

Perugia li, 19/04/10

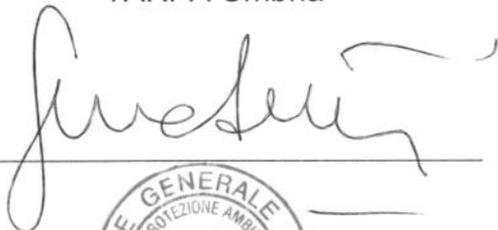
Ad ARPA Umbria  
Via Pievaiola, 207/B3  
06132 San Sisto – Perugia

## PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

AI SENSI DELLA DETERMINA DIRIGENZIALE N.11027 del 03/12/09  
INERENTE LA PROCEDURA DI V.I.A. DEL "PROGETTO DEFINITIVO PER  
LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI  
PERICOLOSI E NON, DENOMINATO DORR-OLIVER, LOCALIZZATO  
ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DELLE ACCIAIERIE  
THYSSENKRUPP ACCIAI SPECIALI TERNI SPA SITA IN TERNI"  
INTEGRATA NEL PROCEDIMENTO PER IL RILASCIO  
DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.) DI CUI AL  
D.LGS. 152/06 SECONDO LA L.R. 11/1998

### FASE ESERCIZIO

Per  
l'ARPA Umbria



Per  
ThyssenKrupp Acciai Speciali  
Terni SpA



ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.  
con unico socio  
Viale B. Brin, 218 - 05100 TERNI  
P. IVA: 00715760559

# INDICE

INDICE.....	2
PREMESSA.....	4
PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	6
MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI.....	6
Punto zero .....	6
Esercizio.....	6
MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO.....	9
ANALISI DELLA QUALITA' DEL FIUME NERA IN RELAZIONE AGLI STANDARD PREVISTI DAL D.LGS. 152/2006 PER LA VITA DEI PESCI .....	9
Punto zero .....	9
Esercizio.....	10
STUDIO (BIOMONITORAGGIO) SUGLI EFFETTI DEI POSSIBILI INQUINANTI, ANCHE IN RELAZIONE AL BIOACCUMULO IN ORGANISMI ACQUATICI (FAUNA ITTICA COMPRESA) DEI METALLI PRESENTI NELLO SCARICO DI IMMISSIONE NEL FIUME NERA .....	10
STUDIO SULLO STATO DI QUALITA' AMBIENTALE DEL TRATTO FLUVIALE INTERESSATO DALLO SCARICI (DIRETTIVA CE 2000/60 - D.LGS. 152/2006).....	10
Punto zero .....	10
Esercizio.....	11
MONITORAGGIO ATMOSFERA .....	13
POLVERI DIFFUSE .....	13
Punto zero .....	13
Esercizio.....	13
EMISSIONI CONVOGLIATE.....	14
MONITORAGGIO ACUSTICO .....	15
Punto zero .....	15
Esercizio.....	15
MONITORAGGIO SUOLO, SOTTOSUOLO E RIFIUTI .....	16
SUOLO E SOTTOSUOLO.....	16
RIFIUTI.....	16
VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI MODIFICAZIONI DEL PAESAGGIO DOVUTE AD ALTERAZIONI DELLE CONDIZIONI VEGETATIVE DELLA FLORA RIPARIALE .....	18
Punto zero .....	18
Esercizio.....	18
COMUNICAZIONI CON GLI ENTI DI CONTROLLO.....	19

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 2 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

ALLEGATI:

- ALLEGATO 1 Storico dati scarico
- ALLEGATO 2 Verbale riunione ARPA – Provincia di Terni del 20/04/10
- ALLEGATO 3 Prot. 0078564 del 23/11/09 della Provincia di Terni
- ALLEGATO 4 Posizionamento stazioni di monitoraggio della qualità del Fiume Nera per la vita dei pesci
- ALLEGATO 5 Posizionamento stazioni di monitoraggio della qualità ambientale del tratto fluviale
- ALLEGATO 6 Posizionamento punti di monitoraggio polveri diffuse
- ALLEGATO 7 Posizionamento punti di monitoraggio acustico
- ALLEGATO 8 Prot. 0008870 del 22/04/10 dell'ARPA  
Prot. 0003538 del 28/04/10 della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria
- ALLEGATO 9 Posizionamento punti di campionamento del suolo per la valutazione di alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale
- ALLEGATO 10 Moduli di presentazione dei risultati delle analisi

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	<i>Pag 3 di 19</i>
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## PREMESSA

L'impianto di trattamento di rifiuti, denominato Dorr-Oliver, localizzato all'interno dello stabilimento delle acciaierie ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni Spa, sito in Terni, è sottoposto ad una modifica ai fini di operare il trattamento chimico-fisico per via umida sia di rifiuti pericolosi costituiti dalle polveri derivate dall'abbattimento dei fumi dell'acciaieria ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni, sia del percolato proveniente dalla discarica aziendale sia di eventuali acque di falda qualora non rispondenti alla Tabella 2 dell'allegato 5, alla parte IV del titolo V (acque sotterranee) ed alla tabella 3 dell'allegato V alla parte III del D.Lgs.152/06 (scarichi in acque superficiali e in fognatura).

Il DORR-OLIVER ha finora funzionato come impianto di trattamento del percolato proveniente dalla discarica Valle in accordo alle prescrizioni contenute nella autorizzazione provinciale (Prot. 0015811 della Provincia di Terni - Atto.n.15811-08/TR – "ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.a. – Autorizzazione all'esercizio di un impianto esistente al trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi – percolato di discarica sito all'interno dello stabilimento ThyssenKrupp AST, in v.le Brin 218 Terni, tramite D9-Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 – ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.").

L'Azienda, per poter intraprendere la modifica suddetta, ha inoltrato richiesta (prot. n. EAS/218 del 4 dicembre 2007) di avvalimento delle procedure di cui all'art. 34 del D.Lgs. 152/06 relativamente all'integrazione del procedimento di VIA all'interno del procedimento già in corso e finalizzato al rilascio dell'AIA di stabilimento ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

La procedura di V.I.A integrata nel procedimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.) di cui al D.Lgs. 152/06 secondo la L.R. 11/1998, a seguito delle Conferenze di Servizi tenutesi e l'effettuazione di riunioni di approfondimento suppletive, si è conclusa con il rilascio della compatibilità ambientale, pubblicata con l'atto "Determinazione Dirigenziale N.11027 del 03/12/09" della Regione Umbria.

Tale Determinazione prevede, nella prescrizione 1.5 – Monitoraggio, quanto segue:

- *Il Proponente dovrà concordare con ARPA Umbria un apposito Protocollo di monitoraggio che dovrà obbligatoriamente essere formalizzato e debitamente sottoscritto dalla Soc. TK-AST e da ARPA Umbria per approvazione, prima dell'inizio dei lavori relativi alla realizzazione dell'impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non, denominato "Dorr Oliver";*
- *detto Protocollo dovrà tenere conto, tra l'altro, delle componenti e dei fattori ambientali coinvolti sia in fase di cantiere che di esercizio, con particolare riferimento a polveri, rumore, vibrazioni, acque, suolo e sottosuolo, rifiuti, anche in relazione alla presenza di ricettori sensibili. Il monitoraggio dovrà indicare parametri e frequenze di campionamento nonché essere impostato sia in via previsionale che a seguito di un numero significativo di campagne di misura sul campo che includano anche il cosiddetto "punto zero";*

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 4 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

*(omissis)*

*Tra i parametri da approfondire, dovranno essere comprese le concentrazioni di cadmio, cromo totale, cromo esavalente, ferro, nichel, piombo, rame e zinco.*

*(omissis)*

*Dovranno essere altresì presi in considerazione anche i fanghi prodotti dalla nastro pressa, per i quali dovranno essere programmati specifici controlli analitici volti alla determinazione delle concentrazioni dei sopracitati metalli nell'eluato (con l'esclusione del ferro).*

Inoltre la Determina prevede, nella prescrizione 1.6 – Altre Prescrizioni, quanto segue:

- *Tutte le prescrizioni dettate con il presente provvedimento di VIA, unitamente al Protocollo di monitoraggio di cui al punto 1.5, dovranno essere integralmente recepite nel provvedimento autorizzativo finale di AIA inerente lo Stabilimento ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni.*

Il presente documento, riferendosi ad una procedura di V.I.A integrata nel procedimento per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.), di cui al D.Lgs. 152/06 secondo la L.R. 11/1998, tiene conto del procedimento AIA nel cui documento istruttorio sono già previsti vari dettagli tecnici relativi al monitoraggio ambientale, che dovranno essere anch'essi implementati ai fini dell'esercizio del Dorr-Oliver. Pertanto per taluni aspetti, già sviluppati nel procedimento AIA, il presente documento rimanderà al documento istruttorio allegato alla D.D. Regione Umbria n. 1986 del 11/03/10 di rilascio dell'A.I.A.

**Preso atto che in data 27/01/10 è stato già sottoscritto con ARPA Umbria un protocollo di monitoraggio VIA Dorr-Oliver per la fase cantiere, nel presente protocollo di monitoraggio vengono considerati le componenti ed i fattori ambientali coinvolti (acqua, aria, rumore, vibrazioni, suolo e sottosuolo, rifiuti) per la fase di esercizio e per la definizione del punto 0.**

Nei paragrafi seguenti è fornita una descrizione delle componenti ambientali interessate e delle misure di mitigazione e compensazione da adottare in caso di superamento.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 5 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

# PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

## MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI

### PUNTO ZERO

Il DORR-OLIVER attualmente è funzionante come impianto di trattamento del percolato proveniente dalla discarica Valle in accordo alle prescrizioni contenute nell'autorizzazione provinciale (Prot.0015811 della Provincia di Terni - Atto.n.15811-08/TR – “ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.a. – Autorizzazione all'esercizio di un impianto esistente al trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi – percolato di discarica sito all'interno dello stabilimento ThyssenKrupp AST, in v.le Brin 218 Terni, tramite D9-Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 – ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.”).

Lo scarico idrico del Dorr Oliver è stato monitorato mensilmente ai sensi dell'ex autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Terni Prot. 0016380 del 18/03/08.

I dati storici rilevati rappresentano il punto zero dello scarico parziale del trattamento Dorr Oliver prima del suo convogliamento nella rete fognaria industriale TK AST.

L'aggregazione dei dati storici a partire dalla data di efficacia dell'autorizzazione summenzionata (aprile 2008) è riportata in Allegato 1.

