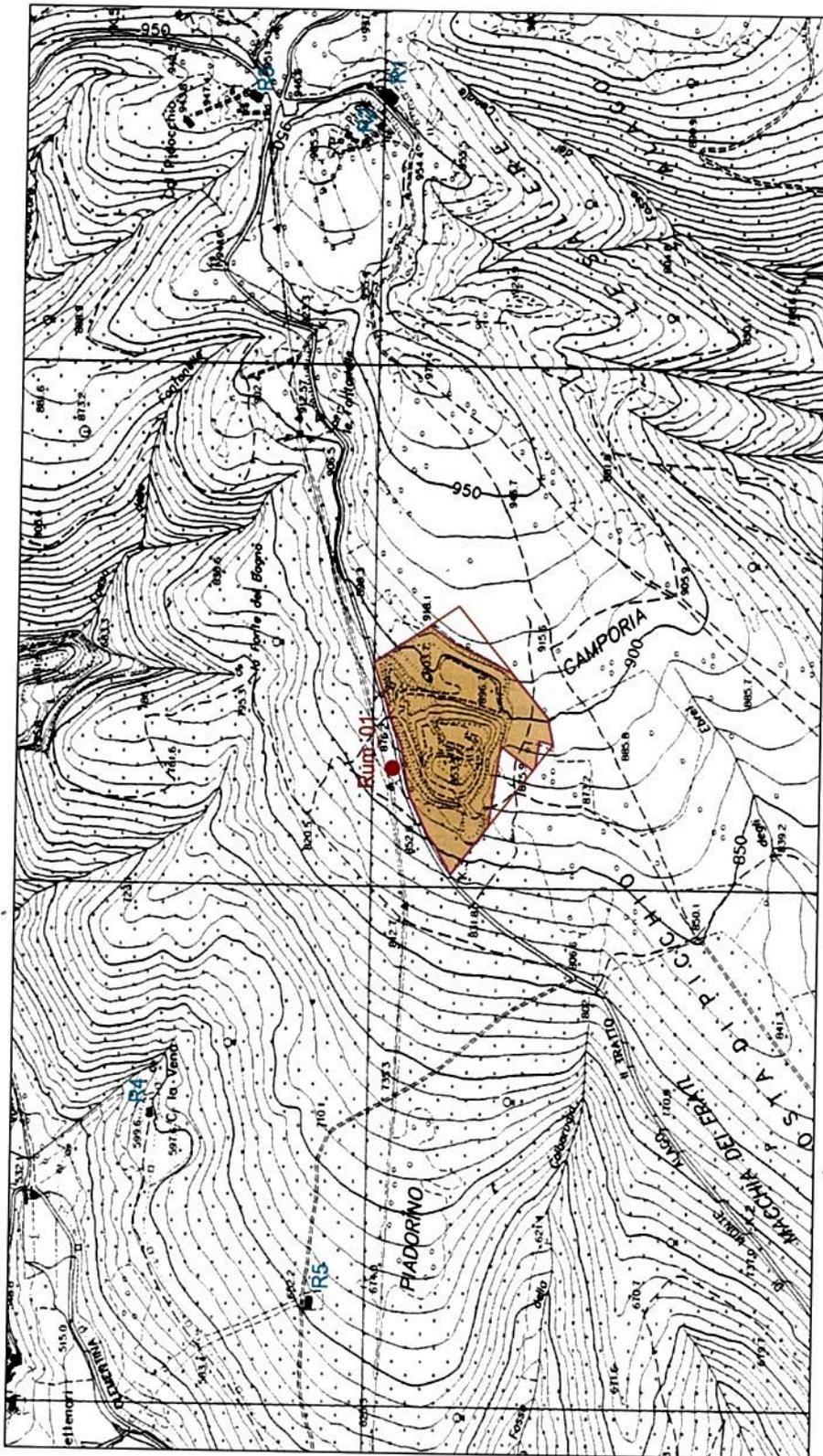
LEGENDA

- CLASSE I** AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE
- CLASSE II** AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- CLASSE III** AREE DI TIPO MISTO
- CLASSE IV** AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA
- CLASSE V** AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI
- CLASSE VI** AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI
- LINEA DI CONFINE COMUNALE
- LINEA DI CONFINE REGIONALE
- LINEA STRADALE EXTRAURBANA PRINCIPALE
Fascia A (classe V) 150 mt. Fascia B (classe IV) 100 mt.
- LINEA FERROVIARIA AD ALTA PERCORRENZA
Fascia A (classe V) 150 mt. Fascia B (classe IV) 100 mt.
- LINEA STRADALE EXTRAURBANA SECONDARIA
Fascia B (classe IV) 100 mt.
- ZONE SPETTACOLI TEMPORANEI



Handwritten signature and initials.

