

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITA'</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 1 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

**RIFACIMENTO MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) - GALLESE**  
**DN 650 (26''), DP 75 bar**  
**E OPERE CONNESSE**

**RELAZIONE CAVE E DISCARICHE**

1	Emissione per Permessi	A.Gigliotti	G.Aiudi	A.Spadacini	31/01/2020
0	Emissione per Commenti	A.Gigliotti	G.Aiudi	A.Spadacini	22/11/2019
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Elaborato</b>	<b>Verificato</b>	<b>Approvato</b>	<b>Data</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 2 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ANALISI DEI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E DEFINIZIONE DEL QUADRO INFORMATIVO</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CENSIMENTO CAVE AUTORIZZATE</b>	<b>5</b>
3.1	Trasporto terre e rocce da scavo presso cave autorizzate	8
<b>4</b>	<b>DISCARICHE</b>	<b>15</b>
4.1	Trasporto terre e rocce da scavo in eccedenza	17
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>ANNESI</b>	<b>25</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 3 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

## 1 PREMESSA

Il metanodotto principale in progetto denominato “Rifacimento Metanodotto Foligno (fraz. Colfiorito) - Gallese” è lungo circa 109,740 km e attraversa con andamento Nord/Est – Sud/Ovest la regione Umbria, interessando per brevi tratti anche le regioni Marche e Lazio. Il tracciato dell’opera prevede lo stacco a valle dell’impianto P.I.D.I. della linea “Rif. Met. Recanati –Foligno” in progetto in località Colfiorito (Foligno - PG) e il punto di arrivo in corrispondenza della centrale di Gallese (VT).

Come indicato nel “Piano di Utilizzo (10-RT-E-5020)” basato sul Progetto di Fattibilità tecnico-economica annesso allo Studio di Impatto Ambientale, durante le fasi di costruzione dell’opera si prevede la produzione di circa 54.735 m<sup>3</sup> di terreno eccedente, per il quale è prevista opportuna campagna di caratterizzazione in corso d’opera, come da indicazioni del D.P.R. 120/17, al fine di identificarne la corretta destinazione finale.

Scopo del presente documento è quello di individuare siti idonei per il riutilizzo/ recupero/ smaltimento delle terre e rocce da scavo derivanti dalle opere trenchless, ubicati in prossimità dell’area di intervento; tuttavia, l’effettiva destinazione finale dello smarino potrà essere identificata solo a valle dell’attività di caratterizzazione. Ne consegue che, noti i risultati della campagna di indagini, sarà possibile optare tra una delle seguenti soluzioni:

- 1) Ove non si riscontrassero dei superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (Tab.1 All.5, Tit. V, P.Quarta, D.Lgs. 152/06, di seguito CSC), sarà possibile:
  - Riutilizzare il terreno di risulta, in qualità di sottoprodotto, all’interno del sito di produzione;
  - Riutilizzare terre e rocce da scavo come sottoprodotto all’esterno del sito di produzione, in attività di recupero ambientale di cave dismesse;
  - il riutilizzo di terre e rocce da scavo come sottoprodotto all’esterno del sito di produzione, in attività di ricomposizione ambientale di cave attive;
- 2) Ove si riscontrassero dei superamenti delle CSC, sarà necessario il conferimento, in qualità di rifiuto, presso siti idonei al recupero/ smaltimento.

La Relazione Cave e Discariche sarà aggiornata a conclusione delle analisi chimiche di laboratorio, quando saranno ultimate le attività di caratterizzazione dei terreni.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 4 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

## 2 ANALISI DEI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E DEFINIZIONE DEL QUADRO INFORMATIVO

La “Relazione Cave e Discariche” in oggetto si avvale del riferimento ai seguenti documenti previsti nell’ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, attualmente in corso:

- Studio di Impatto Ambientale - doc. **10-RT-E-5011**;
- Piano di Utilizzo - doc. **10-RT-E-5020**;
- Piano previsionale del Traffico – doc. **10-RT-E-5013**.

Si considereranno, altresì, i contenuti dei seguenti documenti:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) della Regione Umbria.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 5 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

### 3 CENSIMENTO CAVE AUTORIZZATE

Ai fini della presente trattazione, si precisa che allo stato attuale della progettazione, si ipotizza il riutilizzo in sito di tutto il materiale derivante dalla trincea di scavo, in quanto l'opera non interessa siti contaminati censiti a livello nazionale o regionale, né interessa areali in cui vi è evidenza di possibile inquinamento dei terreni; ne consegue che, non si registra l'esigenza di dover smaltire il terreno derivante dalla trincea di scavo, e di conseguenza non appare necessario ricorrere all'utilizzo di materiale inerte da cave di prestito. Una valutazione più esaustiva sarà possibile una volta noti i risultati della campagna di caratterizzazione dei terreni, attualmente in corso di svolgimento.

Per quanto concerne il terreno di risulta delle opere trenchless (T.O.C., Microtunnel, Trivellazioni spingitubo), ove nel corso delle analisi che saranno condotte in corso d'opera non si riscontrassero dei superamenti delle CSC, sarà possibile:

- Riutilizzare il terreno di risulta, in qualità di sottoprodotto, all'interno del sito di produzione;
- il riutilizzo di terre e rocce da scavo, in qualità di sottoprodotto all'esterno del sito di produzione, per il recupero ambientale di cave dismesse, ai sensi delle disposizioni regionali vigenti (art. 45 della L.R. 11/2009 "Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate" per la Regione Umbria e "Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento di rifiuti inerti" approvato con DGR n. 34 del 26.01.2012 per la Regione Lazio);
- il riutilizzo di terre e rocce da scavo in attività di ricomposizione ambientale (ripristini morfologici dei siti estrattivi e della copertura dei fronti di escavazione) di cava attiva, ai sensi dell'art. 6 comma 7 della L.R. 2/2000 della Regione Umbria, come già previsto dal D.Lgs. 22/97 e D.M.A. 5.2.1998 (riutilizzo come sottoprodotto all'esterno del sito di produzione).

