
	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 1 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122



**Rifacimento metanodotto Ravenna – Chieti  
Tratto Ravenna – Jesi  
DN 650 (26"), DP 75 bar  
ed opere connesse**

**RISPOSTA ALLE PRESCRIZIONI DEL MINISTERO  
PARERE N. 3416 DEL 15 MAGGIO 2020**

**PIANO DI CANTIERIZZAZIONE**





0	Emissione	R.BOTTONI	F.MARCHETTI	V.FORLIVESI M.AGOSTINI	Gennaio 2022
<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/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 2 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122



## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO DELL'OPERA.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONFIGURAZIONE DEGLI APPALTI .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA .....</b>	<b>16</b>
4.1	CANTIERI DI LINEA .....	16
4.2	AREA LOGISTICA DEGLI APPALTATORI .....	21
<b>5</b>	<b>VIABILITA' DI SERVIZIO .....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DELLE FASI DI LAVORO.....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI .....</b>	<b>27</b>
7.1	RACCOLTA E GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE E METEORICHE .....	27
7.1.1	Aree di cantiere di linea (area di passaggio) .....	27
7.1.2	Aree di cantiere per opere complementari (TOC, Microtunnel, impianti) .....	27
7.2	ATTRAVERSAMENTI DI CORSI D'ACQUA A CIELO APERTO .....	28
7.3	ACQUE DI COLLAUDO .....	30
7.4	IMPIEGO DI APPARECCHIATURE RADIOGRAFICHE.....	31
7.5	ATTIVITÀ NEI SITI OGGETTO DI BONIFICA .....	32
7.6	MISURE PER PREVENIRE POSSIBILI CONTAMINAZIONI .....	32
7.7	SALVAGUARDIA DELLA VEGETAZIONE NATURALE.....	35
7.8	MITIGAZIONE PER LA TUTELA DELLA FAUNA .....	35
7.9	MISURE PER IL CONTENIMENTO EMISSIONI ATMOSFERICHE ED ACUSTICHE.....	36
7.9.1	Emissioni atmosferiche.....	36
7.9.2	Emissioni acustiche .....	37
7.10	PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI.....	38
7.11	MODALITÀ DI GESTIONE DI EVENTUALI INCIDENTI.....	44

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 3 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

<b>8</b>	<b>ALLEGATI – PLANIMETRIE CATASTALI CON AREE DI OCCUPAZIONE LAVORI .....</b>	<b>46</b>
	<b>APPENDICE A .....</b>	<b>58</b>

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 4 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122



## 1 INTRODUZIONE

La presente nota, relativa al progetto "Rifacimento Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26") ed opere connesse", è stata redatta in risposta al parere n.3416 del 15/05/2020 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e T.T.M, ora Ministero della Transizione Ecologica (MITE), che alla condizione ambientale n. 10, prescrive la redazione di un dettagliato piano di cantierizzazione da presentare alle competenti Amministrazioni delle regioni Emilia Romagna e Marche.

Il Piano di cantierizzazione è redatto sulla base della documentazione prodotta nel corso dello sviluppo del progetto esecutivo dell'opera in osservanza di tutte le misure di ottimizzazione e mitigazione individuate nello Studio di Impatto Ambientale e relative integrazioni, e resa disponibile ai fini delle gare di appalto della stessa opera. Il Piano individua e definisce su base catastale le aree di cantiere messe a disposizione delle ditte costruttrici per la messa in opera delle nuove condotte e la rimozione delle tubazioni esistenti e fornisce le indicazioni di massima sulla gestione dei cantieri, a cui gli appaltatori devono attenersi per la realizzazione dell'opera.

Il Piano, conseguentemente, rappresenta lo strumento documentale di riferimento e indirizzo per le Società appaltatrici alle quali è richiesto di fornire le procedure e le elaborazioni progettuali di dettaglio connesse con la programmazione esecutiva delle attività e la propria struttura organizzativa.

In questo contesto, il presente Piano include in Appendice l'elenco dei documenti testuali e grafici che gli Appaltatori saranno tenuti a fornire, prima dell'inizio delle attività di cantiere, al fine di ottemperare alle prescrizioni del presente documento.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 5 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 2 INQUADRAMENTO DELL'OPERA

Snam Rete Gas opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (da ultimo la Direttiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 luglio 2009 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n° 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.