### ESERCIZIO

Il monitoraggio dello scarico parziale del trattamento Dorr Oliver, recapitante nella rete fognaria industriale, verrà eseguito secondo quanto prescritto nella D.D. Regione Umbria n. 1986 del 11/03/10 di rilascio dell'AIA, ovvero:

- verifica dei limiti relativi allo scarico in acque superficiali della Tab.3 dell'Al.5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e smi prima della immissione alla fognatura di stabilimento (vasca S3) con frequenza trimestrale, relativamente ai parametri prescritti nell'A.I.A. o almeno per i parametri:
  - pH
  - Temperatura
  - Solidi sospesi totali
  - BOD5 (come O2 )
  - COD (come O2)
  - Alluminio
  - Arsenico
  - Cadmio
  - Cromo totale
  - Cromo VI
  - Ferro
  - Manganese
  - Mercurio
  - Nichel
  - Piombo
  - Rame

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 6 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

- Selenio
  - Stagno
  - Zinco
  - Cianuri totali (come CN)
  - Solfati (come SO<sub>4</sub>)
  - Cloruri
  - Fluoruri
  - Fosforo totale (come P)
  - Azoto ammoniacale (come NH<sub>4</sub>)
  - Azoto nitroso (come N)
  - Azoto nitrico (come N)
  - Grassi e olii animali/vegetali
  - Idrocarburi totali
  - Fenoli
  - Tensioattivi totali
- monitoraggio di parametri chimico-fisici da eseguire con frequenza giornaliera sui reflui omogeneizzati (Vasca R3) ed in uscita dall'impianto (Vasca S3), per i seguenti parametri:
- pH
  - Conducibilità
  - Temperatura
  - Solidi sospesi totali
  - Cadmio
  - Cromo totale
  - Cromo VI
  - Ferro
  - Manganese
  - Zinco
- misura della portata del percolato in ingresso e della portata di reintegro dell'acqua industriale da effettuare per mezzo di trasmettitori di portata con frequenza giornaliera.

Come previsto dall'AIA le date degli autocontrolli discontinui saranno comunicate all'ARPA Umbria – Sezione Territoriale di Terni con 15 giorni di anticipo ed i certificati analitici dovranno pervenire alla medesima sezione entro 30 giorni.

Per quanto concerne l'installazione di apparecchiature automatiche di campionamento delle acque e l'identificazione dei punti e delle modalità di monitoraggio del cromo esavalente e dei flussi prodotti a livello di intero stabilimento ai fini della compensazione dell'apporto dell'inquinante sul fiume, si rimanda al Protocollo di Monitoraggio d'Area che, come previsto dalla Prescrizione 17 dell'AIA, dovrà essere presentato dalla Ditta all'Autorità Competente ed all'ARPA entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA (D.D. Regione Umbria n.1986 del 11/03/10).

Quanto sopra in virtù del coinvolgimento dell'intero stabilimento ed in accordo alle prescrizioni contenute nella D.D. Regione Umbria n.11027 del 03/12/09 relativa alla procedura di VIA:

- *il flusso assoluto del Cr VI dovrà essere ridotto del 50% entro 2 anni dalla messa in esercizio;*

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 7 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

- *l'esercizio dell'impianto non dovrà comportare alcun aumento dei carichi assoluti di inquinanti al ricettore finale ovvero il fiume Nera (punto di scarico n.1, come indicato nella documentazione per il rilascio dell'AIA). I flussi prodotti dovranno essere quindi adeguatamente compensati anche in termini di recupero di acque industriali, secondo tempi e modi di seguito indicati. Oltre a quanto sopra riportato, è fatto obbligo al proponente di individuare e pianificare ulteriori interventi atti a ridurre progressivamente i carichi inquinanti assoluti immessi sul fiume Nera a partire dal terzo anno di esercizio, ovvero dalle raggiunte condizioni di regime indicate ai punti precedenti; gli stessi potranno essere messi in atto anche a livello dell'intero stabilimento;*
- *i più adeguati sistemi di accertamento di tali prestazioni dovranno essere fissati all'interno del Protocollo di Monitoraggio d'Area previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni, anche valutando la possibilità di utilizzare sistemi di monitoraggio in continuo degli scarichi presenti nel sito.*

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 8 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **MONITORAGGIO AMBIENTE IDRICO**

Ai fini del monitoraggio dell'ambiente idrico saranno effettuati gli studi, le analisi e gli approfondimenti di cui al paragrafo 1.5 – MONITORAGGIO – SPECIFICHE TECNICHE della D.D. N. 11027 del 03/12/2009 relativa alla procedura di V.I.A.:

- un'analisi della qualità dell'acqua del F. Nera in relazione agli standard previsti dal D.Lgs. 152/2006 per la vita dei pesci, da effettuarsi in stazioni di campionamento in corrispondenza dello scarico e rispettivamente a monte e a valle dello stesso (Accertamento della qualità delle acque idonee alla vita dei pesci – Allegato alla Parte III Sez. B Tab 1/B);
- uno studio (biomonitoraggio) sugli effetti dei possibili inquinanti, anche in relazione al bioaccumulo in organismi acquatici (fauna ittica compresa) dei metalli pesanti presenti nello scarico di immissione nel Fiume Nera;
- uno studio sullo stato di qualità ambientale del tratto fluviale interessato dallo scarico (Direttiva CE 2000/60 - D.Lgs. 152/2006).

Tali attività di monitoraggio, studio ed approfondimento dovranno essere validate da ARPA Umbria che potrà avvalersi anche di soggetti terzi con specifiche competenze in materia.

## **ANALISI DELLA QUALITA' DEL FIUME NERA IN RELAZIONE AGLI STANDARD PREVISTI DAL D.LGS. 152/2006 PER LA VITA DEI PESCI**

Relativamente alla determinazione del punto “zero”, l'attività consisterà nella verifica della qualità delle acque in relazione agli standard previsti dal D.Lgs. 152/2006 per la vita dei pesci, e non nella valutazione della conformità delle acque alla specifica destinazione su base annuale, come precisato dalla Provincia di Terni nella riunione del 20 aprile 2010, svoltasi a Terni tra ARPA e Provincia (vedi verbale riunione in Allegato 2) allo scopo di concordare e chiarire quanto previsto nella specifica prescrizione della Determina, relativa alla procedura di V.I.A., che recepisce i contenuti del parere tecnico formulato dalla Provincia di Terni con nota prot. n. 77432 del 16/11/2009 e successiva nota di precisazione prot. n. 78564 del 22/11/2009 (Allegato 3), acquisita agli atti della 3ª seduta della Conferenza dei Servizi V.I.A..

### **PUNTO ZERO**

Il punto “zero” dovrà essere effettuato con tre campagne di campionamento in tre punti del tratto del fiume interessato dallo scarico, al fine di verificare eventuali effetti di altri scarichi lungo lo stesso tratto, da effettuarsi nel periodo precedente all'entrata in esercizio dell'impianto Dorr – Oliver in differenti regimi di portata e almeno in un giorno feriale e in uno festivo.

Le stazioni di monitoraggio di cui sopra, riportate in Allegato 4, coincidono:

- con il punto P1 – ex “NER 05” della rete di monitoraggio ARPA – a monte,
- con il punto P2 – “Centurini” – subito a valle dello scarico,
- con il punto P3 – “Campofregoso” – come stazione di valle.

Il set di parametri da monitorare è quello individuato nella Tab 1/B, Sezione B Allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 integrato con i parametri durezza dell'acqua, espressa in mg/l CaCO<sub>3</sub>, e cloruri.

I risultati del monitoraggio del punto “zero” dovranno essere utilizzati per valutare qual è lo stato della qualità attuale del fiume Nera rispetto agli standard previsti dalla norma e valutare eventuali trend in fase di esercizio.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 9 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

I monitoraggi e le analisi saranno a carico di TK-AST. Il soggetto attuatore potrà essere ARPA o un altro soggetto terzo, concordato con ARPA, che validerà le procedure di monitoraggio e prenderà atto dei risultati conseguiti

## **ESERCIZIO**

Nelle tre medesime stazioni di monitoraggio di cui al punto “zero” dovranno essere effettuati **campionamenti mensili** nel rispetto delle frequenze e del set analitico di Tab 1/B della Sezione B - Allegato 2 alla parte III del DLgs 152/2006, integrato con i parametri durezza dell’acqua, espressa in mg/l CaCO<sub>3</sub>, e cloruri.

I monitoraggi e le analisi saranno a carico di TK-AST. Il soggetto attuatore potrà essere ARPA o un altro soggetto terzo, concordato con ARPA, che validerà le procedure di monitoraggio e prenderà atto dei risultati conseguiti.

## **STUDIO (BIOMONITORAGGIO) SUGLI EFFETTI DEI POSSIBILI INQUINANTI, ANCHE IN RELAZIONE AL BIOACCUMULO IN ORGANISMI ACQUATICI (FAUNA ITTICA COMPRESA) DEI METALLI PRESENTI NELLO SCARICO DI IMMISSIONE NEL FIUME NERA**

L’esecuzione del monitoraggio del punto “zero” e in fase di esercizio sarà effettuata da un soggetto terzo, incaricato da TK-AST e concordato con ARPA che, per quanto di competenza, validerà le procedure di monitoraggio e prenderà atto dei risultati conseguiti.

Lo studio, relativamente al punto “zero” e al primo anno di esercizio, sarà condotto, sulla base di quanto già concordato, dall’Università degli Studi di Perugia – Dipartimento di Biologia Cellulare e Ambientale e dalla Bioprogramm S.C.. Le proposte presentate dai suddetti soggetti costituiscono parte integrante e sostanziale del Protocollo medesimo.

## **STUDIO SULLO STATO DI QUALITA’ AMBIENTALE DEL TRATTO FLUVIALE INTERESSATO DALLO SCARICO (DIRETTIVA CE 2000/60 - D.LGS. 152/2006)**

Lo studio dovrà essere effettuato ai sensi del D.Lgs. 152/2006, come precisato dalla Provincia di Terni nella riunione del 20 aprile 2010, svoltasi a Terni tra ARPA e Provincia (vedi verbale riunione in Allegato 2) allo scopo di concordare e chiarire quanto previsto nella specifica prescrizione della Determina, relativa alla procedura di V.I.A., che recepisce i contenuti del parere tecnico formulato dalla Provincia di Terni con nota prot. n. 77432 del 16/11/2009 e successiva nota di precisazione prot. n. 78564 del 22/11/2009 (Allegato 3), acquisita agli atti della 3<sup>a</sup> seduta della Conferenza dei Servizi V.I.A..

