

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 1 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## Metanodotto Sestino – Minerbio DN 1200 (48"), DP 75 bar

**Verifiche di Ottemperanza  
 alle Prescrizioni contenute nel Decreto Direttoriale  
 DVA-2014-0025650 del 01/08/2014**

**PRESCRIZIONI n. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21, 22  
 DGR n. 1077 del 11.12.2012 - Regione Toscana**

Autorità competente: MASE  
 Ente Vigilante: Regione Toscana  
 Enti Coinvolti: -

0	Emissione	I.BUCCA.	M.AGOSTINI	A.BRUNI G.BRIA	7/11/2023
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato Autorizzato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 2 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRESCRIZIONI D.G.R. N. 1077 DEL 11/12/2012 - REGIONE TOSCANA</b> .....	<b>4</b>
2.1	PRESCRIZIONE 1. ....	8
2.2	PRESCRIZIONE 2. ....	8
2.3	PRESCRIZIONE 4. ....	9
2.4	PRESCRIZIONE 7. ....	10
2.5	PRESCRIZIONE 8. ....	11
2.6	PRESCRIZIONE 9. ....	13
2.7	PRESCRIZIONE 10. ....	14
2.8	PRESCRIZIONE 11. ....	14
2.9	PRESCRIZIONE 12. ....	18
2.10	PRESCRIZIONE 14. ....	18
2.11	PRESCRIZIONE 15. ....	19
2.12	PRESCRIZIONE 19. ....	19
2.13	PRESCRIZIONE 20. ....	20
2.14	PRESCRIZIONE 21. ....	20
2.15	PRESCRIZIONE 22. ....	20
<b>3</b>	<b>ALLEGATI</b> .....	<b>22</b>

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 3 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## 1 INTRODUZIONE

La presente nota è stata redatta al fine della verifica di ottemperanza delle prescrizioni n. 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21 e 22 (in *corsivo* nel testo) della D.G.R. n. 1077 del 11/12/2012 della Regione Toscana, richiamato alla prescrizione n. 3a, del Decreto Direttoriale DVA-2014-0025650 del 01/08/2014 recante l'esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del progetto "*Metanodotto Sestino-Minerbio DN 1200 (48") 75 bar - Varianti di progetto sviluppate successivamente al/a data di emanazione del Decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2008-0001693 del 9 dicembre 2008*",

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 4 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## 2 PRESCRIZIONI D.G.R. n. 1077 DEL 11/12/2012 - REGIONE TOSCANA

[...]

1. *Il proponente deve prevedere idoneo presidio e recinzione dei cantieri, onde impedire l'accesso ai non addetti*
2. *Si ricorda che al termine delle attività di costruzione il proponente deve provvedere al recupero ambientale delle aree e dei cantieri utilizzati, nonché della viabilità utilizzata. Devono essere ripristinate le opere di sistemazione idraulica e di regimazione delle acque*

[...]

### 4. Atmosfera

*La società proponente deve mettere in atto, ai fini della mitigazione degli impatti sui ricettori presenti in prossimità delle opere e dei cantieri previsti nonché della relativa viabilità di accesso non pavimentata, specifiche misure di mitigazione finalizzate a contenere le emissioni o la propagazione di polveri, quali: bagnature, telonatura e limitazione della velocità degli autocarri, pulitura delle ruote degli autocarri in uscita dalle aree di cantiere, pulizia della viabilità pavimentata imbrattata in conseguenza dei cantieri. A tal fine, il proponente può fare riferimento alle specifiche Linee Guida ARPAT, scaricabili dal sito web dell'Agenzia.*

[...]

7. *Per quanto riguarda l'attraversamento del Torrente Senatello:*
  - *i lavori devono essere realizzati in periodi di magra del corso d'acqua;*
  - *si raccomanda di evitare lo scavo della trincea nella parte di alveo caratterizzata da flusso idrico, ma di procedere con specifiche opere provvisorie di deviazione della corrente in porzioni della sezione non interessate da lavori;*
  - *le modalità di lavorazione devono limitare fenomeni di intorbidamento delle acque;*
  - *le modalità di posa della condotta ne devono garantire le condizioni di sicurezza idraulica, con particolare riferimento ai fenomeni erosivi del fondo e delle sponde. Ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve presentare specifici elaborati che dimostrino quanto indicato al presente punto;*
  - *allo scopo di monitorare i possibili impatti sull'ecosistema fluviale, deve essere condotto un monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam della qualità delle acque;*
  - *le lavorazioni non devono danneggiare le opere idrauliche esistenti, interferire con il reticolo idraulico e provocare ostruzioni;*
  - *gli accessi al corso d'acqua devono risultare sempre liberi da qualsiasi materiale o impianto tecnologico.*
8. *In fase di costruzione ed in fase di esercizio, fino all'insediamento di un'efficiente copertura vegetale nelle aree interessate dai cantieri e dalle opere il proponente deve mettere in atto interventi di regimazione delle acque meteoriche finalizzate alla prevenzione dei fenomeni erosivi ed a limitare l'apporto solido ai corsi d'acqua recettori. Inoltre, in fase di costruzione, devono essere adottati accorgimenti per evitare contaminazioni o dilavamento da parte degli eventi meteorici dei cumuli di terre in deposito*

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 5 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

*temporaneo (al riguardo, si raccomanda un'altezza dei cumuli di topsoil non superiore ai 2 m) e devono essere previste aree di cantiere adibite al parcheggio e ricovero dei mezzi meccanici, nonché al loro rifornimento e manutenzione, ed accorgimenti atti ad evitare sversamenti e, quindi, contaminazioni delle acque, del suolo e del sottosuolo (ad esempio pavimentazione impermeabile e sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia). Le cisterne contenenti idrocarburi devono essere poste al coperto ed all'interno di bacini di contenimento opportunamente dimensionati*