Snam Rete Gas provvede a programmare e realizzare le opere necessarie per il mantenimento dei metanodotti e degli impianti esistenti al fine di assicurare il servizio di trasporto attraverso un sistema sicuro, efficiente ed in linea con le moderne tecnologie costruttive.



L'esistente metanodotto Ravenna - Jesi attraversa il territorio delle regioni Emilia Romagna e Marche in direzione NO-SE e garantisce il collegamento con i metanodotti della Rete Nazionale. Tale importante connessione risulta necessaria al fine di garantire flessibilità e sicurezza al servizio di trasporto verso gli utilizzatori del sistema dell'area centrale del Paese. Il rifacimento del suddetto metanodotto, che sostituirà totalmente l'esistente condotta interesserà le province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini in Emilia Romagna; Pesaro Urbino, Ancona e Macerata nelle Marche. Esso contribuirà in modo sostanziale, a migliorare la flessibilità e la sicurezza dell'esercizio della rete per il trasporto di gas naturale tra le direttrici Nord - Sud e viceversa. Inoltre, l'impiego delle moderne tecniche realizzative permetterà di superare aree geologicamente complesse e soggette a fenomeni di instabilità contribuendo così, con maggior efficienza, alla salvaguardia della sicurezza del trasporto.

In questo contesto, il progetto "Ravenna – Chieti, tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")", DP 75 bar ed opere connesse" prevede due differenti modalità operative:

- la sostituzione del metanodotto in esercizio "Ravenna – Chieti, tratto Ravenna - Jesi, DN 650 (26")", MOP 70 bar" sfruttando, per quanto possibile, lo stesso corridoio territoriale individuato dalla condotta esistente, salvo limitati tratti di scostamento, interessando gli stessi territori comunali;
- la sola rimozione dello stesso metanodotto in esercizio "Ravenna – Chieti DN 650 (26")", MOP 70 bar" nel successivo tratto compreso tra Jesi e Recanati.

Detta diversa modalità di intervento deriva dal fatto che nel quadro del riassetto della rete di trasporto incentrata sulla completa sostituzione dell'esistente "Metanodotto Ravenna – Chieti", si è ritenuto opportuno ottimizzare la stessa rete usufruendo, nel tratto compreso tra i territori comunali di Jesi e Recanati, del progetto del "Metanodotto Falconara - Recanati DN 1050 (42")", DP 75 bar", di recente realizzazione.



In questo quadro realizzativo, si evidenzia infine che, nel tratto compreso tra Ravenna e Jesi in corrispondenza di alcuni segmenti particolari in cui l'esistente tubazione DN 650 (26") è stata, per motivazioni tecniche connesse alla funzionalità della stessa, sostituita in tempi recenti, il progetto ne prevede il mantenimento in esercizio e la posa del solo cavo telecomando.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 6 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

In sintesi il progetto complessivo comporta:

- la messa in opera di:
  - una condotta principale DN 650 (26") lunga 141,795 km;
  - nove tratti di cavo di telecomando per una lunghezza complessiva di 5,680 km;
  - ottanta tratti di linee secondarie di vario diametro per una lunghezza complessiva pari a 72,970 km;
- la dismissione di:
  - una condotta DN 650 (26") per uno sviluppo lineare complessivo di 164,250 km;
  - ottantasei tratti di linee di vario diametro per uno sviluppo totale di 72,475 km.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 7 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

### 3 CONFIGURAZIONE DEGLI APPALTI

La progettazione esecutiva dell'opera, per ovvie motivazioni legate allo sviluppo lineare della condotta principale, è stata, in accordo alla normativa tecnica interna Snam Rete Gas, sviluppata:



per la messa in opera delle nuove condotte in otto tronchi denominati:

- 1° Tronco: Ravenna – Cervia
  - 2° Tronco: Cervia – San Mauro Pascoli
  - 3° Tronco: San Mauro Pascoli – Rimini
  - 4° Tronco: Rimini – San Giovanni in Marignano
  - 5° Tronco: San Giovanni in Marignano – Pesaro
  - 6° Tronco: Pesaro – Terre Roveresche
  - 7° Tronco: Terre Roveresche – Senigallia
  - 8° Tronco: Senigallia – Jesi
- per la dismissione delle condotte esistenti, che si estende anche tra Jesi e Recanati, in dieci tronchi denominati:
    - 1° Tronco: da punto L/R Ramara a F. Savio, da F. Savio a Lott. Europa 2000, da Lott. Europa 2000 a F. Mesola
    - 2° Tronco: da F. Mesola a F. Pisciatello, da F. Pisciatello a L/R Rimini
    - 3° Tronco: da F. Pisciatello a punto L/R Rimini, da punto L/R Rimini a Tavullia DN 650 (26")
    - 4° Tronco: da L/R Rimini a Tavullia DN 650 (26")
    - 5° Tronco: da L/R Rimini a Tavullia, da Tavullia a PIDI 45950/15.1 DN 650 (26")
    - 6° Tronco: da Tavullia a PIDI 45950/15.1, da PIDI 45950/15.1 ad Amiana, da Amiana a F. Metauro DN 650 (26")
    - 7° Tronco: da F. Metauro a F. Cesano, da F. Cesano a La Romana
    - 8° Tronco: da F. Cesano a La Romana da La Romana a L/R Recanati
    - 9° Tronco: da La Romana a L/R Recanati
    - 10° Tronco: da La Romana a L/R Recanati

Detti tronchi di progettazione comprendono anche le linee secondarie (allacciamenti e derivazioni) che rispettivamente si staccano o sono funzionalmente connessi agli stessi.

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

- la suddivisione in tre lotti di costruzione delle attività di realizzazione, comprendenti tutte le fasi di lavoro dalla apertura dell'area di passaggio all'esecuzione dei ripristini geomorfologici ed idrogeologici, sia per la messa in opera delle nuove condotte, sia per la rimozione delle tubazioni esistenti;
- un ulteriore unico lotto di appalto specificamente dedicato alla realizzazione dei ripristini vegetazionali previsti dal progetto in corrispondenza dei tracciati di tutte le condotte in progetto e in dismissione.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 8 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122


In detto contesto realizzativo e in riferimento allo sviluppo lineare della nuova condotta principale DN 650 (26"), i tre citati lotti di appalto per la costruzione vengono a comprendere tutte le attività di messa in opera delle nuove condotte e di rimozione delle tubazioni esistenti che rispettivamente vengono a ricadere:

- 1° lotto tra Ravenna e Rimini, per una lunghezza di circa 47,295 km;
- 2° lotto tra Rimini e Fano per una lunghezza di circa 58,515 km;
- 3° lotto tra Fano e Jesi per una lunghezza di circa 41,680 km, a cui si aggiungono le attività connesse alla dismissione dell'esistente condotta principale tra Jesi e Recanati.

La composizione dei tre lotti di costruzione, in relazione ai tronchi di progettazione, è riassunta nelle seguenti tabelle (vedi tab. 3/A, 3/B e 3/C).

Come richiesto dalla Condizione Ambientale, la società Proponente si impegna a comunicare tempestivamente alle regioni interessate, Enti Vigilanti dell'ottemperanza, ogni eventuale modifica al citato Piano di cantierizzazione al fine di consentirne il controllo.



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 9 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 3/A: Attività comprese nel 1° lotto di costruzione**