A tal proposito, sono state individuate delle di cave di ghiaia e sabbia, attive ed ubicate in prossimità dell'opera in progetto, indicate in In

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 6 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

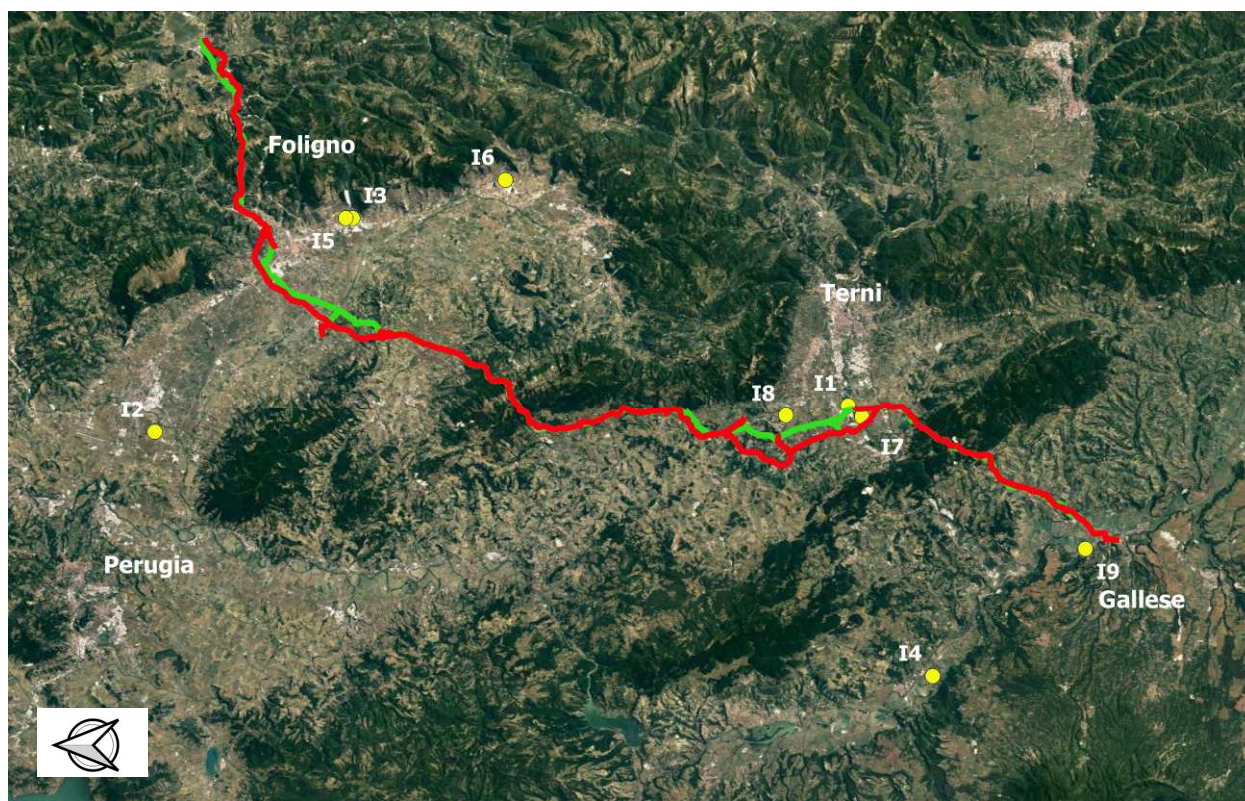
Figura 3-A ed elencate in dettaglio nella Tab. 3-A. Nell'Annesso 1 alla presente relazione è riportata una scheda monografica per ciascun sito selezionato.

Eventuali ulteriori siti idonei al riutilizzo dello smarino come sottoprodotto saranno individuati prima dell'inizio dei lavori, compatibilmente con le peculiari necessità.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 7 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

**Figura 3-A:** Inquadramento cave attive di ghiaia e sabbia localizzate in prossimità dell'area oggetto di intervento, selezionate per il riutilizzo dello smarino derivante da opere trenchless



— Metanodotto in Progetto — Metanodotto in Dismissione — Ricollegamenti ● Cave Attive

**Tab. 3-A:** cave attive ghiaia/sabbia ubicate in prossimità dell'area di intervento

ID	Ragione Sociale	Comune	Provincia	Località
I1	C.S.C. S.r.l.	Narni	TR	Pozzo Freddo
I2	C.U.S.I. S.r.l.	Bastia Umbra	PG	Roma Vecchia
I3	Consorzio Recuperi S.r.l.	Foligno	PG	Moano
I4	Effe Service S.r.l.	Giove	TR	I Renari
I5	S.E.Mo.Ter. S.n.c. F.lli Mattioli	Foligno	PG	Moano
I6	Eredi Marcucci Alfio S.n.c.	Spoletto	PG	Poreta M.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 8 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

ID	Ragione Sociale	Comune	Provincia	Località
17	Calcestruzzi Cipiccia S.p.a.	Narni	TR	San Crispino
18	Excavatio S.r.l.	San Gemini	TR	Molinelle Voc. S. Angelo
19	Giulioli Pavimenti Srl	Gallese	VT	Loc. Calvesca

### 3.1 Trasporto terre e rocce da scavo presso cave autorizzate

Nel presente paragrafo sono riportate le ipotesi di tragitto formulate per l'eventuale conferimento dello smarino dai siti di produzione presso le cave indicate in Figura 3-A.

Il trasporto del materiale verrà, se necessario, effettuato con camion che preleveranno il terreno accantonato e utilizzando la viabilità di cantiere e le strade di accesso all'area di passaggio giungeranno alla pubblica viabilità.

Per quanto concerne i percorsi stradali per il raggiungimento delle cave dalle aree di cantiere, sono stati formulati nel modo più realistico possibile, limitando per quanto possibile i centri urbani e, garantendo buone condizioni di operatività (es: adeguatezza carreggiata stradale).

**Tabella 3.1-A:** Ipotesi di tragitto individuate per il trasporto del materiale di risulta dai pozzi di spinta delle opere Trenchless ai siti individuati per il riutilizzo.

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
1	0+475 - 0+930	Procedere in direzione nord-est per 1,06 km, svoltare a destra e prendere lo svincolo per la strada statale 77 var della Val di Chienti/Val di Chienti e percorrerla per 17,9 km. Svoltare leggermente a sinistra seguendo le indicazioni per Spoleto/Roma, dopo 450m mantenere la destra, seguendo le indicazioni per Spoleto/Roma ed entrare in SS3 percorrendola per 3.09 km. Prendere l'uscita S. Eraclio verso S. Eraclio e svoltare a destra per prendere Via Santocchia. Dopo 465m mantenere la destra per continuare su Via Borgo S. Giovanni, percorrerla per 270m e poi svoltare a destra e prendere Via Pozzo Secco. Dopo 460m, alla rotonda, prendere la 2° uscita e rimanere su Via Pozzo Secco per altri 250m. Svoltare a destra e prendere Str. Vicinale della Cupa, percorrerla per 195m e svoltare a sinistra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa. Dopo 70m svoltare a destra per rimanere ancora	25	15