## **PUNTO ZERO**

La valutazione del punto “zero” sarà effettuata sulla base di un campionamento chimico, per la determinazione dei parametri significativi (vedi Tabella 1), e di un campionamento biologico dei bioindicatori, fra quelli riportati in Tabella 2, individuati idonei per la valutazione del tratto fluviale interessato.

Le stazioni di monitoraggio individuate, riportate in Allegato 5, coincidono:

- a monte, con il punto P1 – ex “NER 05” della rete di monitoraggio ARPA,
- a valle, con il punto P2 – “Centurini”.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 10 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

I monitoraggi e le analisi saranno a carico di TK-AST. Il soggetto attuatore potrà essere ARPA o un altro soggetto terzo, concordato con ARPA, che validerà le procedure di monitoraggio e prenderà atto dei risultati conseguiti.

## ESERCIZIO

Relativamente al monitoraggio chimico, da effettuarsi nelle due medesime stazioni di monitoraggio di cui al punto “zero” dovranno essere effettuati campionamenti per la determinazione dei parametri chimici riportati in Tabella 1 nel rispetto delle frequenze ivi riportate. A seguito dei risultati relativi al primo anno d’esercizio, potrà essere rivisto il set dei parametri di tabella 1 e le relative frequenze.

**Tabella 1 - Monitoraggio chimico - Parametri e frequenze monitoraggio**

Parametro		Frequenza
Alcalinità (CaCO <sub>3</sub> )	Set chimica di base	trimestrale
Azoto ammoniacale (N)	Set chimica di base	trimestrale
Azoto nitrico (N)	Set chimica di base	trimestrale
Azoto nitroso (N)	Set chimica di base	trimestrale
Azoto totale (N)	Set chimica di base	trimestrale
Calcio	Set chimica di base	trimestrale
Conducibilità	Set chimica di base	trimestrale
Fosforo totale	Set chimica di base	trimestrale
Ortofosfati (P)	Set chimica di base	trimestrale
Ossigeno disciolto (DO)	Set chimica di base	trimestrale
pH	Set chimica di base	trimestrale
Richiesta chimica d'ossigeno (COD)	Set chimica di base	trimestrale
Richiesta biochimica d'ossigeno (BOD <sub>5</sub> )	Set chimica di base	trimestrale
Solidi sospesi totali	Set chimica di base	trimestrale
Temperatura acqua	Set chimica di base	trimestrale
Temperatura aria	Set chimica di base	trimestrale
Cloruri	Set chimica di base	trimestrale
Fenoli	Analisi di rischio	mensile
Ferro	Analisi di rischio	mensile
Manganese	Analisi di rischio	mensile
Cadmio	Analisi di rischio	mensile
Cromo totale	Analisi di rischio	mensile
Cromo VI	Analisi di rischio	mensile
Nichel	Analisi di rischio	mensile
Piombo	Analisi di rischio	mensile
Zinco	Analisi di rischio	mensile
Alluminio	Analisi di rischio	mensile
Arsenico	Analisi di rischio	mensile
Mercurio	Analisi di rischio	mensile
Rame	Analisi di rischio	mensile
IPA	Analisi di rischio	mensile
PCB	Analisi di rischio	mensile

Relativamente al monitoraggio biologico, da effettuarsi per un tempo di osservazione pari ad un anno e con una frequenza triennale, nelle due medesime stazioni di monitoraggio di cui al punto “zero” dovranno essere effettuati campionamenti per la determinazione dei bioindicatori, fra quelli riportati in Tabella 2, individuati idonei per la valutazione del tratto

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 11 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

fluviale interessato nel rispetto delle frequenze ivi riportate; a seguito dei primi risultati, si valuterà se aggiungere ulteriori bioindicatori e se modificare la frequenza triennale di monitoraggio prevista

**Tabella 2 - Monitoraggio biologico (da effettuarsi per 1 anno ogni 3 anni) - Bioindicatori e frequenza nell'anno di monitoraggio**

Bioindicatore	Frequenza del monitoraggio nell'anno di osservazione
Macrobenthos	3
Macrofite: dipende dalle condizioni idrologiche del fiume (velocità della corrente, profondità, trasparenza...) che ne possono impedire la presenza	2
Diatomee	2
Fauna ittica	1

I monitoraggi e le analisi saranno a carico di TK-AST. Il soggetto attuatore potrà essere ARPA o un altro soggetto terzo, concordato con ARPA, che validerà le procedure di monitoraggio e prenderà atto dei risultati conseguiti.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 12 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **MONITORAGGIO ATMOSFERA**

### **POLVERI DIFFUSE**

Il monitoraggio delle polveri diffuse sviluppate durante l'esercizio sarà eseguito in 3 punti (P1, P2 e P3). Dal momento che l'area si trova all'interno di una zona industriale ed i recettori sensibili esposti si trovano a distanza tale da risentire anche dell'influenza di altre emissioni presenti nel complesso siderurgico, i punti sono stati posizionati in prossimità dell'area dell'impianto come riportato nell'Allegato 6.

### **PUNTO ZERO**

Ai fini della determinazione del punto zero, dovrà essere effettuata un'unica campagna di misure che comprenderà almeno 3 misure, in corrispondenza a ciascun punto individuato, nell'arco di un tempo di osservazione di 15 giorni.

Dal momento che l'impianto lavorerà a ciclo continuo i prelievi avranno una durata di 24 h. Per il monitoraggio si prevede di utilizzare la seguente linea di prelievo:

- filtro;
- pompa aspirante con annesso regolatore di portata;
- contatore volumetrico.

Il monitoraggio delle polveri sarà eseguito valutando il parametro PTS (Polveri Totali Sospese) e sarà preso a riferimento il valore medio di almeno tre misure effettuate nell'arco di 15 gg, in ciascun punto individuato, campionando sulle 24 h.

I dati di polverosità dovranno essere accompagnati dai dati meteorologici dell'area (direzione e velocità del vento, temperatura, pressione atmosferica, umidità relativa) e registrati durante le operazioni di campionamento.

L'inizio dei prelievi non può avvenire in presenza di pioggia o di neve o di vento con velocità superiori ai 5 metri al secondo.

### **ESERCIZIO**

Durante l'esercizio dell'impianto verranno effettuate campagne di misura con frequenza semestrale.

Ciascuna campagna comprenderà almeno 3 misure, in corrispondenza a ciascun punto individuato, nell'arco di un tempo di osservazione di 15 giorni.

Dal momento che l'impianto lavorerà a ciclo continuo i prelievi avranno una durata di 24 h. Per il monitoraggio si prevede di utilizzare la linea di prelievo sopra descritta.

Risultando l'area Dorr Oliver interna all'area industriale di pertinenza ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni e ritenendo non significativa la valutazione dell'impatto sulla componente atmosfera, con particolare riferimento alle polveri, nel perimetro esterno dell'area, il monitoraggio delle polveri sarà eseguito valutando il parametro PTS (Polveri Totali Sospese): come limite di accettabilità del valore misurato verrà preso a riferimento il limite di  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come valore limite di soglia incrementale rispetto al punto zero. Tale valore non deve essere superato dal valore medio di almeno tre misure effettuate nell'arco di 15 gg, in ciascun punto individuato, nel periodo di massima polverosità, campionando sulle 24 h.

I dati di polverosità dovranno essere accompagnati dai dati meteorologici dell'area (direzione e velocità del vento, temperatura, pressione atmosferica, umidità relativa) e registrati durante le operazioni di campionamento.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 13 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

L'inizio dei prelievi non può avvenire in presenza di pioggia o di neve o di vento con velocità superiori ai 5 metri al secondo.

In ottemperanza di quanto già previsto nella Prescrizione 1 – Emissioni Diffuse dell'AIA, con i tempi e le modalità ivi stabiliti, sarà elaborato un opportuno programma operativo, con mappatura delle sorgenti critiche, che, qualora si riscontrasse un superamento del valore limite suddetto, preveda l'implementazione dei seguenti interventi di mitigazione:

- eventuale bagnatura di strade e dei piazzali dell'impianto;
- imposizione e rispetto di un limite di velocità adeguato a limitare il sollevamento di polvere;
- pulizia straordinaria di strade, piazzali ed impianti;
- manutenzione straordinaria degli impianti di raccolta delle polveri;
- interventi specifici legati alla natura delle sorgenti critiche identificate.

I percorsi dei mezzi adibiti al trasporto su gomma dei rifiuti in entrata ed in uscita dell'impianto saranno scelti in modo da evitare di interferire con i centri abitati.

Tutti gli elementi per il trasporto dei materiali solidi e semisolidi, con particolare riferimento alle fasi di carico e scarico delle polveri provenienti dagli impianti dell'area acciaieria saranno totalmente chiusi e mantenuti in depressione in modo da garantire la perfetta tenuta ed impedire la fuoriuscita delle polveri.

## **EMISSIONI CONVOGLIATE**

Sull'emissione convogliata proveniente dagli impianti di depolverazione, identificata con la sigla E08/05 nell'AIA, verrà effettuato, come prescritto nell'AIA, un monitoraggio annuale delle polveri: la portata autorizzata è di 15.000 Nm<sup>3</sup>/h, con valore limite di 5 mg/Nm<sup>3</sup>.

Come previsto dall'AIA le date degli autocontrolli discontinui saranno comunicate all'ARPA Umbria – Sezione Territoriale di Terni con 15 giorni di anticipo ed i certificati analitici dovranno pervenire alla medesima sezione entro 30 giorni.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	<i>Pag 14 di 19</i>
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **MONITORAGGIO ACUSTICO**

L'area oggetto di indagine è situata all'interno del complesso industriale siderurgico della TK AST e non sono presenti nelle vicinanze ricettori. L'area soggetta a monitoraggio ambientale è inserita, dal vigente Piano di Classificazione Acustica del Comune di Terni, in classe VI - esclusivamente industriale (Tabella A D.P.C.M. 14/11/1997) con limiti di zona di 70 dB(A) in entrambi i periodi di riferimento diurno e notturno.

### **PUNTO ZERO**

Ai fini della determinazione del punto zero, vengono prese a riferimento le misure previste prima dell'inizio dei lavori del cantiere di costruzione dell'impianto, come dal protocollo VIA in fase cantiere.