Figura 4: Estratto dal PCCA del Comune di Nocera Umbra (solo adottato)



CARTA TECNICA REGIONALE - ELEMENTO 312060 (data del volo: 1999)

LEGENDA



GIACIMENTO DI CAVA (ACCERTAMENTO 2009)

Rum_01 ● PUNTO DI MISURA - MONITORAGGIO RUMORE
R1 ● RICETTORI

Handwritten signature and initials: R M B

Figura 5: Planimetria monitoraggio acustico

6. RAPPORTI CON ARPA UMBRIA

- Il Proponente è tenuto a comunicare, con un preavviso di almeno 3 giorni, la data di effettuazione dei monitoraggi (autocontrolli).
- I report relativi ai risultati degli autocontrolli dovranno essere conservati presso il sito di progetto, a disposizione delle Autorità di controllo: solo in presenza di superamento dei valori stabiliti come "soglie di allarme" e/o dei limiti fissati dalle pertinenti normative di settore, dovrà esserne data immediata comunicazione ad ARPA Umbria – Sezione Ispezione Controllo e Valutazione e all'Autorità Competente, fornendo una valutazione delle cause che lo hanno determinato e documentando le azioni correttive intraprese come previsto dalla procedura riportata al paragrafo "Gestione delle anomalie".
- Entro il 31 gennaio di ogni anno dovrà essere trasmessa ad ARPA Umbria – Sezione Ispezione Controllo e Valutazione la Relazione Annuale di Monitoraggio, predisposta secondo il format disponibile sul sito di ARPA Umbria all'indirizzo: <http://www.arpa.umbria.it/pagine/via>, che dovrà fornire l'evidenza del rispetto dei contenuti sottoscritti nel PMA (rispetto della frequenza e della durata dei monitoraggi, delle metodologie di campionamento/analisi, dei criteri di elaborazione dei dati acquisiti, ...) ed un'analisi del trend dei dati per ciascuna matrice ambientale monitorata e delle eventuali azioni intraprese in caso di riscontro di condizioni anomale o critiche inattese rispetto ai valori di riferimento assunti. Sulla base di quanto indicato al *paragrafo 3 – Prescrizioni* in merito alle competenze dell'Agenzia, il Proponente non è tenuto alla restituzione della *tabella B – Ottemperanza prescrizioni* di cui al format disponibile sul sito di ARPA Umbria all'indirizzo suddetto.
- I contenuti del presente protocollo potranno essere modificati a seguito dei risultati delle misure effettuate, ovvero del manifestarsi di problemi igienico-sanitari e/o ambientali o di evoluzioni normative successive.
- Le comunicazioni e le trasmissioni di documentazione ad ARPA Umbria – Sezione Ispezione Controllo e Valutazione, sita in Via Pievaiola 207/B-3, Loc. S. Sisto – 06132 Perugia, dovranno avvenire preferenzialmente tramite PEC all'indirizzo: protocollo@cert.arpa.umbria.it.
- Per la gestione del PMA è previsto il pagamento di un corrispettivo come previsto dalla Tab.23 del Tariffario ARPA disponibile sul sito di ARPA Umbria all'indirizzo: <http://www.arpa.umbria.it/pagine/tariffario>; le modalità di pagamento sono riportate agli art. 10 e 11 dello stesso Tariffario. Il pagamento di detto corrispettivo dovrà essere effettuato prima dell'inizio dei lavori.

Perugia li,

Per l'ARPA Umbria



Il Proponente

AR UMBRIA FILLER s.r.l.
Il Procuratore
Ing. Luca Frezzini

Il Tecnico