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 9 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
		su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 525m per giungere al sito individuato per il riutilizzo		
2	7+630 - 7+970	Dall'area di cantiere procedere in direzione est per 450m, svoltare a destra e dopo 440m svoltare a sinistra per prendere Strada Statale 77 della Val di Chienti (indicazioni per Colfiorito), percorrendola per 5.19 km. Svoltare a destra su Via Plestia/SP96, dopo 625m svoltare a destra e poi ancora a sinistra per prendere lo svincolo per la Strada Statale 77 var della Val di Chienti/Val di chienti percorrendola per 17.9 km. Svoltare leggermente a sinistra seguendo le indicazioni per Spoleto/Roma, dopo 450m mantenere la destra, seguendo le indicazioni per Spoleto/Roma ed entrare in SS3 percorrendola per 3.09 km. Prendere l'uscita S. Eraclio verso S. Eraclio e svoltare a destra per prendere Via Santocchia. Dopo 465m mantenere la destra per continuare su Via Borgo S. Giovanni, percorrerla per 270m e poi svoltare a destra e prendere Via Pozzo Secco. Dopo 460m, alla rotonda, prendere la 2° uscita e rimanere su Via Pozzo Secco per altri 250m. Svoltare a destra e prendere Str. Vicinale della Cupa, percorrerla per 195m e svoltare a sinistra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa. Dopo 70m svoltare a destra per rimanere ancora su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 525m per giungere al sito individuato per il riutilizzo.	32	15
3	18+890 - 19+175	Procedere in direzione nord-est su Via A. Canova per 640m e poi svoltare a sinistra per prendere Via Antonio Allegri. Dopo 355m, alla rotonda, prendere la 2° uscita e continuare per 560m. Svoltare a destra verso Strada Statale 3 Flaminia/SS3 e prendere Strada Statale 3 Flaminia/SS3 per 6.66 km. Prendere l'uscita S. Eraclio verso S. Eraclio e svoltare a destra per prendere Via Santocchia. Dopo 465m mantenere la destra per continuare su Via Borgo S. Giovanni, percorrerla per 270m e poi svoltare a destra e prendere Via Pozzo Secco. Dopo 460m, alla rotonda, prendere la 2° uscita e rimanere su Via Pozzo Secco per altri 250m. Svoltare a destra e prendere Str. Vicinale della Cupa, percorrerla per 195m e svoltare a sinistra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa. Dopo 70m svoltare a destra per rimanere ancora su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 525m per giungere al sito	10	15

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 10 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
		individuato per il riutilizzo.		
4	20+330 – 21+680	<p>Procedere in direzione sudovest da Via S. Fortunato verso Via Spineto, svoltare a sinistra in Via Spineto e percorrerla per 1.28 km. Svoltare a sinistra in Via San Cristoforo e poi continuare su Via Angelo Clareno per 1.24 km. Svoltare a destra su Via Romana Vecchia, dopo 130m svoltare a destra per imboccare Via Romana Vecchia/Str. Vicinale Fornaciotto e continuare su di essa per 300m. Svoltare a destra verso SR316, e seguendo lo svincolo per Roma/Fano/Macerata, entrare in SR316. Dopo 400m prendere lo svincolo Fano/Roma entrando in SS75 e percorrerla per 875m. Prendere l'uscita verso Foligno Est/Spoleto/Norcia/Macerata/Roma e quindi entrare in SS3, percorrendola per 5.65 km. Prendere l'uscita S. Eraclio verso S. Eraclio e svoltare a destra per prendere Via Santocchia. Dopo 465m mantenere la destra per continuare su Via Borgo S. Giovanni, percorrerla per 270m e poi svoltare a destra e prendere Via Pozzo Secco. Dopo 460m, alla rotonda, prendere la 2° uscita e rimanere su Via Pozzo Secco per altri 250m. Svoltare a destra e prendere Str. Vicinale della Cupa, percorrerla per 195m e svoltare a sinistra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa. Dopo 70m svoltare a destra per rimanere ancora su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 525m per giungere al sito individuato per il riutilizzo.</p>	16	15
5	29+835 – 30+130	<p>Procedere in direzione sud-est da Via Teverone verso Via Madonna di Costantinopoli per 1.66km e poi svoltare a destra su Località Torre. Dopo 220m, svoltare a sinistra su SP444 e percorrerla per 375m. Svoltare a destra, procedere per 3.42km e poi svoltare a sinistra e continuare per 1km. Svoltare a destra su Via dei Portoni, percorrerla per 2.15km e poi continuare su via A. Campi per 405m. Alla rotonda prendere la 1° uscita su Via delle Industrie/via Casale Luparini e dopo 725m, alla rotonda, prendere la 2° uscita su Via Madrid. Continua per 365m, alla rotonda prendere la 3° uscita su Via Flaminia e percorrerla per 1.48km. Svoltare a destra per imboccare Str. Vicinale della Cupa per 465m dopo di che svoltare a destra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 530m prima di giungere al sito individuato per il riutilizzo.</p>	13	15

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 11 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
6	33+965 – 35+765	<p>Procedere in direzione nordest verso Pietrauta/SP445 per 340m, poi svoltare a destra per prendere Pietrauta/SP445. Procedere per 290m, poi svoltare a sinistra rimanendo su Pietrauta e procedere per 390m. Svoltare leggermente a destra per prendere Località Case Meda e percorrerla per 1.70 km. Svoltare a destra su SP443 e subito dopo svoltare a sinistra per prendere Località Belvedere per 660m. Continuare su Località Valle Cupa per 723m per poi svoltare a sinistra su SP444. Dopo 635m svoltare a destra e continuare per 3.42km, dopo di che svoltare a sinistra e proseguire per 1.02km. Girare a destra su Via dei Portoni, percorrerla per 2.15km e poi continuare su via A. Campi per 405m. Alla rotonda prendere la 1° uscita su Via delle Industrie/via Casale Luparini e dopo 725m, alla rotonda, prendere la 2° uscita su Via Madrid. Continua per 365m, alla rotonda prendere la 3° uscita su Via Flaminia e percorrerla per 1.48km. Svoltare a destra per imboccare Str. Vicinale della Cupa per 465m dopo di che svoltare a destra per rimanere su Str. Vicinale della Cupa e percorrerla per 530m prima di giungere al sito individuato per il riutilizzo.</p>	15	15
7	59+215 – 59+545	<p>Dall'area di cantiere procedere in direzione nord-ovest da SP416 verso SP420 per 650m e poi svoltare su SP420 per 660m. Svoltare a sinistra per prendere SR316, proseguire dritto seguendo le indicazioni per Terni ed entrare in SS3bis, percorrendola per 16.2km. Prendere l'uscita San Gemini Sud verso San Gemini Sud/Terni Nord, svoltare a destra su SR79, e proseguire per 2.10km. Svoltare a destra in Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.</p>	21	18
8	67+475 – 68+170	<p>Dall'area di cantiere procedere in direzione est su Via dello Scalo /SP35 per 490m. Svoltare a sinistra su Via dello scalo, procedere per 115m e prendere lo svincolo per Roma/Terni. Entrare in SS3bis e procedere per 7.30km. Prendere l'uscita San Gemini Sud verso San Gemini Sud/Terni Nord, svoltare a destra su SR79, e proseguire per 2.10km. Svoltare a destra in Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.</p>	11	18
9	70+405 – 71+620	<p>Procedere in direzione sud da SP41 verso Via Settevalli per 2.33km. Svoltare a destra su Via della Stazione/SP113, continuare per 1.83km e</p>	7	18