### **ESERCIZIO**

In riferimento all'impatto acustico prodotto dall'impianto Dorr-Oliver, sarà verificato presso il ricettore esterno più esposto il rispetto dei limiti differenziali sia nel periodo di riferimento diurno che notturno.

Tale verifica sarà effettuata in un'unica soluzione e ripetuta qualora intervengano variazioni impiantistiche o di processo.

Dopo la messa a regime degli impianti verrà eseguita la verifica delle valutazioni previsionali indicate nel quadro di riferimento progettuale.

Inoltre verrà eseguito con frequenza semestrale un monitoraggio in continuo di 24 h in corrispondenza alla posizione perimetrale (R1) di cui al punto zero.

Il posizionamento di R1 è desumibile in Allegato 7.

Le rilevazioni strumentali saranno effettuate con strumentazione fonometrica conforme ai requisiti di cui all'art. 2, commi 1, 2, 3, 4 e 5 del D.M. 16/03/1998 tra cui:

- fonometro integratore conforme alle norme IEC 651 classe 1;
- microfono;
- calibratore acustico

Per l'elaborazione dei dati acquisiti sarà utilizzato un software conforme ai requisiti richiesti dal Decreto Ministeriale dell'Ambiente del 16/03/1998 che permetta la verifica dell'eventuale presenza di componenti impulsive e componenti tonali nella rilevazione strumentale eseguita.

In ottemperanza a quanto già previsto nella prescrizione 3 – Inquinamento acustico dell'AIA, con i tempi e le modalità ivi stabilite, sarà elaborato un opportuno programma operativo, con mappatura e caratterizzazione delle sorgenti critiche, che, qualora si riscontrasse un superamento del valore limite suddetto, preveda l'implementazione dei seguenti interventi di mitigazione:

- schermature, mediante barriere fonoassorbenti;
- messa fuori servizio, manutenzione straordinaria o sostituzione di apparecchiature dell'impianto;
- incremento della manutenzione e della lubrificazione dei macchinari;
- interventi specifici legati alla natura delle sorgenti critiche identificate.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 15 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **MONITORAGGIO SUOLO, SOTTOSUOLO E RIFIUTI**

### **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Non sono previste attività di monitoraggio del suolo e sottosuolo durante l'esercizio del Dorr-Oliver.

### **RIFIUTI**

I rifiuti prodotti saranno depositati su idonee aree, opportunamente segnalate, rispondenti ai requisiti previsti dal D.Lgs.152/06 e s.m.i. per quel che concerne il deposito temporaneo. Tutti gli stoccaggi provvisori dei materiali trattati o trattabili saranno esclusivamente limitati a garantire la continuità dei processi di trattamento.

#### **RIFIUTI IN USCITA**

Per quel che concerne il rifiuto che verrà sistematicamente prodotto dal processo Dorr Oliver (fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici di rifiuti) sarà effettuata la caratterizzazione per lotti significativi al primo conferimento, o comunque ad ogni variazione del processo, e successivamente verranno effettuate delle analisi semestrali che tengano conto:

1. dei criteri di classificazione di pericolosità dei rifiuti in base alla presenza di sostanze classificate pericolose la cui presenza è ipotizzabile in base alla natura del rifiuto;
2. della specifica indicazione riportata nel paragrafo "Specifiche Tecniche" al punto 1.5 "MONITORAGGIO" della Determinazione Dirigenziale N.11027 del 03/12/09" della Regione Umbria, "...Tra i parametri da approfondire, dovranno essere comprese le concentrazioni di cadmio, cromo totale, cromo esavalente, ferro, nichel, piombo, rame e zinco. Dovranno essere altresì presi in considerazione anche i fanghi prodotti dalla nastro pressa, per i quali dovranno essere programmati specifici controlli analitici volti alla determinazione delle concentrazioni dei sopracitati metalli nell'eluato (con l'esclusione del ferro)...". Quindi sulla caratterizzazione chimico-fisica del rifiuto "tal quale" e dell'eluato L/S=10 (Norma UNI 10802 – Appendice A) verranno inclusi i parametri Cd, Cr totale, Cr VI, Ni, Pb, Cu e Zn;
3. dei criteri di ammissibilità per le discariche pericolose come da art. 8 del Decreto 03/08/05. Quindi sul rifiuto "tal quale" verranno monitorati i parametri TOC, % Sostanza Secca, PCB, PCDD/PCDF, e confrontati con i limiti riportati nel medesimo articolo di legge, mentre sull'eluato L/S=10 (Norma UNI 10802 – Appendice A) verranno monitorati As, Ba, Cd, Cr totale, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Cloruri, Fluoruri, Cianuri, Solfati, DOC, TDS ed i valori verranno confrontati con la tabella 6 riportata nel medesimo decreto;
4. dei criteri contenuti nelle norme europee sugli inquinanti organici persistenti e sulla gestione dei rifiuti contenenti inquinanti organici persistenti (in particolare l'applicazione dell'art.7 par. 4 a) del Regolamento (CE) 850/2004 e s.m. e i. Quindi sul rifiuto "tal quale" verranno monitorati i parametri PCB, PCDD/PCDF ed Esaclorobenzene e rapportati con i limiti di cui l'Allegato IV del medesimo Regolamento.

I rifiuti saranno smaltiti presso siti o impianti autorizzati.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 16 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## RIFIUTI IN INGRESSO

Saranno effettuate analisi per la caratterizzazione dei rifiuti in ingresso all'impianto con frequenza semestrale, sui seguenti rifiuti:

- rifiuti solidi derivanti dal trattamento dei fumi (CER 100207\*; CER 100208)
- percolato di discarica (CER 190703)
- rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda (CER 191308)

La Determinazione Dirigenziale N.11027 del 03/12/09 al punto 1.2 "SUOLO E SOTTOSUOLO, TERRE E ROCCE DA SCAVO E GESTIONE DEI RIFIUTI" per la fase di esercizio rimanda all'AIA la definizione dei lotti significativi da sottoporre in analisi. Le caratterizzazioni dei rifiuti in ingresso al Dorr-Oliver saranno effettuate secondo i seguenti criteri:

- per i rifiuti per cui si prevede un afflusso continuo, quali le polveri di abbattimento fumi dell'Acciaieria ed il percolato della discarica la caratterizzazione sarà effettuata con frequenza semestrale;
- per i rifiuti per cui si prevede un afflusso non continuo, la caratterizzazione verrà eseguita per campagne di trattamento e la classificazione verrà considerata valida per una durata di 6 mesi.

Le analisi verranno effettuate tenendo conto dei criteri di classificazione di pericolosità dei rifiuti in base alla presenza di sostanze classificate pericolose la cui presenza è ipotizzabile in base alla natura del rifiuto.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	Pag 17 di 19
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **VALUTAZIONE DELLE POSSIBILI MODIFICAZIONI DEL PAESAGGIO DOVUTE AD ALTERAZIONI DELLE CONDIZIONI VEGETATIVE DELLA FLORA RIPARIALE**

Per valutare possibili modificazioni del paesaggio dovute ad alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale, così come prescritto nella Determina relativa alla procedura di V.I.A. che recepisce il parere tecnico formulato dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria con nota prot. 8647 del 06/11/2009, sarà utilizzato un approccio metodologico indiretto, più cautelativo, consistente nel monitoraggio periodico del suolo dell'ambiente spondale su cui la vegetazione è radicata, come concordato, a seguito delle note (vedi Allegato 8) intercorse tra ARPA e Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Umbria.

Un monitoraggio diretto sugli apparati radicali della vegetazione permetterebbe solamente di quantificare un danno già avvenuto, mentre l'approccio metodologico indiretto suddetto consente di monitorare l'eventuale evoluzione di un inquinamento che potrebbe creare, a lungo termine, dei danni alla vegetazione ripariale, con conseguente modifica del paesaggio, e di attuare azioni preventive qualora i risultati dei monitoraggi evidenzino situazioni di criticità.

### **PUNTO ZERO**

Ai fini della determinazione del punto zero, dovranno essere effettuati 2 campionamenti del suolo dell'ambiente spondale su cui la vegetazione è radicata in corrispondenza dei punti riportati in Allegato 9 volti a verificare l'accumulo di metalli pesanti e PCB.

### **ESERCIZIO**

Con frequenza annuale dovranno essere ripetuti i campionamenti del suolo dell'ambiente spondale su cui la vegetazione è radicata in corrispondenza dei medesimi punti di cui al punto "zero" per verificare l'accumulo di metalli pesanti e PCB.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	<i>Pag 18 di 19</i>
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

## **COMUNICAZIONI CON GLI ENTI DI CONTROLLO**

L'inizio dei monitoraggi previsti dal presente protocollo va comunicato tramite raccomandata, anticipata via fax, con 15 giorni lavorativi di anticipo all'ARPA Umbria – Dipartimento Provinciale di Terni, Via Cesi, 24 - 05100 Terni e, per conoscenza, alla Direzione Generale di ARPA Umbria – Sezione Gestione Attività Centralizzate di Rilevanza Regionale presso Via Pievaiola, Loc. San Sisto - 06132 Perugia.

Relativamente ai monitoraggi già contemplati nell'AIA, i risultati delle analisi/misure eseguite saranno inviati ad ARPA Umbria secondo i format ed i tempi già previsti nell'AIA stessa.

I risultati dei monitoraggi relativi alle polveri diffuse nei punti P1, P2 e P3, del monitoraggio acustico nel punto R1 e della verifica del livello differenziale di rumore presso il recettore più esposto (non essendo già inglobati nell'AIA) andranno inviati, entro 30 giorni dall'effettuazione, all'ARPA Umbria – Dipartimento Provinciale di Terni e, per conoscenza, alla Direzione Generale di ARPA Umbria – Sezione Gestione Attività Centralizzate di Rilevanza Regionale. I risultati delle indagini vanno forniti in conformità ai modelli riportati in allegato al “modello di protocollo di monitoraggio ambientale” elaborato da ARPA Umbria. Tutti i dati rilevati saranno raccolti in apposito Registro e utilizzati per valutare eventuali modificazioni delle caratteristiche delle matrici ambientali analizzate.

I risultati degli autocontrolli previsti dal protocollo dovranno essere inviati unitamente ad una dichiarazione, sottoscritta dal legale rappresentante della Ditta e da tecnici abilitati, con la quale si autocertifichi in forma asseverante la conformità dei dati trasmessi ai valori limite stabiliti, esplicitando consapevolezza di sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione od uso di atti falsi, come richiamato dall'Art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445.