Denominazione tronco/metanodotto in progetto	Comuni	Denominazione tronco/metanodotto in dismissione	Comuni
<b>1 Lotto di costruzione</b>			
<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>		<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna – Recanati DN 650 (26")</b>	
<b>1° Tronco</b> Ravenna – Cervia (intero tratto)	Ravenna, Cervia	<b>1° Tronco</b> da punto L/R Ramara .....a F. Mesola (intero tratto)	Ravenna, Cervia
<b>2° Tronco</b> Cervia – San Mauro Pascoli (intero tratto)	Cesenatico, Gatteo, Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli	<b>2° Tronco</b> da F. Mesola .....a L/R Rimini (intero tratto)	Cesenatico, Gatteo, Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli, Rimini, Santarcangelo di Romagna
<b>3° Tronco</b> San Mauro Pascoli – Rimini (da punto iniziale a V.113+30m)	San Mauro Pascoli, Rimini	<b>3° Tronco</b> da F. Pisciatello a punto L/R Rimini, da punto L/R Rimini a Tavullia DN 650 (da punto iniziale a	Rimini, Coriano
Met. Ric. All. Centrale Compressione Ex Alsini (Ca.Gi) 100 (4")	Cervia	Met. All. Centrale Compressione Ex Alsini (Ca.Gi)* DN 80 (3")	Cervia
Met. Rif. All. Comune di Cervia 1a presa 100 (4")	Cervia	Met. All. Comune di Cervia 1a presa DN 80 (3")	Cervia
Met. Rif. Coll. Cervia - S Maria N. 200 (8")	Cervia, Cesena, Ravenna, Bertinoro	Met. Coll. Cervia-S Maria N. DN 200 (8")	Cervia, Cesena, Ravenna, Bertinoro
Met. Rif. Coll. Radd. Imola-Forli-Cesena 200 (8")	Bertinoro	Met. Coll. Radd. Imola-Forli-Cesena DN 200 (8")	Bertinoro
Met. Rif. All. Com. di Bertinoro 100 (4")	Bertinoro	Met. All. Com. di Bertinoro DN 100 (4")	Bertinoro
Met. Rif. All. Comune di Cervia 2a presa 100 (4")	Cervia	Met. All. Comune di Cervia 2a presa DN 100 (4")	Cervia
Met. Ric. Zamagna Livio - Cesenatico (FC DN 100 (4"))	Cesenatico	Met. Zamagna Livio - Cesenatico (FC) DN 100 (4")	Cesenatico
Met. Rif. All. Comune di Cesenatico 1a presa DN 100 (4")	Cesenatico	Met. All. Comune di Cesenatico 1a presa DN 80 (3")	Cesenatico
Met. Rif. All. Comune di Gatteo Mare DN 100 (4")	Gatteo	Met. All. Comune di Gatteo Mare DN 80 (3")	Gatteo
Met. Rif. Coll. Pozzi Agip Rubicone a Met. RA-CH DN 400 (16")	Gatteo	Met. Coll. Pozzi Agip Rubicone a Met. RA-CH DN 400 (16")	Gatteo
Met. Rif. All. Comune di Bellaria DN 100 (4")	Bellaria – Igea Marina	Met. All. Comune di Bellaria DN 80 (3")	S. Mauro Pascoli, Bellaria, Igea Marina
Met. Ric. Pot. Alim. Cabina S. Mauro Pascoli DN 200 (8")	S. Mauro Pascoli, Bellaria – Igea Marina	Met. Pot. Alim. Cabina S. Mauro Pascoli DN 200 (8")	S. Mauro Pascoli
Met. Ric. All. R.P. Grassi DN 100 (4")	S. Mauro Pascoli	Met. All. R.P. Grassi DN 100 (4")	S. Mauro Pascoli
Met. Rif. All. Comune di Santarcangelo 1a presa DN 100 (4")	S. Mauro Pascoli, Rimini, Santarcangelo di Romagna	Met. All. Comune di Santarcangelo 1a presa DN 80 (3")	Rimini, Santarcangelo di Romagna
Met. Der. per Santarcangelo di Romagna DN 200 (8")	Rimini		
Met. Ric. All. Com. Rimini 3a presa DN 150 (6")	Rimini	Met. All. Com. Rimini 3a presa DN 150 (6")	Rimini
Met. Rif. All. Metanauto Paganelli DN 100 (4")	Rimini	Met. All. Metanauto Paganelli/ Met. All. Cartiera Valmarecchia DN 80 (3")	Santarcangelo di Romagna, Rimini
Met. Rif. All. Lavanderia Adriatica DN 150 (6")	Santarcangelo di Romagna	Met. All. Lavanderia Adriatica DN 80 (3")	Santarcangelo di Romagna
Met. Ric. Met. Rimini -Sansepolcro	Rimini	Met. Rimini – Sansepolcro DN 650 (26")	Rimini

	1° tronco Ravenna – Cervia
	2° tronco Cervia – San Mauro Pascoli
	3° tronco San Mauro Pascoli – Rimini