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 12 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
		poi procedere su Via G. Mazzini/Strada Statale 3 ter/SS3ter per 1.77km. Svoltare a sinistra su Via Ternana/SR79. Dopo 745m svoltare a sinistra su Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.		
10	72+510 – 74+210	Procedere in direzione est verso Località Collepizzuto per 175m, svoltare a sinistra su Località Collepizzuto e procedere per 300m. Svoltare a destra su Via San Rocco per 1.13km e poi continuare su Via Venatore per 235m. Svoltare a destra per rimanere sulla via e procedere per 932m. Proseguire su Via Socrate per 90m e svoltare a sinistra su Località S. Lorenzo/Strada Statale 3 ter/SS3ter per 240m. Svoltare a destra per prendere Via Ternana/SR79 e continuare per 745m. Svoltare a sinistra su Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.	4	18
11	74+975 – 75+130	Procedere in direzione sud-est per 373m, svoltare a sinistra e continuare per 2.52km. Proseguire su Località Pianello per 1.07km, per poi svoltare a sinistra per prendere Strada Statale 3 ter/SS3ter per 1km. Svoltare a destra su Via Ternana/SR79 e continuare per 745m. Svoltare a sinistra su Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.	6	18
12	83+125 – 83+485	Dall'area di cantiere procedere in direzione nord-est su Vocabolo Macchiagrossa/SP24 per 970m per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	1	17
13	85+470 – 85+900	Procedere in direzione est su SS3 per 2.13km, per poi svoltare a sinistra su Str. dei Confini. Dopo 990m, svoltare a sinistra su Str. delle Campore e percorrerla per 110m. Svoltare a destra e continuare per 1.33km, fino a raggiungere lo svincolo Terni Centro. Preso lo svincolo, dopo 175m, mantenere la sinistra al bivio e poi svoltare a sinistra su Str. di Maratta Bassa/SP24, percorrendola per 1.80km. Alla rotonda prendere la 2° uscita per Vocabolo Macchiagrossa/SP24 e dopo 950m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.	8	17
14	87+745 – 88+030	Procedere in direzione nord da Str. di S. Faustino verso Strada dei Colli per 2.47km. Svoltare a destra su SS3, continuare per 1.17km e poi svoltare a sinistra su Str. dei Confini. Dopo	9	17

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 13 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
		990m, svoltare a sinistra su Str. delle Campore e percorrerla per 110m. Svoltare a destra e continuare per 1.33km, fino a raggiungere lo svincolo Terni Centro. Preso lo svincolo, dopo 175m, mantenere la sinistra al bivio e poi svoltare a sinistra su Str. di Maratta Bassa/SP24, percorrendola per 1.80km. Alla rotonda prendere la 2° uscita per Vocabolo Macchiagrossa/SP24 e dopo 950m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.		
15	93+050 – 93+185	Dall'area di cantiere procedere in direzione sud da SS3 verso SP18 per 1.35km, svoltare a destra su Strada Statale 3 ter/Via Tiberina/SS3ter e continuare per 8.65km. Alla rotonda prendere la 1° uscita ed imboccare Strada Statale 3 ter/Via Tuderte/SS3ter. Dopo 2.05km, svoltare a destra su Vocabolo Macchiagrossa/SP24, indicazione per Terni, e percorrerla per 3.35km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	15	17
16	97+785 – 98+035	Procedere in direzione nord-est per 1km, svoltare a sinistra e procedere per 265m. Svoltare a destra verso Str. di Fongalle per 195m, svoltare a sinistra per imboccare la via e proseguire per 280m. Svoltare a sinistra per rimanere su Str. di Fongalle e poi svoltare subito a destra per imboccare Str. di Gramaccioli. Proseguire per 1.33km, dopo di che Str. di Gramaccioli svolta leggermente a sinistra e diventa Str. dei Fabbri. Continuare per 260m, svoltare a sinistra, proseguire per altri 75m e poi svoltare a sinistra per imboccare Via Flaminia Vecchia. Dopo 25m, svoltare leggermente a destra verso SS3, proseguire per 145m e poi svoltare a destra su SS3. Dopo 1.58km, proseguire dritto su Strada Statale 3 ter/Via Tiberina/SS3ter per 8.65km, fino a raggiungere la rotonda dove prendere la 1° uscita per Strada Statale 3 ter/Via Tuderte/SS3ter. Dopo 2.05km, svoltare a destra su Vocabolo Macchiagrossa (indicazioni per Terni) e proseguire per 3.35km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	19	17
17	98+915 – 99+865	Procedere in direzione nord per 1.38km, poi svoltare a destra su SS3 e continuare per 3.49km. Proseguire dritto su Strada Statale 3 ter/Via Tiberina/SS3ter per 8.65km, fino a raggiungere la rotonda, dove prendere la 1° uscita per Strada Statale 3 ter/Via Tuderte/SS3ter. Dopo 2.05km, svoltare a destra su Vocabolo	19	17

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 14 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Nome Trenchless	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 3-A)
		Macchiagrossa (indicazioni per Terni) e proseguire per 3.35km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.		
18	103+660 – 104+115	Procedere in direzione nord-est da SS3 verso Via Roma per 9.99km. Proseguire dritto su Strada Statale 3 ter/Via Tiberina/SS3ter per 8.65km, fino a raggiungere la rotonda, dove prendere la 1° uscita per Strada Statale 3 ter/Via Tuderte/SS3ter. Dopo 2.05km, svoltare a destra su Vocabolo Macchiagrossa (indicazioni per Terni) e proseguire per 3.35km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	24	17
19	104+515 – 105+580	Dall'area di cantiere procedere in direzione sud-ovest da Vocabolo Passatore verso SS3 per 330m e poi svoltare a sinistra su SS3, percorrendola per 6.06km. Svoltare a destra su SP150 e continuare per 5.22km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	12	19
20	105+725 – 106+065	Procedere in direzione sud-est per 160m, poi svoltare a sinistra. Dopo 215m, svoltare a destra su SS3 e continuare per 6km. Svoltare a destra su SP150 e continuare per 5.22km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	12	19
21	107+160 – 107+480	Procedere in direzione ovest su Strada Lungarina per 500m e poi svoltare a sinistra verso Via Camillara, continuando per 110m. Svoltare a destra su Via Camillara e percorrerla per 500m. Svoltare a destra su SP150 e proseguire per 1km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	2	19
22	108+935 – 109+240	Procedere in direzione nord-est verso SP150 per 540m, svoltare a sinistra su SP150 e continuare per 2.11km per raggiungere il sito individuato per il riutilizzo.	3	19
1bis	1+280 - 1+500	Dall'area di cantiere procedere in direzione sud-est su SP113 per 2.24km e continuare su Via della Stazione/strada Statale 3 ter/SS3ter per 2.41km. Svoltare a sinistra per prendere Via Ternana/SR79 e continuare per 745m. Svoltare a sinistra su Via Sant'Angelo, proseguire dritto e dopo 410m si raggiungerà il sito individuato per il riutilizzo.	6	18

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26") DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 15 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

#### 4 DISCARICHE

La Regione Umbria è dotata di un Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), il quale fornisce, tra gli altri, degli indirizzi generici per la gestione di rifiuti inerti derivanti da attività di costruzione e demolizione. In particolare, per quanto concerne le terre da scavo derivanti da attività di costruzione e demolizione, non vi sono indirizzi specifici, se non quello di privilegiare il recupero/ riutilizzo a scapito dello smaltimento.