9. *Si ricorda quanto previsto dal Regolamento Regionale 46/R/2008, in merito alla regimazione ed al trattamento delle acque meteoriche dilavanti, relativamente ai cantieri di superficie superiore a 5.000 m2. In casi di attraversamenti dei corsi d'acqua con piste di cantiere, è necessario che vengano adottati gli opportuni accorgimenti per tutelare le acque dall'inquinamento secondo quanto indicato dalla vigente normativa ed in particolare dal sopracitato Regolamento.*
  10. *Si ricorda che il prelievo di acque superficiali e sotterranee necessarie per il collaudo della condotta, nonché lo scarico delle acque derivanti dal collaudo medesimo, devono essere autorizzati dalla Provincia di Arezzo. Lo scarico non deve comunque determinare l'intorbidamento del corpo idrico recettore e innescare fenomeni erosivi: deve essere compatibile con le caratteristiche idrauliche del medesimo.*
  11. *Ai fini della corretta gestione dei suoli in fase di costruzione si raccomanda di attenersi alle Linee Guida "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture", ISPRA, 65.2 (2010).*
  12. *In fase di costruzione, nell'ambito del Piano di Sicurezza, il proponente deve prevedere appositi accorgimenti operativi per garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati in attività svolte all'interno di aree a pericolosità idraulica e geomorfologica*
- [...]
14. *Nel caso di attività svolte nei periodi a rischio per lo sviluppo di incendi boschivi e comunque nel periodo tra il 15 giugno e il 15 settembre, l'occupazione di strade forestali dovrà assicurare il passaggio di mezzi antincendio nelle 24 ore. Le attività previste devono conformarsi alle disposizioni vigenti in materia in incendi boschivi al fine di prevenire l'insacco di fuochi.*
  15. *Si raccomanda di effettuare i lavori in alveo al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica e si ricorda quanto previsto dall'art. 14 della LR\_ 7/2005 e s.m.i., in materia di tutela della fauna ittica.*
- [...]
19. *Al termine delle attività di costruzione i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione.*
  20. *Si ricorda che eventuali rifiuti prodotti direttamente o indirettamente in ogni fase di cantiere, devono essere opportunamente raccolti e avviati a recupero e/o smaltimento secondo quanto previsto dalla Parte IV del D. Lgs. 152/06, privilegiando le forme di raccolta differenziata.*

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 6 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

21. *Si ricorda che, qualora in corso d'opera si dovessero presentare problematiche inerenti il ritrovamento di terreni e/o acque inquinate, devono essere attivate le procedure di bonifica e messa in sicurezza ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, adottando tutte le prescrizioni del caso (ad esempio: smaltimento del terreno contaminato eventualmente escavato, smaltimento di acque sotterranee contaminate).*

22. *Aspetti infrastrutturali*  
*Ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve predisporre una stima particolareggiata del traffico indotto dovuto agli approvvigionamenti ed ai conferimenti di materiali, indicando i possibili siti di provenienza e di destinazione dei materiali stessi e i tragitti da compiere per la movimentazione dei materiali, con particolare riferimento alla prevista piazzola di stoccaggio tubi in loc. Rifugio Uguccione della Faggiuola. In esito a tale stima, deve essere verificata l'idoneità delle strade interessate al passaggio dei mezzi pesanti con gli enti proprietari delle stesse in relazione alla sicurezza, all'accessibilità ed alla fruibilità.*

[...].

Le prescrizioni si riferiscono ad aspetti operativi ed a misure di corretta gestione dei cantieri da adottare durante la fase di realizzazione dell'opera a cura degli Appaltatori e, come tali riportate nella documentazione di appalto relativa ai lotti di costruzione riguardanti il territorio della Regione Toscana.

In riferimento all'entità del progetto, per la realizzazione dell'opera, è stata prevista:

- la suddivisione in cinque lotti di costruzione delle attività di realizzazione, comprendenti tutte le fasi di lavoro dall'apertura dell'area di passaggio all'esecuzione dei ripristini geomorfologici ed idrogeologici;
- un ulteriore unico lotto di appalto specificamente dedicato alla realizzazione del progetto di ripristino vegetazionale (PRV) relativo agli interventi di inerbimento e piantumazione in corrispondenza delle superfici caratterizzate da vegetazione naturale e seminaturale interessate dalla realizzazione dell'opera.

In detto contesto realizzativo e in riferimento allo sviluppo lineare della nuova condotta, i cinque citati lotti di appalto per la costruzione vengono a comprendere tutte le attività di messa in opera della nuova condotta che rispettivamente vengono a ricadere:

- 1° lotto da Sestino (AR) a Badia Tedalda (AR), per una lunghezza di circa 6,574 km;
- 2° lotto Badia Tedalda (AR) a Mercato Saraceno (FC) per una lunghezza di circa 21,501 km;
- 3° lotto da Mercato Saraceno (FC) a Cesena (FC) per una lunghezza di circa 30,379 km;
- 4° lotto da Cesena (FC) a Alfonsine (RA) per una lunghezza di circa 43,911 km;
- 5° lotto da Alfonsine (RA) a Minerbio (RA) per una lunghezza di 39,333 km

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 7 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

Per quanto attiene la ripartizione dei lotti di costruzione nei territori delle regioni interessate si evidenzia che, mentre il primo e il secondo lotto interessano contemporaneamente i territori delle regioni Toscana ed Emilia Romagna, i restanti lotti vengono a comprendere attività ricadenti unicamente nel territorio di quest'ultima regione.

La documentazione d'appalto, oltre agli elaborati grafici relativi al progetto esecutivo dell'opera (aree di occupazione lavori su base catastale, disegni particolari di attraversamenti fluviali comprensivi delle opere di ripristino, ecc.) predisposti in stretta attuazione a quanto illustrato nello Studio di Impatto Ambientale e relative integrazioni viene, inoltre, a comprendere la "Descrizione Lavori" (DL) e il "Capitolato Ambientale" (CA).