Da quanto sopra sono esclusi i monitoraggi relativi all'ambiente idrico e alla valutazione delle possibili modificazioni del paesaggio dovute ad alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale, che saranno effettuati da ARPA o da un terzo soggetto attuatore, incaricato da TK-AST, concordato con ARPA.

Entro 30 giorni dalla firma del presente Protocollo, dovrà essere redatto un computo metrico estimativo di tutte le attività di monitoraggio previste nel Protocollo medesimo.

I contenuti del presente protocollo potranno essere modificati a seguito dei risultati delle misure effettuate qualora si manifestassero problemi di ordine igienico-sanitario e/o qualora intervenissero evoluzioni normative posteriori alla stipula.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO	<i>Pag 19 di 19</i>
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.	

# ALLEGATO 1

## Storico dati scarico

(VENGONO RIPORTATI SOLO I PARAMETRI CHE SONO RISULTATI ALMENO 1 VOLTA AL DI SOPRA DEL LIMITE DI RILEVABILITÀ DEL METODO UTILIZZATO)

	UDM	apr-08	mag-08	giu-08	lug-08	ago-08	set-08	ott-08	nov-08	dic-08	gen-09	feb-09	mar-09	apr-09	mag-09	giu-09	lug-09	ago-09	set-09	ott-09	nov-09	dic-09	gen-10	feb-10
pH		7,92	8,91	9,23	7,9	8,61	7,95	8,32	8,85	7,75	6,53	9,02	8,38	7,85	8,06	7,53	7,11	7,73	7,47	8,2	7,03	7,42	7,85	7,89
Solidi Sospesi Totali	mg/L	8,9	2,8	<1,0	8,4	5,5	<1,0	3,3	1,7	8,4	20,2	56,4	38,4	11,8	4,9	24,2	34,4	13,5	17	32	41	38	44	22
BOD5	mg/L	12	<10,0	<10,0	31	35	18	22	20	13	28	30	32	32	<10	14	18	<10	10	12	<10	12	11	28
COD	mg/L	29,3	<10,0	25,9	92,2	104,6	75,6	71,7	70	36,8	70,4	120,6	74,6	74,9	29,5	50,2	71,4	13,9	25	30	<10	29	29	124
Cromo totale	mg/L	0,06	<0,02	0,03	0,09	<0,02	<0,02	0,02	0,09	0,06	0,76	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
Cromo VI	mg/L	0,041	0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,072	0,033	0,14	<0,005	<0,005	0,019	0,007	0,028	0,023	0,019	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Ferro	mg/L	1,6	0,37	0,29	1,51	0,17	0,25	0,38	0,12	0,64	1,74	0,28	1,15	0,57	0,57	<0,02	0,19	0,92	0,85	1,8	1,7	1,62	0,56	0,8
Manganese	mg/L	0,07	0,012	<0,01	0,097	0,022	0,11	0,18	0,01	0,07	0,06	0,06	0,08	0,12	0,05	0,12	0,36	0,03	0,26	0,04	0,23	0,13	0,07	0,07
Nichel	mg/L	0,056	0,048	0,045	0,043	0,079	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,11	0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,02	<0,02	0,05	0,04	<0,02	0,02
Piombo	mg/L	0,014	<0,005	<0,005	0,011	<0,005	<0,005	0,016	<0,005	<0,005	0,102	0,04	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01
Rame	mg/L	<0,01	0,015	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,02	<0,02	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02
Zinco	mg/L	0,46	0,04	0,06	0,08	0,11	<0,01	0,19	0,05	0,09	0,38	0,3	0,25	0,06	0,1	0,13	<0,02	<0,02	0,04	0,11	0,31	0,07	0,11	0,08
Alluminio	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,067	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,19	0,18	0,13	0,23	0,06	0,06	0,05	0,13	0,54	0,79
Grassi an. e vegetali	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,7	<0,5	<0,5	0,8	<0,5	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi totali	mg/L	<0,5	<0,5	1,2	<0,5	<0,5	0,8	1,2	1,3	1	1,2	2,1	0,8	2,7	1,3	1,4	3	<0,5	2,4	2,5	<1,0	<1,0	<1,0	2
Fenoli totali	mg/L	0,1	0,08	0,21	0,18	0,1	0,38	0,33	0,12	0,23	0,15	0,12	0,35	0,37	0,1	0,32	0,29	0,23	0,3	0,3	0,1	0,4	0,2	0,2
Solfati	mg/L	188,9	285,2	187,7	649,7	504,6	542,5	433,5	429,1	386,1	732,9	423,1	406,7	381,6	186,6	275,4	764	111	365	154	289	182	113	334
Cloruri	mg/L	43,4	34,8	137,5	448,2	327,7	239,9	329,1	308,5	201,1	314,3	191,6	178,5	211,5	47,6	39,9	213,8	22,2	21	20	21	68	24	324
Fluoruri	mg/L	1,31	1,5	1,94	1,02	1,87	1	1,8	1,1	1,1	2,8	2	2,2	0,61	0,4	0,6	0,7	0,5	0,3	0,3	0,4	0,05	0,5	0,3
Cianuri	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fosforo totale	mg/L	<0,01	0,11	<0,01	0,31	0,05	<0,01	<0,01	3,24	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1	3,65	1,1	<0,5	<0,5	2,2	0,5	0,6	<0,5	1	<0,5	<0,5
Az. Ammoniacale	mg/L	8,35	13,4	14,4	13,4	14	13	10,8	0,17	5,5	4,18	12,6	13	13,2	2,77	6,7	10,5	6,5	3,5	2,7	3,2	4,8	5,3	14
Azoto nitroso	mg/L	0,29	0,49	0,02	0,51	<0,01	0,41	0,29	2,03	0,27	0,37	0,22	0,57	0,49	0,16	0,33	0,19	0,48	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,44
Azoto nitrico	mg/L	1,84	1,57	<0,01	1,05	<0,01	1,02	2,71	<0,2	3,17	16,8	1,76	4,4	2,37	1,32	2,02	0,76	0,87	1,3	1,1	1,5	1,9	2,8	7
Tensioattivi totali	mg/L	<0,55	<0,55	0,88	<0,55	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,27	1,17	0,36	<0,2	0,45	<0,2	<0,2	<0,2	0,24	<0,2	<0,2	0,4
Tensioattivi anionici	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,23	0,61	0,2	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	<0,02	0,03	<0,02	<0,02
Tensioattivi non ionici	mg/L	<0,5	<0,5	0,88	<0,5	<0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1,04	0,56	0,16	<0,2	0,42	<0,2	<0,2	<0,2	0,24	<0,2	<0,2	0,4

Oggetto: Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n. 11027 del 03/12/09

FASE ESERCIZIO

Committente: ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 2

### Verbale riunione ARPA – Provincia di Terni del 20/04/10

#### Verbale riunione del 20 aprile 2010

In data 20.04.2010 si è svolta, presso la Provincia di Terni, una riunione tra ARPA Umbria e Provincia al fine di esaminare gli aspetti prescrittivi inerenti i monitoraggi e gli studi previsti nel paragrafo 1.5 – MONITORAGGIO della D.D. N. 11027 del 03/12/2009 relativa alla procedura di V.I.A. integrata nel procedimento per il rilascio della Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) del "Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non, denominato Dorr Oliver, localizzato all'interno dello stabilimento delle acciaierie ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni SpA sita in Terni".

Alla riunione erano presenti:

per la Provincia di Terni:

- arch. Donatella Venti
- ing. Francesco Longhi
- dott. Paolo Grigioni
- dott. Paolo Viali
- dott.ssa Antonella Carosi

per l'ARPA Umbria:

- dott. Giancarlo Marchetti
- ing. Adriano Rossi
- dott. Angiolo Martinelli
- dott.ssa Alessandra Santucci
- ing. Cinzia Tosti



Provincia di Terni - PTR.01.TR

Prot. **0027127** del 29/04/2010 ore 11:55  
Tit. 6.2

Documento P - Partenza

AOO ARPA UMBRIA - uop 01 perugia

Prot. Ingresso del 29/04/2010

Numero: **0009454**

Classifica: 01.08



In apertura alla riunione ARPA chiarisce le ragioni per cui ha richiesto l'incontro:

- condividere i contenuti del protocollo di monitoraggio V.I.A. - che in parte si integra nel Piano di Monitoraggio e Controllo e nel Piano d'Area previsti nell'A.I.A. rilasciata con D.D. Regione Umbria n. 1986 del 11/03/2010 - con la Provincia di Terni a cui la Regione, con nota prot. n. 58561 del 12/04/2010, ha trasferito le competenze in materia di A.I.A. relativamente alle istanze e comunicazioni della Ditta TK-AST;
- concordare e chiarire gli aspetti inerenti i monitoraggi e gli studi previsti nel paragrafo 1.5 – MONITORAGGIO – SPECIFICHE TECNICHE della D.D. N. 11027 del 03/12/2009 relativa alla procedura di V.I.A., dal momento che tali prescrizioni della Determina recepiscono i contenuti del parere tecnico formulato dalla Provincia di Terni con nota prot. n. 77432 del 16/11/2009 e successiva nota di precisazione prot. n. 78564 del 22/11/2009, acquisita agli atti della 3ª seduta della Conferenza dei Servizi V.I.A.

Le attività in questione (monitoraggio, studio ed approfondimento di cui sopra), che dovranno essere validate da ARPA Umbria avvalendosi anche di soggetti terzi con specifiche competenze in materia, prevedono:

1. un'analisi della qualità dell'acqua del F. Nera in relazione agli standard previsti dal D.Lgs. 152/2006 per la vita dei pesci, da effettuarsi in stazioni di campionamento in corrispondenza dello scarico e rispettivamente a monte e a valle dello stesso (Accertamento della qualità delle acque idonee alla vita dei pesci – Allegato 2 alla Parte III – Sez. B, Tab. 1/B);
2. uno studio (biomonitoraggio) sugli effetti dei possibili inquinanti, anche in relazione al bioaccumulo in organismi acquatici (fauna ittica compresa) dei metalli pesanti presenti nello scarico di immissione del Fiume Nera;
3. uno studio sullo stato di qualità ambientale del tratto fluviale interessato dallo scarico (Direttiva CE 2000/60 – D.Lgs. 152/2006.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

Resta inteso l'impianto potrà iniziare ad essere esercito nelle forme, modi e tempi stabiliti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale n.1986 del 11/03/2010 e comunque nei tempi e modalità in appresso descritti, al fine di garantire la descrizione dello stato delle condizioni ambientali attuali, precedenti l'entrata in attività dell'impianto, per la piena confrontabilità dei dati rilevati e dei controlli.