Ai fini della realizzazione del metanodotto in progetto "Rif. Met. Foligno (Fraz. Colfiorito) – Gallese DN 650 (26")", DP 75 bar", saranno prodotti circa 54.735 m<sup>3</sup> di terre da scavo dalla realizzazione di opere trenchless (pari al 3,6% del terreno movimentato), che saranno caratterizzati secondo le disposizioni del D.P.R. 120/2017, ed in base ai risultati delle analisi condotte saranno:

- riutilizzati come sottoprodotto (come dettagliato nel Capitolo 3), per gli usi consentiti dalla normativa vigente, nel caso in cui risultino rispettati i requisiti stabiliti dall'art. 4 del D.P.R. 120/2017;
- conferiti in discarica in qualità di rifiuto, ove i suddetti requisiti non fossero rispettati.

Qualora il terreno non risultasse conforme al riutilizzo come sottoprodotto, si provvederà al suo conferimento in discarica, in qualità di rifiuto. Per quest'ultima eventualità, sono stati individuati 4 impianti di recupero/smaltimento, riportati anche in Tab. 4-A.

I dati che figurano in Tab. 4-A fanno riferimento al Catasto Gestione Rifiuti Regione Umbria, banca dati informatizzata implementata da Arpa Umbria.

Eventuali ulteriori siti idonei al conferimento dello smarino in qualità di rifiuto saranno individuati prima dell'inizio dei lavori, compatibilmente con le peculiari necessità.

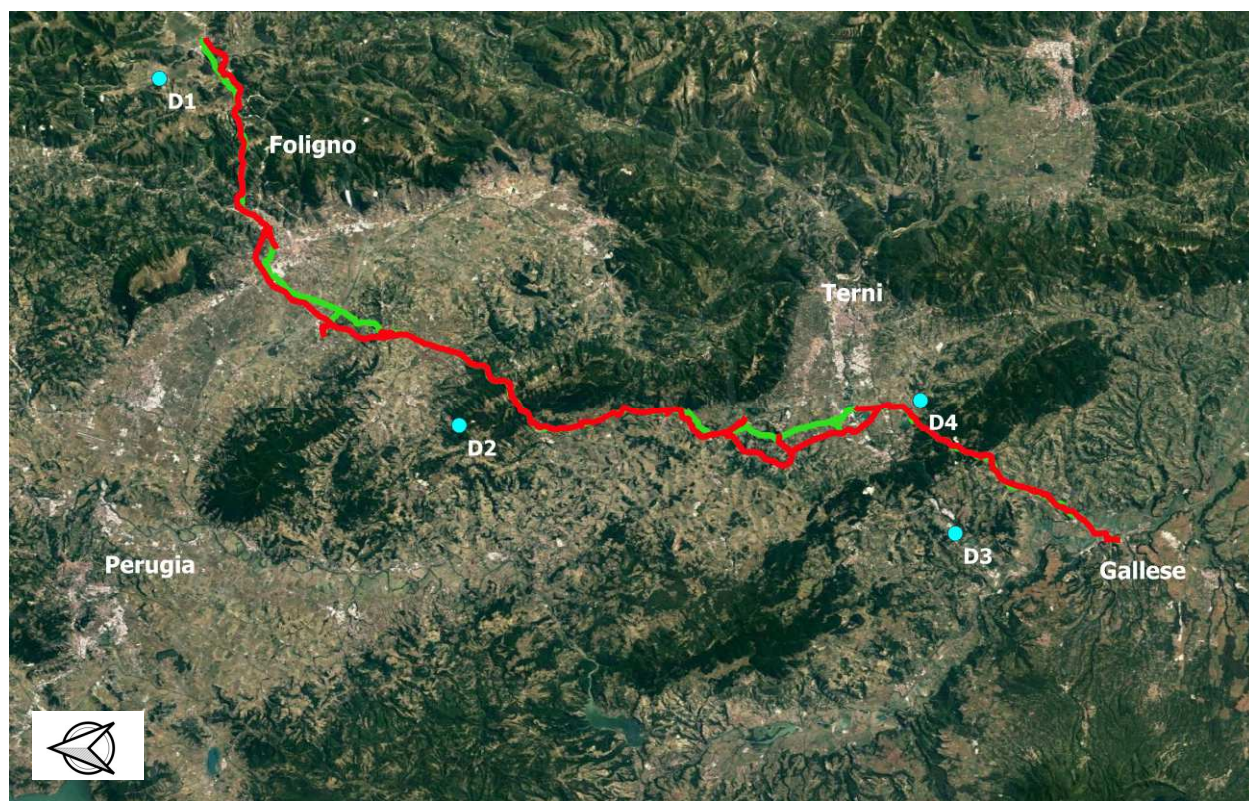
**Tab. 4-A:** Impianti individuati per il conferimento dello smarino derivante da opere trenchless – fonte dei dati: "Catasto Gestione Rifiuti Regione Umbria"

ID	Comune (Provincia)	Tipologia Autorizzazione	Periodo Autorizzazione	Indirizzo	Ragione sociale
D1	Foligno (PG)	A.U.A. 209/99	19.01.2018 – 19.01.2033	Colfiorito – Via del lago, 30	<b>Amici Fausto – Ditta Individuale</b>
D2	Giano dell'Umbria (PG)	A.U.A. 323/06	15.12.2014 – 15.12.2029	Loc. Collepezzo, snc – Fraz Montecchio	<b>RPF S.r.l.</b>
D3	Narni (TR)	Autorizzazione ex art. 208	04.06.2015 – 04.06.2025	Via Ortana Vecchia – San Liberato	<b>Calcestruzzi Cipiccia S.P.A. di Narni</b>
D4	Narni (TR)	A.U.A. PN/TR-053	24.06.2014 – 24.06.2024	Str. Prov.le Dell'Aia Casa Erbabigia	<b>SALVATI S.P.A. di Terni</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 16 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

**Figura 4-A:** Inquadramento discariche localizzate in prossimità dell'area oggetto di intervento, selezionate per lo smaltimento dello smarino derivante da opere trenchless.



— Metanodotto in Progetto   
 — Metanodotto in Dismissione   
 — Ricollegamenti   
 ● Discarica



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 17 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

#### 4.1 Trasporto terre e rocce da scavo in eccedenza

Nel presente paragrafo sono riportate le ipotesi di tragitto formulate per l'eventuale conferimento dello smarino dai siti di produzione agli stabilimenti indicati in Figura 4-A.

Il trasporto del materiale da smaltire verrà, se necessario, effettuato con camion che preleveranno il terreno accantonato e utilizzando la viabilità di cantiere e le strade di accesso all'area di passaggio giungeranno alla pubblica viabilità.