Detti elaborati, predisposti specificatamente per ciascuno dei cinque Lotti di costruzione, riportano, tra l'altro, le seguenti indicazioni prescrittive per l'Appaltatore:

- specifiche azioni e le misure tecniche ed operative che, nel corso della fase di cantiere, dovranno essere adottate dagli appaltatori al fine di contenere gli effetti derivati dalla realizzazione dell'opera;
- limitazioni temporali, in termini di periodi di sospensione delle attività di cantiere in aree particolari, derivate dalle analisi effettuate nel corso della redazione dello SIA e successive integrazioni, al fine di salvaguardare la fauna e gli habitat a maggior valenza ambientale;
- limitazioni all'utilizzo di viabilità locale derivate dalle richieste pervenute da Enti territoriali nel corso della stessa procedura di Valutazione di Impatto Ambientale;
- il totale riutilizzo del terreno vegetale derivato dallo scotico ed accantonato ai lati dell'area di passaggio o nelle aree dedicate alla realizzazione delle opere complementari (microtunnel, TOC, impianti) immediatamente dopo il completamento delle relative attività.

L'Appaltatore, conseguentemente, è tenuto a adottare tutte le azioni e le misure di mitigazione, le cautele e gli accorgimenti necessari a minimizzare gli effetti indotti dalle attività di cantiere sulle diverse componenti ambientali che caratterizzano il territorio interessato.

Evidenziando che tutte le prescrizioni dettate dai diversi Atti autorizzativi alla realizzazione dell'opera sono state opportunamente riportate al Par. 2.3.2 "Prescrizioni" del Capitolato Ambientale (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028), nel seguito della presente nota, per rispondere a ciascuna delle prescrizioni in oggetto, si farà conseguentemente riferimento ad uno o più paragrafi dei citati documenti di appalto specificatamente redatti per il 1° e il 2° lotto di costruzione.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 8 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## 2.1 Prescrizione 1.

1. *Il proponente deve prevedere idoneo presidio e recinzione dei cantieri, onde impedire l'accesso ai non addetti*

Gli Appaltatori, in riferimento a quanto indicato al cap. 3 "Adempimenti operativi generali" del Capitolato Ambientale (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028), sono tenuti alla conduzione dei lavori di realizzazione dell'opera nel rispetto della normativa vigente. Nel merito si richiama l'art. 109 del D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" che recita:

*"Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni".*

In particolare, considerando la particolare natura dell'opera che viene a svilupparsi totalmente in un territorio extraurbano, lo stesso Capitolato Ambientale al par. 4.7 "Gestione degli impatti sulla componente vegetazione e fauna" tra le misure di mitigazione che l'Appaltatore è tenuto a adottare durante l'intera fase di realizzazione, tra l'altro, indica:

- *recinzione di tutte le aree di cantiere con l'installazione di un'adeguata rete anti-intrusione funzionale a facilitare il controllo della superficie interessata ed evitare intrusioni accidentali.*

## 2.2 Prescrizione 2.

2. *Si ricorda che al termine delle attività di costruzione il proponente deve provvedere al recupero ambientale delle aree e dei cantieri utilizzati, nonché della viabilità utilizzata. Devono essere ripristinate le opere di sistemazione idraulica e di regimazione delle acque.*

Il Capitolato Ambientale al par. 3.3 "Ripristino dei luoghi" riporta le azioni che l'Appaltatore è tenuto eseguire al termine delle attività di realizzazione dell'opera in corrispondenza di tutte le superfici interessate dalle attività di costruzione (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028).

Per quanto attiene la viabilità, si rimanda, inoltre, a quanto riportato nella Descrizione Lavori (vedi All.3, rel. 00.LA-E-80022 e All.4 rel. 00.LA-E-80023); in merito l'Appaltatore, al fine di minimizzare gli effetti indotti sulla rete viaria durante l'intera fase di costruzione è tenuto ad adottare tutte le misure e ad intraprendere le azioni indicate nei seguenti paragrafi:

- 2.21.5 Percorribilità strade pubbliche;
- 2.22.5 Percorrenze stradali o di altre aree di transito;
- 2.31.9 Piano della viabilità di cantiere.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 9 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

In particolare, si prevede che il Piano della viabilità di cantiere (indicante la provenienza, le percorrenze ed il flusso dei veicoli legati alle attività di cantiere per la realizzazione dell'opera) debba essere sottoposto per approvazione agli competenti uffici. Il Piano, corredato da planimetrie e aggiornato nel corso dei lavori con le variazioni eventualmente intercorse, sarà restituito al termine dei lavori unitamente agli stati di consistenza delle strade redatti in contraddittorio con i tecnici comunali preposti (strade comunali e vicinali) o con i proprietari (strade private), prima dell'inizio dei lavori e al termine degli stessi.

## 2.3 Prescrizione 4.

### 4. Atmosfera

*La società proponente deve mettere in atto, ai fini della mitigazione degli impatti sui ricettori presenti in prossimità delle opere e dei cantieri previsti nonché della relativa viabilità di accesso non pavimentata, specifiche misure di mitigazione finalizzate a contenere le emissioni o la propagazione di polveri, quali: bagnature, telonatura e limitazione della velocità degli autocarri, pulitura delle ruote degli autocarri in uscita dalle aree di cantiere, pulizia della viabilità pavimentata imbrattata in conseguenza dei cantieri. A tal fine, il proponente può fare riferimento alle specifiche Linee Guida ARPAT, scaricabili dal sito web dell'Agenzia.*

Il Capitolato ambientale nel par. 4.5 "Gestione degli impatti sulla componente atmosfera" illustra le misure che l'Appaltatore è tenuto ad adottare per limitare gli effetti della realizzazione dell'opera sulla componente atmosfera (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027, All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028).

In riferimento al citato paragrafo del Capitolato Ambientale, si sottolinea come, oltre alle specifiche misure di minimizzazione della emissione di inquinanti in atmosfera come la periodica bagnatura della fascia di lavoro, l'utilizzo di mezzi telonati per il trasporto di materiali, la limitazione della velocità dei mezzi, ecc., lo stesso paragrafo preveda quale principale azione che gli appaltatori sono tenuti ad adottare in corrispondenza di ogni recettore sia quella di evitare le attività più associate ad emissioni di polveri in condizioni di elevata ventosità. Per la valutazione della ventosità, al fine di modulare le misure di mitigazione, dovrà essere consultato il bollettino di allerta meteorologico per la zona che ricomprende le aree in cui devono essere svolte le lavorazioni resi disponibili sul Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale – Zona di Allerta T "Valtiberina", per la Regione Toscana.