In riferimento al **punto 1**, come già espresso nel parere n.prot. 77432 del 18 novembre 2009 ed acquisito agli atti del procedimento VIA regionale, la Provincia precisa che, ai fini della valutazione della qualità delle acque fluviali interessate, dovrà essere effettuata una verifica in relazione agli standard previsti dal D.Lgs. 152/2006 per la vita dei pesci di cui alla Tabella 1/B dell'All.2 alla parte III del Dlgs 152/2006, antecedente alla messa in esercizio dell'impianto (punto zero). Non è pertanto richiesta al momento la valutazione della conformità delle acque alla specifica destinazione su base annuale. Ciò fermo restando che il calcolo della conformità su base annuale dovrà essere regolarmente svolto nel corso dell'esercizio.

ARPA pertanto illustra le modalità con cui verranno eseguiti i campionamenti:

- il punto "zero" sarà effettuato con tre campagne di campionamento in tre punti del tratto del fiume interessato dallo scarico, al fine di verificare eventuali effetti di altri scarichi lungo lo stesso tratto, da effettuarsi nel periodo precedente all'entrata in esercizio dell'impianto Dorr - Oliver in differenti regimi di portata e almeno in un giorno ferial e in uno festivo, anche in tempi ristretti (7-10gg)
- le stazioni di monitoraggio di cui sopra possono coincidere:
  - con il punto "Centurini", subito a valle dello scarico (se non esistono altri scarichi intermedi),
  - con il punto "Campofregoso" (oppure, se diversa, con la stazione di valle individuata per lo studio di qualità ambientale del tratto fluviale) come stazione di valle,
  - con il punto ex "NER 05" della rete di monitoraggio ARPA, a monte (se nel tratto intermedio non ci sono altri scarichi);
- il set di parametri da monitorare sia per la valutazione del punto "zero" che in fase di esercizio è quello individuato nella Tab 1/B, Sezione B allegato 2 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 integrato con i parametri durezza dell'acqua, espressa in mg/l CaCO<sub>3</sub>, e cloruri;
- i risultati del monitoraggio del punto "zero" consentiranno di valutare qual è lo stato della qualità attuale del fiume Nera rispetto agli standard previsti dalla norma e valutare eventuali trend in fase di esercizio;
- i monitoraggi e le analisi relativi al punto "zero" e alla fase di esercizio saranno a carico di TK-AST. Il soggetto attuatore potrà essere ARPA o un altro soggetto terzo, incaricato da TK-AST e concordato con ARPA, che validerà le procedure di esecuzione dei monitoraggi e validerà i risultati conseguiti.

La Provincia non ha osservazioni.

Relativamente al **punto 2**, TK-AST incaricherà un soggetto terzo, concordato con ARPA, per l'esecuzione del monitoraggio del punto "zero" e in fase di esercizio. Il programma di monitoraggio (individuazione degli organismi test, numero e frequenze dei campioni, scelta dei tessuti da sottoporre ad analisi, set dei parametri da analizzare, ...) sarà concordato tra ARPA e gli esperti del soggetto terzo incaricato. La Provincia richiede che l'analisi, oltre all'accumulo di metalli pesanti, interessi anche le diossine. ARPA propone di eseguire contestualmente anche tests di tossicità. ARPA, per quanto di competenza, validerà le procedure di esecuzione dei monitoraggi e prenderà atto dei risultati conseguiti.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

In riferimento al **punto 3**, la Provincia precisa che lo studio della qualità del tratto fluviale dovrà essere effettuato ai sensi del D.Lgs. 152/2006. ARPA pertanto procederà come segue:

- per la valutazione del punto "zero" non saranno considerati i dati acquisiti da ARPA negli anni precedenti per la valutazione ai sensi del D.Lgs. 152/99;
- la valutazione del punto "zero" sarà effettuata sulla base di un campionamento chimico, per la determinazione dei parametri significativi, e di un campionamento biologico dei bioindicatori per la valutazione del tratto fluviale interessato;
- le stazioni di monitoraggio individuate possono coincidere:
  - a valle, con punto "Campofregoso" nel tratto subito a monte della confluenza con il T.Serra o in quello tra la confluenza con il T.Serra e la confluenza con il torrente il Fossato (corpo idrico Fiume Nera da confluenza Velino a limite HER), in ogni caso prima della deviazione del canale Recentino; la scelta dipenderà dall'accessibilità e morfologia dell'alveo in funzione dell'esecuzione del biomonitoraggio,
  - a monte, con il punto ex "NER 05" della rete di monitoraggio ARPA.
- i monitoraggi e le analisi relativi al punto "zero" e alla fase di esercizio saranno a carico di TK-AST; gli stessi saranno effettuati da ARPA, o da un terzo, incaricato da TK-AST e concordato con ARPA, che validerà i risultati conseguiti.

La Provincia non ha osservazioni.

Per l'ARPA Umbria







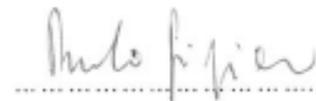




Per la Provincia di Terni











Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

ALLEGATO 3

Prot. 0078564 del 23/11/09 della Provincia di Terni

10/2



PROVINCIA DI TERNI

Cod. Fisc. / Part. I.V.A. 00179360568

SETTORE ASSETTO DEL TERRITORIO, URBANISTICA E LL.PP

IL DIRIGENTE

Via della Stazione, 1 05100 Terni  
Tel 0744-483282 Fax 0744-483270  
e-mail: [venti@provincia.terni.it](mailto:venti@provincia.terni.it)



Provincia di Terni - PTR. 01. TR

Prot. **0078564** del 23/11/2009 ore 12:44  
Tit. 7.3

Documento P - Partenza

Al Dirigente del Servizio VI  
Dott.ssa Giovanna Saltamacchia  
Regione Umbria

Piazza Partigiani, 1  
6121 PERUGIA

Anticipata via Fax al n. 075 5042732

Con riferimento alla Ns. precedente del 16.11.2009, nr. 0077432 relativa alla "Procedura di VIA integrata nel procedimento per il rilascio AIA - Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di trattamento rifiuti pericolosi e non, denominato DORR OLIVER localizzato all'interno dello stabilimento delle Acciaierie THYSSSEN Krupp AST S.p.a sito in Terni" espressa per quanto di competenza del Settore Assetto del Territorio, Edilizia e LL.PP, relativamente alla tutela e sviluppo del patrimonio ittico, salvaguardia degli ecosistemi acquatici, esercizio della pesca professionale e sportiva e dell'acquacoltura, di cui alla L.R. n.15/2008, ferme restando le prescrizioni in essa contenute, si precisa che le attività di analisi e monitoraggio prescritte potranno essere effettuate in esercizio dell'impianto.

Il Dirigente  
Arch. Donatella Venti

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 4

Posizionamento stazioni di monitoraggio della qualità del Fiume Nera per la vita dei pesci



Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 5

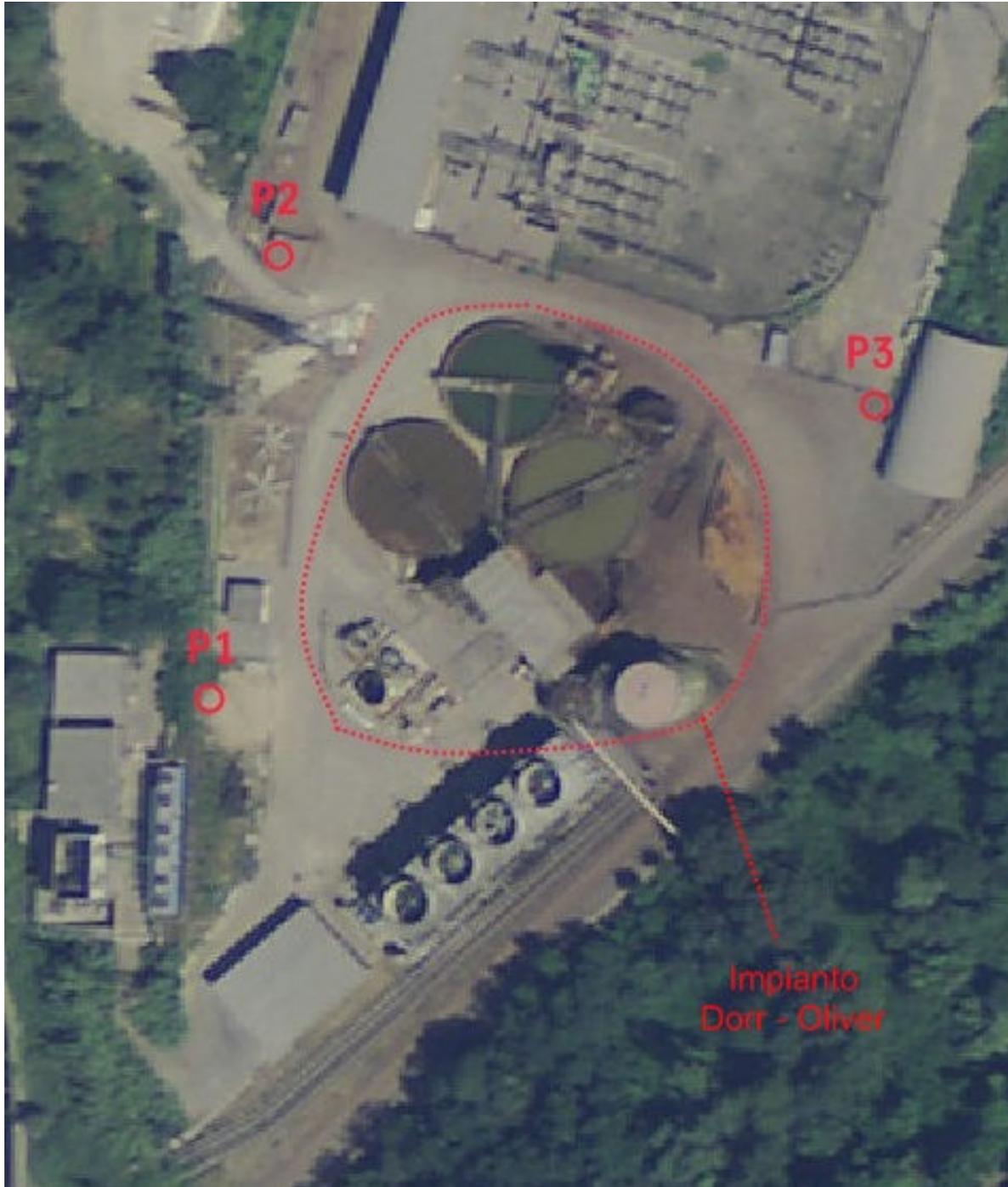
Posizionamento stazioni di monitoraggio della qualità ambientale del tratto fluviale



Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 6

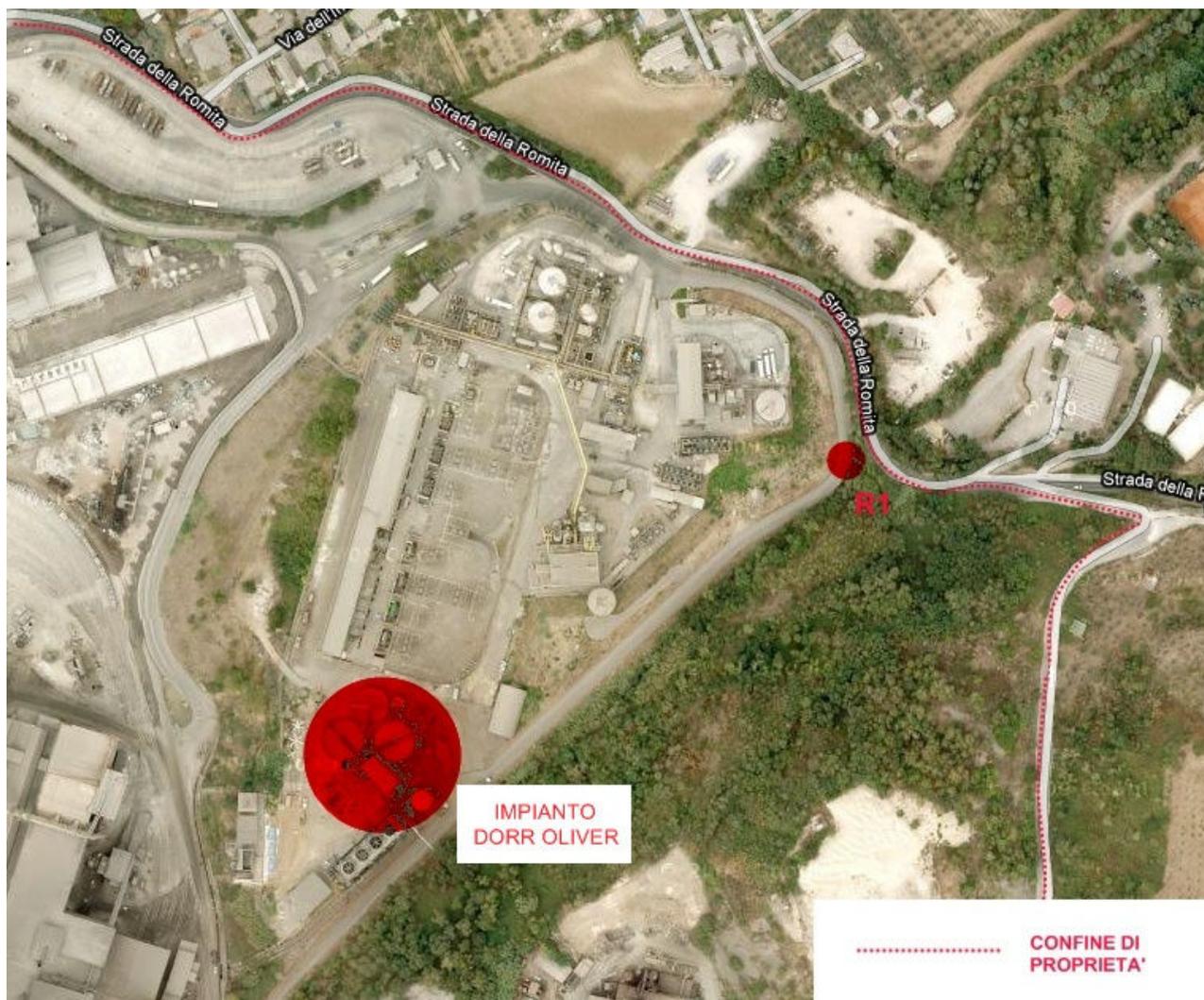
### Posizionamento punti di monitoraggio polveri diffuse



Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 7

### Posizionamento punti di monitoraggio rumore



Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09 FASE ESERCIZIO
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 8

Prot. 0008870 del 22/04/10 dell'ARPA



Direzione Generale  
Unità operativa tecnica

AOO ARPA UMBRIA - uop 01 Perugia  
Prot. Uscita del 22/04/2010  
Numero: **0008870**  
Classifica: 01.07



Prot. n.

Perugia, 22 aprile 2010

Alla Direzione Regionale per i Beni  
Culturali e Paesaggistici dell'Umbria  
Piazza IV Novembre, 36  
06100 Perugia

c.a. Arch. Francesco Scoppola

**Oggetto:** Protocollo di Monitoraggio Ambientale ai sensi della D.D. n. 11027 del 03.12.2009 inerente la procedura di V.I.A. del "Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non, denominato Dorr-Oliver, localizzato all'interno dello stabilimento delle acciaierie ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A. sita in Terni" – Fase di esercizio.

Relativamente al Protocollo in oggetto, in riferimento in particolare alla prescrizione contenuta nella Vs. nota prot. 8647 del 06/11/2009, recepita nella D.D. N. 11027 del 03/12/2009 relativa alla procedura di V.I.A. (*"Inoltre, al fine di valutare possibili modificazioni del paesaggio, dovute ad alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale a seguito della messa a regime dell'impianto Dorr Oliver, dovrà essere previsto uno specifico monitoraggio sulla flora ripariale stessa a valle dello scarico idrico."*), la scrivente Agenzia specifica quanto segue.

Premesso che:

- in genere i monitoraggi volti alla verifica della presenza di inquinanti sulla vegetazione vengono effettuati per valutare gli effetti dell'inquinamento atmosferico (piogge acide, ecc.): gli effetti dell'assorbimento di inquinanti dall'aria sono di tipo acuto e valutabili in tempi relativamente brevi;
- l'assorbimento dalla matrice acquosa provoca danni all'apparato radicale e fenomeni di accumulo nel legno: i processi sono molto lenti, gli effetti non sono acuti e l'individuazione dei danni molto difficile. Questo tipo di rilievo non sarebbe pertanto idoneo a tenere sotto controllo l'evoluzione del fenomeno di danneggiamento della vegetazione ma potrebbe essere utilizzato solamente per quantificare un danno già avvenuto.

L'Unità Operativa Tecnica è certificata secondo la norma UNI-EN ISO 9001:2008 per le seguenti attività: Attività di supporto per registrazioni EMAS, certificazioni ambientali e valutazioni di impatto ambientale. Attività di vigilanza per incidenti rilevanti. Gestione progetti sociali. Gestione attività servizi informativi.



Sede Legale - Via Pieveola 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515061 / Fax 075 51506235  
E mail: [arpa@arpa.umbria.it](mailto:arpa@arpa.umbria.it) - web: [www.arpa.umbria.it](http://www.arpa.umbria.it) C.F. 94066960542 - P.IVA 02446620540

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

Per quanto sopra, in ottemperanza alla prescrizione suddetta, la scrivente Agenzia ritiene che per valutare possibili modificazioni del paesaggio dovute ad alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale, sarebbe maggiormente cautelativo utilizzare un approccio metodologico indiretto consistente nel monitoraggio periodico del suolo dell'ambiente sponale su cui la vegetazione è radicata. Quanto detto in considerazione del fatto che un monitoraggio diretto sugli apparati radicali della vegetazione permetterebbe solamente di quantificare un danno già avvenuto, mentre l'approccio metodologico indiretto suddetto consentirebbe di monitorare l'eventuale evoluzione di un inquinamento che potrebbe creare, a lungo termine, dei danni alla vegetazione ripariale, con conseguente modifica del paesaggio, e di attuare azioni preventive qualora i risultati dei monitoraggi evidenzino situazioni di criticità.

Si resta in attesa di un Vs. cortese riscontro in merito che dia atto della corretta impostazione di tale monitoraggio o che chiarisca i contenuti su cui dovrebbe essere impostato il monitoraggio stesso esplicitando con maggior dettaglio quanto prescritto.

Cordiali saluti

Il Responsabile UOT

Dott. Giancarlo Marchetti



L'Unità Operativa Tecnica è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2000 per le seguenti attività: Attività di supporto per registrazioni EMAS, certificazioni ambientali e valutazioni di impatto ambientale; Attività di vigilanza per incidenti rilevanti; Gestione progetti speciali; Gestione attività servizi informativi.



Sede Legale - Via Pioviola 207 / B-3 San Sisto - 06132 - Perugia - Tel. 075 515961 / Fax 075 51596235  
E-mail: [arpa@arpa.umbria.it](mailto:arpa@arpa.umbria.it) - web: [www.arpa.umbria.it](http://www.arpa.umbria.it) C.F. 9408960542 - P.IVA 02446620540

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

Prot. 0003538 del 28/04/10 della Direzione Regionale per i Beni Culturali e  
Paesaggistici dell'Umbria



Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici  
dell'Umbria

MBAC-DR-UMB  
SG01  
0003538 28/04/2010  
Cl. 04.04.19/1



All'ARPA UMBRIA

Via Pievaiola, 207/B3 San Sisto - 06132 PERUGIA

e p.c. alla REGIONE UMBRIA

Direzione Regionale Ambiente, Territorio e  
Infrastrutture -

Servizio VI - Valutazioni Ambientali: VIA,  
VAS e Sviluppo Sostenibile  
Piazza Partigiani, 1 - 06121 PERUGIA

AOO ARPA UMBRIA - ucp 01 perugia  
Prot. Ingresso del 28/04/2010  
Numero: **0009362**  
Classifica: 07.09



e pc. al MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione Generale per la salvaguardia  
ambientale  
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA

All. 1

**OGGETTO:** Protocollo di Monitoraggio Ambientale ai sensi della D.D. n. 11027 del 03.12.2009  
inerente la procedura di V.I.A. del "Progetto definitivo per la realizzazione di un  
impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non, denominato Dorr Oliver,  
localizzato all'interno dello stabilimento delle acciaierie Thyssen Krupp Acciai  
Speciali Terni Spa sito in Terni" - Fase di esercizio.