Per quanto concerne i percorsi stradali per il raggiungimento delle discariche dalle aree di cantiere, sono stati formulati nel modo più realistico possibile, limitando per quanto possibile i centri urbani e, garantendo buone condizioni di operatività (es: adeguatezza carreggiata stradale).

**Tabella 4.1-A:** Ipotesi di tragitto per il trasporto del materiale di risulta dai pozzi di spinta delle opere Trenchless alle discariche autorizzate.

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
1	0+475 - 0+930	Dalla pista lavoro, procedere su strada comunale, in direzione Nord-Est per 1,3 Km. All'incrocio, svoltare a sinistra per prendere Via Plestia/ SP96, procedere per circa 600 m prima di svoltare a destra per imboccare la SS77 della Val di Chienti. Procedere in SS 77 per 600 m, svoltare a sinistra e prendere la SP440 (indicazioni per Annifio/Collecroce/Sorifa/Stravignano/Nocera Umbra). Procedere in SP 440 per 3,5 km, svoltare a destra e procedere in strada comunale per circa 600 m prima di giungere a destinazione.	7	D1
2	7+630 - 7+970	Dalla pista lavoro, procedere in direzione Nord su strada comunale per 600 m, svoltare a destra su Strada Comunale. Dopo 1,4 km, svoltare a sinistra e prendere Strada Statale 77 var della Val di Chienti (indicazioni per Colfiorito) e procedere per 5,8 km. Svoltare a sinistra e prendere la SP440 (indicazioni per Annifio/Collecroce/Sorifa/Stravignano/Nocera Umbra). Procedere in SP 440 per 3,5 km, svoltare a destra e procedere in strada comunale per circa 600 m prima di giungere a destinazione.	12	D1

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 18 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
3	18+890 - 19+175	<p>Dalla viabilità di cantiere, procedere in direzione Nord-Est su Via A. Canova per 270 m. Svoltare a sinistra per rimanere su via A. Canova, poi svoltare a sinistra per ed imboccare Via Allegri, procedendo per circa 1 km. Svoltare a destra, imboccare la SS 3 Flaminia/ SS3 e procedere per 2,4 km. Prendere l'uscita Val di Chienti verso Foligno centro/Macerata, e mantenendo la sinistra prendere lo svincolo per Spoleto/Roma/Macerata. Procedere per 650 m, quindi svoltare leggermente a destra per imboccare la SS 77 var della Val di Chienti in direzione Macerata/Colfiorito/93/25 e proseguire per 17,5 km. Prendere l'uscita, svoltare a destra e dopo 700 m svoltare a sinistra per prendere Via Plestia/ SP96, procedere per circa 600 m prima di svoltare a destra per imboccare la SS77 della Val di Chienti. Procedere in SS 77 per 600 m, svoltare a sinistra e prendere la SP440 (indicazioni per Annifio/Collecroce/Sorifa/Stravignano/Nocera Umbra). Procedere in SP 440 per 3,5 km, svoltare a destra e procedere in strada comunale per circa 600 m prima di giungere a destinazione.</p>	29	D1
4	20+330 – 21+680	<p>Dalla viabilità di cantiere imboccare Via S. Fortunato e procedere in direzione sud ovest verso via Spineto. Procedere in via Spineto per 1,3 km, svoltare a sinistra per imboccare via San Cristoforo. Imboccare Via Angelo Clareno e proseguire per 1,2 km. Svoltare a destra, imboccare Via Romana Vecchia e proseguire per circa 400 m. Svoltare a destra verso SR 316, prendere lo svincolo per Roma/Fano/Macerata e dopo circa 100 m prendere lo svincolo per Fano/Roma. Dopo 400 m imboccare la SS75, procedere per circa 1 km prima di prendere l'uscita verso Foligno Est/Spoleto/Norcia/Macerata/Roma. Dopo 300 m entrare in SS 3 e procedere per 1,4 km, poi prendere l'uscita val di Chienti verso Foligno centro/Macerata. Dopo 500 m imboccare lo svincolo per Spoleto/Roma/Macerata. Percorrere per 650 m, svoltare leggermente a sinistra in</p>	31	D1

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 19 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
		<p>direzione Colfiorito/Sellano/Perugia/Macerata) e successivamente imboccare la SS 77 var della Val di Chienti in direzione Macerata/Colfiorito/93/25 e proseguire per 17,5 km. Prendere l'uscita, svoltare a destra e dopo 700 m svoltare a sinistra per prendere Via Plestia/ SP96, procedere per circa 600 m prima di svoltare a destra per imboccare la SS77 della Val di Chienti. Procedere in SS 77 per 600 m, svoltare a sinistra e prendere la SP440 (indicazioni per Annifio/Collecroce/Sorifa/Stravignano/Nocera Umbra). Procedere in SP 440 per 3,5 km, svoltare a destra e procedere in strada comunale per circa 600 m prima di giungere a destinazione.</p>		
5	29+835 – 30+130	<p>Dalla viabilità di cantiere imboccare via Teverone e procedere in direzione sud est verso via Madonna di Costantinopoli. Procedere per 1,7 km, quindi svoltare a destra per imboccare località Torre, dunque svoltare tutto a sinistra per prendere la SP 444 e proseguire per 3,5 km. Dalla SP 444 proseguire in Via Daniele Marin per 1,5 km, dunque svoltare su Via dei Mille. Dopo 600 m, alla rotatoria, prendere la seconda uscita, imboccare Via Nazario Sauro e percorrerla per 850 m. Svoltare a destra per prendere Viale Roma e proseguire per 1 km. Alla rotatoria prendere la seconda uscita, imboccare Via III Febbraio e proseguire per 900 m, quindi prendere lo svincolo per SS3/SS77 per Flaminia/ Val di Chienti. Seguire le indicazioni per Foligno centro/Colfiorito/Perugia/Macerata/Fano/ Carpello. Dopo 600 m imboccare la SS 77 var della Val di Chienti in direzione Macerata/Colfiorito/93/25 e proseguire per 17,5 km. Prendere l'uscita, svoltare a destra e dopo 700 m svoltare a sinistra per prendere Via Plestia/ SP96, procedere per circa 600 m prima di svoltare a destra per imboccare la SS77 della Val di Chienti. Procedere in SS 77 per 600 m, svoltare a sinistra e prendere la SP440 (indicazioni per Annifio/Collecroce/Sorifa/Stravignano/Nocera Umbra). Procedere in SP 440 per 3,5 km, svoltare a destra e procedere in strada comunale per circa 600 m prima di giungere a destinazione.</p>	35	D1
6	33+965 – 35+765	<p>Dalla pista di lavoro procedere in direzione nordest verso Pietrauta/SP 445, proseguire per 340 m quindi svoltare a sinistra. imboccare</p>	14	D2