In base al contenuto del bollettino, l'Appaltatore dovrà definire una procedura di modulazione delle misure di mitigazione nei giorni in cui esso preveda un "rischio vento" di una qualche entità, ovvero una situazione diversa da quella verde/nessuna criticità/normalità (cioè, corrispondente ai colori/avvisi: giallo/vigilanza, arancio/allerta, rosso/allarme).

Lo stesso Capitolato Ambientale, al par. 3.3 "Ripristino dei luoghi", prevede che l'Appaltatore abbia, tra l'altro, l'onere di provvedere alla pulizia della viabilità pavimentata vedi All. 1, 00-LA-E-80027 e All. 2, 00-LA-E-80028).

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 10 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

## 2.4 Prescrizione 7

7. Per quanto riguarda l'attraversamento del Torrente Senatello:
- i lavori devono essere realizzati in periodi di magra del corso d'acqua;
  - si raccomanda di evitare lo scavo della trincea nella parte di alveo caratterizzata da flusso idrico, ma di procedere con specifiche opere provvisorie di deviazione della corrente in porzioni della sezione non interessate da lavori;
  - le modalità di lavorazione devono limitare fenomeni di intorbidamento delle acque;
  - le modalità di posa della condotta ne devono garantire le condizioni di sicurezza idraulica, con particolare riferimento ai fenomeni erosivi del fondo e delle sponde. Ai fini dell'autorizzazione, il proponente deve presentare specifici elaborati che dimostrino quanto indicato al presente punto;
  - allo scopo di monitorare i possibili impatti sull'ecosistema fluviale, deve essere condotto un monitoraggio ante operam, in corso d'opera e post operam della qualità delle acque;
  - le lavorazioni non devono danneggiare le opere idrauliche esistenti, interferire con il reticolo idraulico e provocare ostruzioni;
  - gli accessi al corso d'acqua devono risultare sempre liberi da qualsiasi materiale o impianto tecnologico

La prescrizione è espressamente riportata nel Par. 4.10 "Attraversamenti dei corsi d'acqua" del Capitolato Ambientale - Lotto 2 (vedi All. 2 rel. 00-LA-E-80028) in cui ricade la sezione di attraversamento del T. Senatello.

L'Appaltatore, in riferimento al par 2.21.1 "Relazione tecnica" della Descrizione Lavori e al par. 2.31.1 "Attraversamenti corsi d'acqua" (vedi All.4 rel. 00-LA-E-80023), è tenuto, prima dell'inizio delle attività, a presentare al Committente, oltre al progetto esecutivo di dettaglio, un'esaustiva relazione tecnica riguardante le modalità esecutive dei lavori di apertura pista, scavo, montaggio, posa e ripristino dell'attraversamento, comprensive delle opere provvisorie di derivazione del flusso idrico e di limitazione dell'intorbidamento, tenendo in opportuna considerazione quanto prescritto, nel rispetto del progetto di massima fornito dal Committente (vedi All. 5 Dis. 22358-10-LB-15D-81115\_r7 ).

Per quanto specificatamente attiene la sicurezza idraulica, si evidenzia che la profondità di posa della condotta è stata determinata sulla base dello studio idrologico-idraulico allegato alla presente nota (vedi All. 6 REL-10\_LA-E86012 rev.0 "Attraversamento Torrente Senatello Valutazioni Idrologiche ed Idrauliche e Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica").

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), redatto al fine di ottemperare alla Prescrizione 22 del Decreto di Compatibilità Ambientale n. 1693 del 09/12/2008 per i territori delle regioni interessate, prevede il monitoraggio dell'ecosistema fluviale in corrispondenza della sezione di attraversamento del T. Senatello. Il Piano, come richiesto dalla prescrizione è attualmente stato inviato per condivisione al competente Ente della Regione Toscana. In particolare, per il monitoraggio degli impatti sull'ecosistema fluviale, il PMA prevede la determinazione degli indici IQMm e EQB come indicato dalle linee guida dell'ISPRA

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 11 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

(Indirizzi metodologici specifici: Ambiente idrico rev. 1 del 17 giugno 2015) stilate in accordo con il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e con il D.Lgs. 163/2006 e s.m.i..

## 2.5 Prescrizione 8.

8. *In fase di costruzione ed in fase di esercizio, fino all'insediamento di un'efficiente copertura vegetale nelle aree interessate dai cantieri e dalle opere il proponente deve mettere in atto interventi di regimazione delle acque meteoriche finalizzate alla prevenzione dei fenomeni erosivi ed a limitare l'apporto solido ai corsi d'acqua recettori. Inoltre, in fase di costruzione, devono essere adottati accorgimenti per evitare contaminazioni o dilavamento da parte degli eventi meteorici dei cumuli di terre in deposito temporaneo (al riguardo, si raccomanda un'altezza dei cumuli di topsoil non superiore ai 2 m) e devono essere previste aree di cantiere adibite al parcheggio e ricovero dei mezzi meccanici, nonché al loro rifornimento e manutenzione, ed accorgimenti atti ad evitare sversamenti e, quindi, contaminazioni delle acque, del suolo e del sottosuolo (ad esempio pavimentazione impermeabile e sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia). Le cisterne contenenti idrocarburi devono essere poste al coperto ed all'interno di bacini di contenimento opportunamente dimensionati.*