Con riferimento alla nota prot. 8870 del 22/04/2010 di ARPA Umbria (acquisita agli atti con  
prot. 3380 del 26/04/2010), si concorda con quanto proposto circa il monitoraggio dei suoli.

Evidentemente nella prescrizione "per quanto di competenza, circa le modificazioni del  
paesaggio che potrebbero essere indotte da alterazioni delle condizioni vegetative della flora  
ripariale, si chiede il monitoraggio degli effetti associati ai trattamenti chimico-fisici e all'aumento  
del contributo inquinante locale sullo scarico idrico, da valutare a cura dei competenti Uffici della  
Regione Umbria" non erano state sufficientemente chiarite le modalità del monitoraggio richiesto.

Si allega, ad ogni buon fine, copia del parere di competenza a suo tempo reso da questa  
Direzione regionale (nota prot. 8647 del 06/11/2009) in sede di Valutazione di Impatto Ambientale.

IL DIRETTORE REGIONALE  
(Arch. Francesco Scoppola)

CM  
CW

P.zza IV Novembre, 36 - Perugia e-mail: dirregumbria.info@beniculturali.it tel. 075-575061 - fax: 075-5720966

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.



*Ministero per i Beni e le Attività Culturali*  
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici  
dell'Umbria

MINUTA

Ad. 1

MBAC-DR-UMB  
SG01  
0008647 08/11/2009  
Cl. 04.04.19/1

Alla REGIONE UMBRIA

*Direzione Regionale Ambiente, Territorio e  
Infrastrutture -  
Servizio VI - Valutazioni Ambientali: VIA,  
VAS e Sviluppo Sostenibile*  
Piazza Partigiani, 1 - 06121 PERUGIA

e p.c. al MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA  
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE  
*Direzione Generale per la salvaguardia  
ambientale*  
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 ROMA

e p.c. alla *Soprintendenza per i Beni Architettonici e  
Paesaggistici dell'Umbria*  
Via Ulisse Rocchi, 71 - 06123 PERUGIA

e p.c. alla *Soprintendenza per i Beni Archeologici  
dell'Umbria Piazza Partigiani, 9*  
06121 - PERUGIA

**OGGETTO:** D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii., L.R. 11/1998 - Procedura di V.I.A. integrata nel  
procedimento per il rilascio A.I.A.  
**"PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI  
TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON, DENOMINATO "DORR  
OLIVER", LOCALIZZATO ALL'INTERNO DELLO STABILIMENTO DELLE  
ACCIAIERIE THYSSEN KRUPP ACCIAI SPECIALI TERNI SPA SITO IN  
TERNI".**  
Soggetto Proponente: Thyssen-Krupp AST S.p.a.  
Conferenza dei Servizi in data 30/10/2009.  
Parere di competenza ai sensi dell'art. 17 comma 3 lett. n) del D.P.R. 26 novembre  
2007, n. 233, come modificato dal D.P.R. 2 luglio 2009, n. 91.

Esaminati gli elaborati progettuali trasmessi con nota EAS/172 del 13/10/2009, pervenuta con  
prot. n. 8035 del 14/10/2009;  
acquisiti i pareri endoprocedimentali della *Soprintendenza per i Beni Architettonici e  
Paesaggistici dell'Umbria* (nota prot. 9654 del 29/10/2009 della Soprintendenza) e della

P.zza IV Novembre, 36 - Perugia e-mail: dirregumbria.info@beniculturali.it tel. 075-575061 - fax: 075-5720966

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.



*Ministero per i Beni e le Attività Culturali*  
Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici  
dell'Umbria

*Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria* (nota prot. 11102 del 29/10/2009 della Soprintendenza);

tenuto conto di quanto esposto in sede di conferenza;

valutato che l'intervento consiste nella riconversione e nell'adeguamento tecnologico di un impianto già interamente esistente, attualmente sottoutilizzato e sovradimensionato, evitando il consumo di ulteriore suolo che si avrebbe con nuove localizzazioni;

si esprime, per quanto di competenza, **PARERE FAVOREVOLE** all'intervento in oggetto, nel rispetto della seguente **CONDIZIONE**:

- per quanto di competenza, circa le modificazioni del paesaggio che potrebbero essere indotte da alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale, si chiede il monitoraggio degli effetti associati ai trattamenti chimico-fisici e all'aumento del contributo inquinante locale sullo scarico idrico, da valutare a cura dei competenti Uffici della *Regione Umbria*.

Il presente parere non sostituisce l'Autorizzazione ambientale, rilasciata dall'Amministrazione competente, da trasmettere alla *Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici dell'Umbria*, per l'eventuale esercizio del potere di annullamento.

Evidenziando la prospettiva dichiarata dal richiedente di maggiore inquinamento del Nera si segnala l'intervento al *Ministero dell'Ambiente*, per gli aspetti di competenza.

Si resta in attesa delle determinazioni conclusive del procedimento, comprensive del presente parere.

IL DIRETTORE REGIONALE  
(Arch. Francesco Scoppola)

CM  
CW

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## ALLEGATO 9

Posizionamento punti di campionamento del suolo per la valutazione di alterazioni delle condizioni vegetative della flora ripariale



Oggetto:

Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n. 11027 del 03/12/09

Committente:

ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

# MODULI DI PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

## DELLE ANALISI

<b>DENOMINAZIONE DELL'ATTIVITA':</b> _____ <b>SEDE DELL'ATTIVITA':</b> _____ <b>Titolare o Legale Rappresentante:</b> _____
---

### RISULTATI DEL MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

<p style="text-align: center;"><b>ORARIO DI FUNZIONAMENTO DELLE SORGENTI DI EMISSIONI DELL'ATTIVITA'</b></p> <p>Mattino: dalle _____ alle _____          Pomeriggio: dalle _____ alle _____</p>
---

<b>DESCRIZIONE DELLA STRUMENTAZIONE DI PRELIEVO UTILIZZATA</b>				
Tipo	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura n.
Pompa di aspirazione				
Misuratore volumetrico				
Filtro		*****		*****
NOTE:				

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

# PRESENTAZIONE DEI RISULTATI delle misure di Polverosità

PUNTO DI MISURA N. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

MISURA N. \_\_\_\_\_

Condizioni meteorologiche: \_\_\_\_\_

Velocità del vento: \_\_\_\_\_

Direzione del vento: \_\_\_\_\_

Temperatura °C: \_\_\_\_\_

Pressione (mmHg): \_\_\_\_\_

## DATI DEL CAMPIONAMENTO

Inquinante : \_\_\_\_\_

Ora di inizio del campionamento: \_\_\_\_\_

Ora di fine del campionamento: \_\_\_\_\_

Tempo di campionamento ( min): \_\_\_\_\_

Velocità di aspirazione ( l/min): \_\_\_\_\_

Volume aspirato ( S/m3): \_\_\_\_\_

Concentrazione (mg/Sm3): \_\_\_\_\_

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL PUNTO DI MISURA CON LA STRUMENTAZIONE IN FUNZIONE

Firma e timbro del Professionista abilitato che ha fatto le misure.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

**DENOMINAZIONE DELL'ATTIVITA':** \_\_\_\_\_  
**SEDE DELL'ATTIVITA':** \_\_\_\_\_  
**Titolare o Legale Rappresentante:** \_\_\_\_\_

## RISULTATI DEL MONITORAGGIO ACUSTICO

### ZONA ACUSTICA IN CUI RICADE L'ATTIVITA'

(Tab. 1 DPCM 1/3/1991 o art. 6 comma 1 D.P.C.M. 1.3.1991)

TIPO DI ZONA	LIMITE DIURNO - dB(A) (art. 6 comma 1 D.P.C.M. 1.3.1991 o Tab. C DPCM 14/11/1997)	LIMITE NOTTURNO - dB(A) (art. 6 comma 1 D.P.C.M. 1.3.1991 o Tab. C DPCM 14/11/1997)

### ORARIO DI FUNZIONAMENTO DELLE SORGENTI DI RUMORE DELL'ATTIVITA'

**Mattino:** dalle \_\_\_\_\_ alle \_\_\_\_\_  
**Pomeriggio:** dalle \_\_\_\_\_ alle \_\_\_\_\_

### DESCRIZIONE DELLA CATENA FONOMETRICA UTILIZZATA

Tipo	Marca e modello	N. Matricola	Tarato il	Certificato taratura n.
Fonometro integratore				
Microfono				
Calibratore				

### DESCRIZIONE DEL SOFTWARE UTILIZZATO PER L'ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

**DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA DELLA STRUMENTAZIONE AI REQUISITI DI CUI  
ALL'ART. 2, COMMI 1,2,3,4,5 DEL D.M. 16/3/1998**

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

# PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

PUNTO DI MISURA N. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

MISURA N. \_\_\_\_\_

**Ora di inizio del rilevamento:** \_\_\_\_\_  
**Ora di fine del rilevamento:** \_\_\_\_\_  
**Condizioni meteorologiche:** \_\_\_\_\_  
**Velocità del vento:** \_\_\_\_\_  
**Direzione del vento:** \_\_\_\_\_  
**Presenza/Assenza Di Componenti Tonali e/o Impulsive:** \_\_\_\_\_  
**Descrizione Delle Condizioni Di Esercizio all'atto di esecuzione delle misurazioni**  
**Es. (sorgenti acustiche in funzione) :** \_\_\_\_\_

**Leq(A) misurato:**  
**= dB(A)**

**Tempo di riferimento:** \_\_\_\_\_  
**Tempo di osservazione:** \_\_\_\_\_  
**Tempo di misura:** \_\_\_\_\_

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL PUNTO DI MISURA CON LA STRUMENTAZIONE IN FUNZIONE

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## **GRAFICO DEL PROFILO TEMPORALE DEL $L_{eq}(A)$ RILEVATO**

## **GRAFICO DELLO SPETTRO DI RUMORE RILEVATO**

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

## **GRAFICO DELLA CURVA DEI PERCENTILI DEL RUMORE RILEVATO**

**Firma e timbro del Tecnico Competente in Acustica che ha svolto le misure**

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.

Oggetto:	Protocollo di monitoraggio ambientale ai sensi della Determina Dirigenziale n.11027 del 03/12/09
Committente:	ThyssenKrupp Acciai Speciali Terni S.p.A.