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 20 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
		Pietrauta/SP 445. Dopo 1.2 km svoltare a sinistra, imboccare Località S. Marco/ SR 316 e proseguire per 6,8 km. Alla rotonda prendere la terza uscita e imboccare Via S. Felice/ SR 316 e proseguire per 5,3 km. Svoltare a sinistra prima di giungere a destinazione.		
7	59+215 – 59+545	Dalla viabilità di cantiere imboccare la SP 416, quindi procedere in direzione nordovest verso la SP 420 per 650 m. Svoltare a destra per imboccare la SP 420, proseguire per 600 m, quindi svoltare a destra per prendere la SR 316 e percorrerla per 14,3 km. Svoltare tutto a destra prima di raggiungere la destinazione.	16	D2
8	67+475 – 68+170	Dalla pista lavoro prendere Via dello Scalo e procedere in direzione est per 600 m. Prendere lo svincolo per Perugia e dopo 300 m imboccare la SS3bis e percorrerla per 8,8 km. Prendere l'uscita Massa Martana verso Massa Martana/Bastardo, dunque proseguire per 14,4 km in SR 316. Svoltere a destra prima di raggiungere la destinazione.	24	D2
9	70+405 – 71+620	Dalla viabilità di cantiere imboccare SP 41, dunque procedere in direzione sud verso Via Settevalli per 2,3 km. Svoltare a destra, prendere Via della Stazione/SP 113 e proseguire per 1,2 km. Allo svincolo per Roma, svoltare a destra, seguire le indicazioni per Terni ed imboccare la SS3bis. Dopo 6,2 km prendere l'uscita verso Firenze/Roma/Viterbo, percorrere 450 m ed entrare in SS675. Percorrere la SS 675 per 14,2 km, quindi prendere l'uscita verso Narni e proseguire per 2 km. Alla rotonda prendere la seconda uscita e imboccare Via Ortana Vecchia. Proseguire per 500 m prima di giungere a destinazione.	27	D3
10	72+510 – 74+210	Dalla viabilità di cantiere procedere in direzione est verso località Collepizzuto per circa 500 m. Svoltare a destra, prendere Via S. Rocco e procedere per 1,1 km. Proseguire su Via Venatore per 1,2 km, dunque svoltare a destra e prendere Via Narni/SS 3ter. Dopo 6 km, alla rotonda, prendere la prima uscita ed imboccare lo svincolo SS 675 per Roma. Mantenere la destra e, seguendo le indicazioni per Roma entrare in SS 675 e percorrerla per 11 km. Prendere l'uscita Narni verso Narni, quindi dopo 400 m alla rotonda prendere la seconda uscita per imboccare Via Ortana Vecchia e proseguire per circa 700 m prima di giungere a destinazione.	23	D3

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26") DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 21 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
11	74+975 – 75+130	Dalla pista di lavoro procedere in direzione sudest verso Località Pianello per 3,5 km, dunque svoltare a destra, prendere la SS 3ter e proseguire per 5,3 km. Alla rotonda prendere la prima uscita ed imboccare lo svincolo SS 675 per Roma. Mantenere la destra e, seguendo le indicazioni per Roma entrare in SS 675 e percorrerla per 11 km. Prendere l'uscita Narni verso Narni, quindi dopo 400 m alla rotonda prendere la seconda uscita per imboccare Via Ortana Vecchia e proseguire per circa 700 m prima di giungere a destinazione.	23	D3
12	83+125 – 83+485	Dalla viabilità di cantiere imboccare Vocabolo Macchiagrossa e percorrerlo in direzione sudovest per 2,3 km. Svoltare a sinistra, imboccare SS 3ter e proseguire per 1,2 km. Svoltare a sinistra, prendere Via Tuderte (indicazioni per Flaminia), dunque proseguire su Str. Delle Campore per 2,2 km. Alla rotonda prendere la prima uscita per proseguire su Str. Di Marrano per 150 m, dunque svoltare a destra per imboccare la Via Flaminia Ternana/ SS3 e proseguire per 1,2 km. Svoltare a sinistra e prendere Str. delle Pretare/SP 64 e proseguire per circa 3,7 km prima di giungere a destinazione.	11	D4
13	85+470 – 85+900	Dalla viabilità di cantiere, imboccare la SS3 e procedere in direzione Ovest verso Via Flaminia Ternana per 3,2 km. Svoltare a sinistra, imboccare Str. delle Pretare/SP 64 e procedere per 3,7 km prima di giungere a destinazione.	7	D4
14	87+745 – 88+030	Dalla pista di lavoro prendere Str. di S. Faustino e procedere in direzione sud per 800 m. Svoltare a destra per rimanere su Str. S. Faustino e procedere per 700 m. Svoltare a sinistra per imboccare Str. delle Pretare/SP 64 e procedere per 800 m prima di giungere a destinazione.	2	D4
15	93+050 – 93+185	Dalla pista di lavoro imboccare la SS3 e procedere in direzione sud per 7,5 km. Svoltare a destra, prendere Str. delle Pretare/ SP 64 e proseguire per 3,7 km prima di giungere a destinazione.	11	D4
16	97+785 – 98+035	Dalla viabilità di cantiere, procedere in direzione nordest su strada vicinale per 1,5 km. Svoltare a sinistra per imboccare Str. di Fongalle, proseguire per 550 m circa, quindi svoltare a sinistra e prendere Str. Calvese/SP 18. Dopo 3,4 km imboccare SS3 e proseguire per 7,6 km. Svoltare	17	D4

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 22 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
		a destra, imboccare Str. delle Pretare/SP 64 e procedere per 3,7 km prima di giungere a destinazione.		
17	98+915 – 99+865	Dalla pista di lavoro procedere su strada vicinale in direzione nord per 1,4 km, quindi svoltare a destra per imboccare la SS 3 e proseguire per 3,5 km. Proseguire su SS 3ter Via Tiberina per 7,8 km, quindi svoltare a destra e prendere Strada Provinciale Narnese/SP 1 e proseguire per 1,5 km. Svoltare a sinistra per prendere Via Flaminia/Ternana/SS3 e dopo 800 m svoltare a destra e prendere Str. delle Pretare/SP 64. Percorrere SP 64 per 3,7 km prima di giungere a destinazione.	19	D4
18	103+660 – 104+115	Dalla pista di lavoro prendere la SS3 e proseguire per 3,4 km in direzione sudovest. Prendere lo svincolo E35/E45/A1 per Firenze/Roma, quindi entrare in A1/E35/E45 seguendo le indicazioni per Firenze e proseguire per 9,5 km. Prendere l'uscita Orte per E45 verso Orte. Dopo 400 m, alla rotonda, prendere la prima uscita ed imboccare la E45. Dopo 1,5 km, prendere lo svincolo a sinistra per imboccare la SS 675, e proseguire per 3,3 km fino all'uscita San Liberato. Proseguire su Via Ortana Vecchia per circa 500 m prima di giungere a destinazione.	19	D3
19	104+515 – 105+580	Dalla pista di lavoro, prendere Vocabolo Passatore e proseguire per 330 m in direzione sudovest verso SS3. Svoltare a sinistra e prendere SS3, proseguire per 900 m quindi prendere lo svincolo E35/E45/A1 per Firenze/Roma. Entrare in A1/E35/E45 seguendo le indicazioni per Firenze e proseguire per 9,5 km. Prendere l'uscita Orte per E45 verso Orte. Dopo 400 m, alla rotonda, prendere la prima uscita ed imboccare la E45. Dopo 1,5 km, prendere lo svincolo a sinistra per imboccare la SS 675, e proseguire per 3,3 km fino all'uscita San Liberato. Proseguire su Via Ortana Vecchia per circa 500 m prima di giungere a destinazione.	17	D3
20	105+725 – 106+065	Dalla viabilità di cantiere, procedere su strada comunale in direzione sudest per 200 m, quindi svoltare a sinistra e poi a destra per prendere SS3, da percorrere per circa 900 m. Prendere lo svincolo E35/E45/A1 per Firenze/Roma, quindi entrare in A1/E35/E45 seguendo le indicazioni per Firenze e proseguire per 9,5 km. Prendere l'uscita Orte per E45 verso Orte. Dopo 400 m, alla rotonda, prendere la prima uscita ed	17	D3