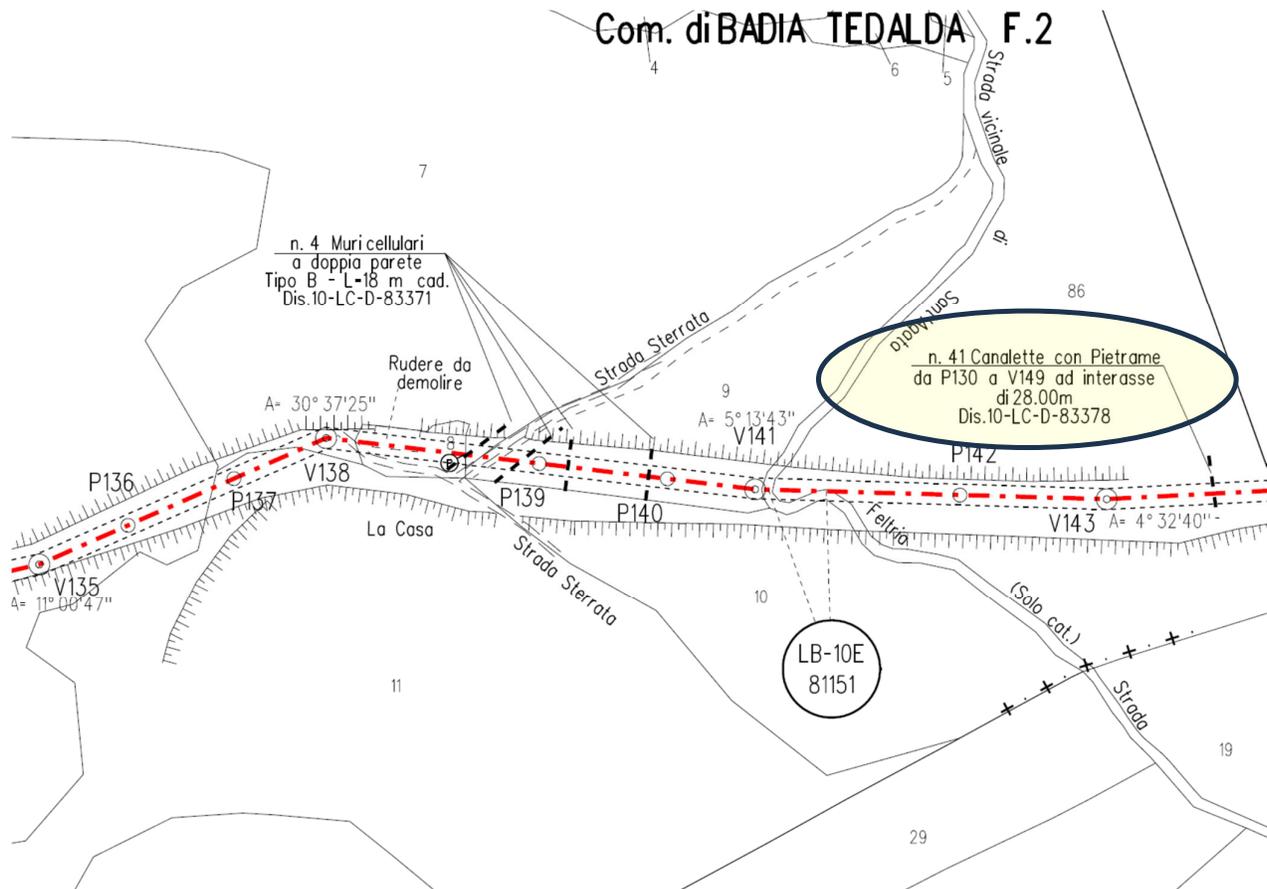
Il Capitolato Ambientale al par. 4.4 "Gestione degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo" riporta le azioni che l'Appaltatore è tenuto eseguire in corso d'opera ed al termine delle attività di realizzazione in corrispondenza di tutte le superfici interessate dalle attività di costruzione al fine di minimizzare gli impatti sulla componente (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028).

Dette misure comprendono l'esplicita indicazione che l'Appaltatore, al termine delle attività di messa in opera della condotta, è tenuto a effettuare le sistemazioni generali di linea che vengono a comprendere la realizzazione degli interventi di regimazione delle acque di scorrimento superficiale. In merito, si segnala che i tratti ove si prevede la realizzazione degli stessi interventi, individuati nel corso dello sviluppo del progetto di dettaglio sulla base delle locali caratteristiche morfologiche, sono opportunamente indicati sugli elaborati grafici di appalto denominati "Planimetria catastale meccanizzata" (vedi fig. 2.5/A).

Lo stesso paragrafo del Capitolato Ambientale elenca, inoltre, le misure che l'Appaltatore è tenuto a adottare al fine di scongiurare le contaminazioni e il dilavamento dei materiali di risulta dallo scavo della trincea in corrispondenza, sia dei cantieri di linea (area di passaggio e relativi allargamenti), sia delle aree di cantiere dedicate alla realizzazione di trenchless (microtunnel, TBM, ecc.).

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 12 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18



**Fig. 2.5/A: Stralcio da "Planimetria catastale meccanizzata" 1° Tronco Sestino - Casteldelci**

I paragrafi 4.2.2 "Gestione delle acque derivanti dalle lavorazioni" e 4.3 "Gestione degli impatti sulla componente idrica" del Capitolato Ambientale illustrano le misure che l'Appaltatore deve adottare durante la fase di realizzazione al fine di minimizzare eventuali contaminazioni delle acque.

Dette misure, tra l'altro, comprendono:

- la predisposizione di idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e alla gestione/trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni in corrispondenza, sia della sede logistica dell'Appaltatore, che dei cantieri dedicati alla realizzazione delle opere complementari (tratti in trenchless e impianti);
- la messa in opera, manutenzione e gestione di adeguati impianti di trattamento delle acque di lavorazione, di dilavamento dei piazzali e aree di cantiere, di lavaggio dei mezzi e di esubero dei calcestruzzi;

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 13 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

- le modalità di rifornimento e di manutenzione dei mezzi operativi lungo l'area di passaggio e degli apparati in corrispondenza dei cantieri dedicati alla realizzazione delle opere complementari;
- le misure idonee ad evitare sversamenti accidentali di carburanti e olii.

Per quanto attiene la disposizione delle cisterne di idrocarburi si rimanda al par. 5.1 "Disposizioni relative all'area logistica", che a riguardo ne prevede lo stoccaggio in serbatoi amovibili opportunamente collocata in un'area predisposta di rifornimento dei mezzi logistici e di approvvigionamento ai cantieri di linea, in corrispondenza di superfici pavimentate e/o opportunamente coperte con teli impermeabili.

## 2.6 Prescrizione 9.

9. *Si ricorda quanto previsto dal Regolamento Regionale 46/R/2008, in merito alla regimazione ed al trattamento delle acque meteoriche dilavanti, relativamente ai cantieri di superficie superiore a 5.000 m<sup>2</sup>. In casi di attraversamenti dei corsi d'acqua con piste di cantiere, è necessario che vengano adottati gli opportuni accorgimenti per tutelare le acque dall'inquinamento secondo quanto indicato dalla vigente normativa ed in particolare dal sopracitato Regolamento.*

La prescrizione in oggetto è riportata al par. 4.2.2 "Gestione delle acque derivanti dalle lavorazioni" del Capitolato Ambientale (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028).

Nell'ambito del territorio della Regione Toscana, le superfici di cantiere di estensione maggiore a 5.000 m<sup>2</sup> si ubicano unicamente in corrispondenza delle estremità di tratti trenchless, in particolare:

- Microtunnel Molino di Bascio 2, imbocco settentrionale e TBM Campaccio imbocco meridionale, in Comune di Casteldelci come rappresentato sulla planimetria catastale (vedi All. 7 Dis.10-LB-44E 81193; V69 – P71);
- TBM Campaccio, imbocco settentrionale, in Comune di Casteldelci come rappresentato sulla planimetria catastale (vedi All. 7 Dis.10-LB-44E 81193; V72 – P74).

Per dette aree, gli appaltatori, ai fini dell'autorizzazione allo scarico, sono tenuti, in applicazione di quanto previsto al Capo 2 "Piano di Prevenzione e Gestione delle AMD" dell'All. 5 al Regolamento Regionale a presentare un piano di gestione delle acque meteoriche comprendente:

- una planimetria dell'insediamento in scala idonea corredata dai relativi schemi grafici;
- una relazione tecnica illustrativa;
- un disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 14 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

In particolare, la predisposizione delle aree di cantiere dovrà prevedere la realizzazione di una rete di raccolta e allontanamento verso il corpo ricettore delle acque meteoriche dilavanti e delle acque meteoriche di prima pioggia provenienti dalle superfici scolanti, di eventuali opere di stoccaggio delle acque di prima pioggia e di sistemi/impianti di trattamento utilizzati per la rimozione delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia.

## 2.7 Prescrizione 10.

10. *Si ricorda che il prelievo di acque superficiali e sotterranee necessarie per il collaudo della condotta, nonché lo scarico delle acque derivanti dal collaudo medesimo, devono essere autorizzati dalla Provincia di Arezzo. Lo scarico non deve comunque determinare l'intorbidamento del corpo idrico recettore e innescare fenomeni erosivi: deve essere compatibile con le caratteristiche idrauliche del medesimo.*

La tematica è trattata estesamente al par. 4.12 "Fase di pulizia e di collaudo idraulico delle condotte" del Capitolato Ambientale (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028) ove, in particolare per le attività di prelievo e scarico si cita esplicitamente la prescrizione in oggetto.

Le autorizzazioni all'approvvigionamento delle acque di collaudo e al loro successivo rilascio sono un onere a carico dell'Appaltatore che, altresì, dovrà provvedere, in accordo alla normativa interna Snam Rete Gas, alla esecuzione delle analisi chimiche in entrata ed in uscita e, in ottemperanza al quadro prescrittivo dettato dagli atti autorizzativi, alla condivisione dei risultati con le ARPA di relativa competenza territoriale.

## 2.8 Prescrizione 11.

11. *Ai fini della corretta gestione dei suoli in fase di costruzione si raccomanda di attenersi alle Linee Guida "Il trattamento dei suoli nei ripristini ambientali legati alle infrastrutture", ISPRA, 65.2 (2010).*

Il Capitolato Ambientale, al par. 4.1 "Gestione delle terre e rocce da scavo", riporta il principale adempimento che l'Appaltatore è tenuto a rispettare per la gestione del suolo nel corso delle attività di realizzazione dell'opera (vedi All. 1 Capitolato Ambientale Lotto 1 - rel. 00-LA-E-80027 e All. 2 Capitolato Ambientale Lotto 2 - rel. 00-LA-E-80028).

Nel merito e in riferimento a quanto in particolare indicato al cap. 4 delle Linee Guida citate nella prescrizione, si evidenzia che, la realizzazione dell'opera, in corrispondenza di tutte le superfici interessate dalle attività di cantiere, prevede la rimozione (scotico) dello strato humico superficiale e il successivo accantonamento a bordo della pista lavori (vedi Fig. 2.8/A).

Detta attività consente di preservare lo strato superficiale del terreno, ricco di sostanza organica più o meno mineralizzata e di elementi nutritivi. L'asportazione, al fine di non mescolare gli orizzonti

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 15 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

superficiali con quelli profondi, è generalmente eseguita con mezzi meccanici mantenendo il più possibile la regolarità della profondità.



**Fig. 2.8/A: Apertura pista di lavoro con accantonamento (a sinistra) dello strato superficiale di terreno (humus)**

Lo spessore di terreno da asportare corrisponde allo strato di terra interessato dall'apparato radicale della vegetazione preesistente (non arborea). La movimentazione del terreno, che è effettuata con idonei mezzi, avviene normalmente con terreno in tempera e l'altezza del relativo cumulo, adeguato a garantire il mantenimento delle caratteristiche dello stesso terreno, non sarà mai superiore a 2- 2,5 m.