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26'') DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 23 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

Numero progressivo	Tratto opera Trenchless (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)	Impianto di destinazione (Tab. 4-A)
		imboccare la E45. Dopo 1,5 km, prendere lo svincolo a sinistra per imboccare la SS 675, e proseguire per 3,3 km fino all'uscita San Liberato. Proseguire su Via Ortana Vecchia per circa 500 m prima di giungere a destinazione.		
21	107+160 – 107+480	Dalla pista di lavoro procedere mantenendo la destra su strada comunale in direzione nordovest per 3 km. Svoltare a sinistra prima e a destra poi per imboccare la SS3 e procedere per 1,9 km. Prendere lo svincolo E35/E45/A1 per Firenze/Roma, quindi entrare in A1/E35/E45 seguendo le indicazioni per Firenze e proseguire per 9,5 km. Prendere l'uscita Orte per E45 verso Orte. Dopo 400 m, alla rotonda, prendere la prima uscita ed imboccare la E45. Dopo 1,5 km, prendere lo svincolo a sinistra per imboccare la SS 675, e proseguire per 3,3 km fino all'uscita San Liberato. Proseguire su Via Ortana Vecchia per circa 500 m prima di giungere a destinazione.	21	D3
22	108+935 – 109+240	Dalla viabilità di cantiere procedere in direzione nord est verso SP 150 per 550 m, dunque svoltare a destra per imboccare SP 150 e proseguire per 3,1 km. Svoltare a sinistra, imboccare SS3 e procedere per 5 km, quindi svoltare a sinistra allo svincolo A1/E35/E45 per Firenze/Roma. Entrare in A1/E35/E45 seguendo le indicazioni per Firenze e proseguire per 9,5 km. Prendere l'uscita Orte per E45 verso Orte. Dopo 400 m, alla rotonda, prendere la prima uscita ed imboccare la E45. Dopo 1,5 km, prendere lo svincolo a sinistra per imboccare la SS 675, e proseguire per 3,3 km fino all'uscita San Liberato. Proseguire su Via Ortana Vecchia per circa 500 m prima di giungere a destinazione.	24	D3
1bis	1+280 - 1+500	Dalla pista di lavoro procedere su SP 113 in direzione sud est per 2,2 km. Allo svincolo per Roma, svoltare a destra, seguire le indicazioni per Terni ed imboccare la SS3bis. Dopo 6,2 km prendere l'uscita verso Firenze/Roma/Viterbo, percorrere 450 m ed entrare in SS675. Percorrere la SS 675 per 14,2 km, quindi prendere l'uscita verso Narni e proseguire per 2 km. Alla rotonda prendere la seconda uscita e imboccare Via Ortana Vecchia. Proseguire per 500 m prima di giungere a destinazione.	26	D3

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 24 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

## 5 CONCLUSIONI

Come si evince da quanto espresso nei capitoli precedenti, nell'intorno dell'area di intervento del metanodotto in progetto "Rifacimento Metanodotto Foligno (fraz. Colfiorito) - Gallese" sono stati individuati una serie di impianti per il riutilizzo/ recupero/ smaltimento dei terreni in eccedenza.

In particolare, sono state individuate delle cave attive di sabbia-ghiaia ubicate in prossimità dell'area di intervento. A valle della caratterizzazione delle terre e rocce da scavo derivanti da opere trenchless, si valuterà la possibilità di riutilizzare il materiale in eccesso derivante dalle opere trenchless con le modalità e i vincoli indicati dalla Regione Umbria nel PRGR. Nella fattispecie, ove non si riscontrassero dei superamenti delle CSC, sarà possibile:

- Riutilizzare il terreno di risulta, in qualità di sottoprodotto, all'interno del sito di produzione;
- il riutilizzo di terre e rocce da scavo, in qualità di sottoprodotto all'esterno del sito di produzione, per il recupero ambientale di cave dismesse, ai sensi delle disposizioni regionali vigenti (art. 45 della L.R. 11/2009 "*Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate*" per la Regione Umbria e "Prime linee guida per la gestione della filiera di riciclaggio, recupero e smaltimento di rifiuti inerti" approvato con DGR n. 34 del 26.01.2012 per la Regione Lazio);
- il riutilizzo di terre e rocce da scavo in attività di ricomposizione ambientale (ripristini morfologici dei siti estrattivi e della copertura dei fronti di escavazione) di cava attiva, ai sensi dell'art. 6 comma 7 della L.R. 2/2000 della Regione Umbria, come già previsto dal D.Lgs. 22/97 e D.M.A. 5.2.1998 (riutilizzo come sottoprodotto all'esterno del sito di produzione).

Sono stati inoltre individuati quattro siti, disposti lungo il tracciato del metanodotto principale, autorizzati allo smaltimento dei terreni in eccedenza, qualora si riscontrassero dei superamenti delle CSC e non fosse praticabile il riutilizzo dello smarino come sottoprodotto.

Si precisa che una valutazione esaustiva sul tema sarà possibile a conclusione dell'attività di caratterizzazione dei terreni, come dettagliato nel "Piano di Utilizzo 10-RT-E-5020".



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/19093</b>	<b>UNITÀ</b> <b>10</b>
	<b>LOCALITÀ</b> <b>REGIONI UMBRIA – MARCHE - LAZIO</b>	<b>SPC. 10-RT-E-5014</b>	
	<b>PROGETTO/IMPIANTO</b> <b>RIF. MET. FOLIGNO (FRAZ. COLFIORITO) -GALLESE</b> <b>DN 650 (26”) DP 75 bar E OPERE CONNESSE</b>	Pagina 25 di 25	<b>Rev.</b> <b>1</b>

Rif. TFM: 011-PJM1-005-10-RT-E-5014

## 6 ANNESSI

Annesso 1: *“Monografie cave ghiaia e sabbia ubicate in prossimità dell’area di intervento”*