A completamento della fase di asportazione dello strato humico, si procede alla escavazione del terreno sottostante in corrispondenza dell'asse della nuova tubazione da posare. Il terreno escavato dalla trincea viene depositato lateralmente allo scavo stesso, lungo la fascia di lavoro (vedi Fig. 2.8/B), per essere riutilizzato in fase di rinterro della condotta. Tale operazione è eseguita in modo da evitare la miscelazione del materiale di scavo con lo strato superficiale accantonato nella fase di apertura pista.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 16 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18



**Fig. 2.8/B:** Scavo della trincea – separazione tra terreno scavato (a destra) e l'humus precedentemente accantonato (a sinistra)

La limitata profondità dello stesso scavo (circa 3 m) riduce di fatto la possibilità di intercettare alternanze litologiche e granulometriche significative.

Al termine delle attività di posa della condotta si procede al rinterro della stessa utilizzando totalmente il materiale accantonato. Qualora il materiale non risultasse conforme alle CSC del D.Lgs. 152/2006, si provvederà all'utilizzo di materiale idoneo proveniente da impianto esterno.

A conclusione delle operazioni di rinterro, l'humus, accantonato in fase di apertura della pista, sarà adeguatamente ridistribuito sulla superficie

Al fine di preservare le caratteristiche dei suoli e consentire l'instaurarsi di condizioni pedologiche accettabili in tempi brevi, si opera normalmente con le seguenti modalità:

- lo strato "di contatto", sul quale il suolo viene disposto, sarà adeguatamente preparato per evitare potenziali fenomeni di compattazione in grado di peggiorarne il drenaggio e la struttura, oltre che costituire un impedimento all'approfondimento radicale (vedi Fig. 2.8/C);
- si procederà, successivamente, al ripristino delle aree avanzando "a ritroso", ovvero, nella messa in posto del materiale terroso non sarà consentito il passaggio con macchine pesanti per evitare compattamenti o comunque introdurre limitazioni fisiche all'approfondimento radicale o alle caratteristiche idrologiche del suolo (vedi Fig. 2.8/D);
- nel corso dello spandimento del terreno vegetale si avrà particolare cura nel frantumare le zolle per evitare la formazione di eccessive sacche di aria;
- le operazioni di ripristino avverranno sempre in condizioni di umidità del terreno idonee a non correre il rischio di degradare la struttura del suolo e quindi alterarne, in senso negativo,

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 17 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

il comportamento idrologico (infiltrazione, permeabilità) e altre caratteristiche fisiche con la creazione di strati induriti e compatti inadatti allo sviluppo degli apparati radicali.



**Fig. 2.8/C: Preparazione dello strato di contatto terreno-humus (riprofilatura)**

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 18 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18



**Fig. 2.8/D: Ripristino definitivo dello strato di terreno superficiale (humus)**

## 2.9 Prescrizione 12.

12. *In fase di costruzione, nell'ambito del Piano di Sicurezza, il proponente deve prevedere appositi accorgimenti operativi per garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati in attività svolte all'interno di aree a pericolosità idraulica e geomorfologica*

La documentazione di appalto include il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) predisposto per ciascuno dei lotti di costruzione ai sensi dell'art. 91, c.1, lett.a), del D.Lgs. n.81/2008, in conformità a quanto disposto all'Art.100 e all'allegato XV del medesimo decreto, per le attività di gestione della sicurezza. (vedi All. 8, 00-ZX-E-08002 rev. 1 Piano di Sicurezza e di Coordinamento – Lotto 1 Sestino - Badia Tedalda e All. 9, 00-ZX-E-08004 rev. 1 Piano di Sicurezza e di Coordinamento – Lotto 2 Badia Tedalda – Mercato Saraceno).

## 2.10 Prescrizione 14.

14. *Nel caso di attività svolte nei periodi a rischio per lo sviluppo di incendi boschivi e comunque nel periodo tra il 15 giugno e il 15 settembre, l'occupazione di strade forestali dovrà assicurare il passaggio di mezzi antincendio nelle 24 ore. Le attività previste devono conformarsi alle disposizioni vigenti in materia in incendi boschivi al fine di prevenire l'insacco di fuochi.*

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 19 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

La prescrizione è stata puntualmente riportata nel Par. 2.31.9 “*Piano della viabilità di cantiere*” della Descrizione lavori (vedi All.3, 00.LA-E-80022 e All.4, 00.LA-E-80023) e, come tale, costituisce un vincolo che l’Appaltatore è tenuto a rispettare scrupolosamente.

## 2.11 Prescrizione 15.

15. *Si raccomanda di effettuare i lavori in alveo al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica e si ricorda quanto previsto dall’art. 14 della LR\_ 7/2005 e s.m.i., in materia di tutela della fauna ittica.*

La tematica è trattata al par. 4.10 “*Attraversamenti dei corsi d’acqua*” del Capitolato Ambientale e, nell’ambito della percorrenza del territorio della Regione Toscana, riguarda l’alveo del T. Senatello che ricade nel 2° Lotto di costruzione (vedi All. 2, 00-LA-E-80028). Il periodo riproduttivo della fauna ittica si estende indicativamente dall’inizio del mese di aprile alla fine del mese di luglio. Pertanto, non si eseguiranno lavori in corrispondenza dei corsi d’acqua nel periodo su indicato aprile-luglio.

Per quanto attiene l’art. 14 della legge regionale n. 7 del 3 gennaio 2005, si evidenzia come il progetto anche nella fase di cantiere (prevista rigorosamente al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ittica sopra indicato) non comporta alcuna interruzione del flusso idrico superficiale adottando opportuni sistemi di temporaneo convogliamento delle acque a valle dell’attraversamento (by pass idrici) e pertanto anche la fase dei lavori (come naturalmente la fase di esercizio dell’opera, completamente interrata) non crea alcun ostacolo al libero spostamento della fauna ittica. Inoltre, in fase di cantiere sono previste specifiche misure di contenimento della torbidità a valle della sezione di attraversamento, non comportando alcun temporaneo effetto negativo sul ciclo vitale della fauna ittica.

## 2.12 Prescrizione 19.

19. *Al termine delle attività di costruzione i luoghi interessati devono essere lasciati privi di ogni rifiuto, attrezzatura o residuo di lavorazione.*

Nel merito della prescrizione si rimanda al par. 3.3 “*Ripristino dei luoghi*” del Capitolato Ambientale che riporta le azioni che l’Appaltatore è tenuto eseguire al termine delle attività di realizzazione dell’opera in corrispondenza di tutte le superfici interessate dalle attività di costruzione (vedi All. 1, 00-LA-E-80027 e All. 2, 00-LA-E-80028) e, per quanto attiene i residui di lavorazione a quanto in merito è riportato al par. 2.28 “*Rimozione e smaltimento dei materiali eccedenti*” della Descrizione Lavori (vedi All. 3, 00-LA-E-80022 e All.4, 00-LA-E-80023).

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar</b>	Pag. 20 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

### 2.13 Prescrizione 20.

20. *Si ricorda che eventuali rifiuti prodotti direttamente o indirettamente in ogni fase di cantiere, devono essere opportunamente raccolti e avviati a recupero e/o smaltimento secondo quanto previsto dalla Parte IV del D. Lgs. 152/06, privilegiando le forme di raccolta differenziata.*

Il Capitolato Ambientale al par. 4.2 “*Gestione dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell’opera*” del Capitolato Ambientale (vedi All. 1, 00-LA-E-80027 e All. 2, 00-LA-E-80028), richiamando esplicitamente i generali principi di gestione dei rifiuti (riduzione dei quantitativi, separazione delle varie tipologie, recupero e smaltimento differenziato) elenca in dettaglio gli adempimenti che l’Appaltatore è tenuto a rispettare in termini di modalità di classificazione, deposito e trasporto in corrispondenza di tutti i siti di produzione degli stessi.

### 2.14 Prescrizione 21.

21. *Si ricorda che, qualora in corso d’opera si dovessero presentare problematiche inerenti il ritrovamento di terreni e/o acque inquinate, devono essere attivate le procedure di bonifica e messa in sicurezza ai sensi dell’art. 242 del D.Lgs. 152/06, adottando tutte le prescrizioni del caso (ad esempio: smaltimento del terreno contaminato eventualmente escavato, smaltimento di acque sotterranee contaminate).*

Il Capitolato Ambientale al par. 4.2.1 “*Rinvenimento di rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato*” (vedi All. 1, 00-LA-E-80027 e All. 2, 00-LA-E-80028) illustra le azioni che l’Appaltatore è tenuto a adottare nella eventualità di rinvenimenti occasionali in corrispondenza delle aree interessate dalla realizzazione dell’opera.

### 2.15 Prescrizione 22.

22. *Aspetti infrastrutturali*

*Ai fini dell’autorizzazione, il proponente deve predisporre una stima particolareggiata del traffico indotto dovuto agli approvvigionamenti ed ai conferimenti di materiali, indicando i possibili siti di provenienza e di destinazione dei materiali stessi e i tragitti da compiere per la movimentazione dei materiali, con particolare riferimento alla prevista piazzola di stoccaggio tubi in loc. Rifugio Uguccione della Faggiuola. In esito a tale stima, deve essere verificata l’idoneità delle strade interessate al passaggio dei mezzi pesanti con gli enti proprietari delle stesse in relazione alla sicurezza, all’accessibilità ed alla fruibilità.*

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 21 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

Per quanto specificatamente richiesto si rimanda al par. 2.31.9 “*Piano della viabilità del cantiere*” della Descrizione Lavori (vedi All.3, rel. 00.LA-E-80022 e All.4 rel. 00.LA-E-80023).

L’Appaltatore è infatti tenuto a predisporre, prima dell’inizio dei lavori, uno specifico documento indicante la provenienza, le percorrenze ed il flusso dei veicoli legati alle attività di cantiere per la realizzazione dell’opera e alla presentazione dello stesso per approvazione ai competenti uffici.

Il Piano, corredato da planimetrie e aggiornato nel corso dei lavori con le variazioni eventualmente intercorse, sarà restituito al termine dei lavori unitamente agli stati di consistenza delle strade redatti in contraddittorio con i tecnici comunali preposti (strade comunali e vicinali) o con i proprietari (strade private), prima dell’inizio dei lavori e al termine degli stessi.

	<b>PROGETTISTA</b>   	<b>COMMESSA</b> NR/22358	<b>CODICE TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI TOSCANA - EMILIA ROMAGNA</b>	<b>LA-E-80018</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> METANODOTTO SESTINO - MINERBIO DN 1200 (48") DP – 75 bar	Pag. 22 di 22	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 2295-300-RT-3201-18

### 3 ALLEGATI

- |   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Rel. 00-LA-E-80027 rev. 2 | “Capitolato Ambientale” Lotto 1 – Sestino-Badia Tedalda   |
| 2 | Rel. 00-LA-E-80028 rev. 2 | “Capitolato Ambientale” Lotto 2 – Badia Tedalda-Mercato Saraceno  |
| 3 | Rel. 00-LA-E-80022 rev. 2 | “Descrizione Lavori” Lotto 1 – Sestino-Badia Tedalda  |
| 4 | Rel. 00-LA-E-80023 rev. 2 | “Descrizione Lavori” Lotto 2 – Badia Tedalda-Mercato Saraceno   |
| 5 | Dis. 10-LB-15D-81115_r7   | Attraversamento Torrente Senatello”   |
| 6 | Rel 10-LA-E-86012 rev.0   | Attraversamento Torrente Senatello - Valutazioni Idrologiche ed Idrauliche e Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica |
| 7 | Dis. 10-LB-44E-81193_r1   | Planimetria catastale con aree occupazioni lavori – 1° Tronco Sestino – Casteldelci                                       |
| 8 | Rel. 00-ZX-E-08002 rev.1  | Piano di Sicurezza e di Coordinamento – Lotto 1 Sestino - Badia Tedalda   |
| 9 | Rel. 00-ZX-E-08004 rev.1  | Piano di Sicurezza e di Coordinamento – Lotto 2 Badia Tedalda – Mercato Saraceno  |