	1° tronco da punto L/R Ramara a F. Savio, da F. Savio a Lott. Europa 2000, da Lott. Europa 2000 a F. Mesola
	2° tronco da F. Mesola a F. Pisciatello, da F. Pisciatello a L/R Rimini
	3° tronco da F. Pisciatello a punto L/R Rimini, da punto L/R Rimini a Tavullia DN 650 (26")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 10 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 3/B: Attività comprese nel 2° lotto di costruzione**

Denominazione tronco/metanodotto in progetto	Comuni	Denominazione tronco/metanodotto in dismissione	Comuni
<b>2 Lotto di costruzione</b>			
<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>		<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Recanati DN 650 (26")</b>	
<b>3°Tronco</b> San Mauro Pascoli – Rimini (da V.113+30m a punto finale)	Rimini, Coriano	<b>3°Tronco</b> da F. Pisciatello a punto L/R Rimini, da punto L/R Rimini a Tavullia DN650	Rimini, Coriano
<b>4°Tronco</b> Rimini – San Giovanni in Marignano (intero tratto)	Coriano, Misano Adriatico, San Giovanni in Marignano	<b>4°Tronco</b> da L/R Rimini a Tavullia (intero tratto)	Coriano, Misano Adriatico, San Giovanni in Marignano, Tavullia
<b>5°Tronco</b> San Giovanni in Marignano – Pesaro (intero tratto)	San Giovanni in Marignano, Tavullia, Gradara, Pesaro, Monteciccardo	<b>5°Tronco</b> da L/R Rimini a Tavullia, da Tavullia a PIDI 45950/15.1 DN650	Tavullia, Gradara, Pesaro, Monteciccardo
<b>6°Tronco</b> Pesaro – Terre Roveresche (da punto iniziale a V.370)	Pesaro, Monteciccardo, Mombaroccio, Fano, Cartoceto	<b>6°Tronco</b> da Tavullia a PIDI 45950/15.1, da PIDI 45950/15.1 ad Amiana, da Amiana a F. Metauro DN 650	Pesaro, Mombaroccio, Fano, Cartoceto, Colli al Metauro, Terre Roveresche, San Costanzo
		Met. All. Ex Fornace Veva S. Ermete DN 80 (3")	Rimini
Met. Ric. All. Repubblica di San Marino 2a presa DN 100 (4")	Rimini	Met. All. Repubblica di San Marino 2a presa DN 100 (4")	Rimini
Met. Ric. Pot. All. Comune di Rimini DN 250 (10")	Rimini	Met. Pot. al Comune di Rimini DN 250 (10")	Rimini
Met. Rif. All. Pasta Agnesi DN 100 (4")	Rimini	Met. All. Pasta Agnesi DN 80 (3")	Rimini
Met. Rif. All. Comune di Coriano 2a presa DN 100 (4")	Rimini	Met. All. Comune di Coriano 2a presa DN 80 (3")	Rimini
Met. Rif. Der. per Riccione DN 100 (4")	Coriano, Riccione	Met. Der. per Riccione DN 100 (4")	Coriano, Riccione
Met. Ric. All. ENI R&M DN 100 (4")	Riccione		
		Met. All. Fornace Veva (Riccione) DN 100 (4")	Coriano
Met. Rif. All. Comune di Coriano 1a presa DN 100 (4")	Coriano	Met. All. Comune di Coriano 1a presa DN80 (3")	Coriano
Met. Ric. All. Comune di Riccione 2a presa DN 150 (6")	Misano Adriatico	Met. All. Comune di Riccione 2a presa DN 150 (6")	Misano Adriatico
Met. Rif. All. Comune di Misano DN 100 (4")	Misano Adriatico	Met. All. Comune di Misano DN 80 (3")	Misano Adriatico
Met. Rif. All. Metano Fano S.r.l. - Misano Adriatico DN 100 (4")	Misano Adriatico	Met. All. Metano Fano S.r.l. - Misano Adriatico DN 100 (4")	Misano Adriatico
Met. Rif. All. Metano Fano (Ex Cangioti) DN 100 (4")	Misano Adriatico	Met. All. Metano Fano (Ex Cangioti) DN 100 (4")	Misano Adriatico
Met. Ric. All. Comune di San Clemente DN 100 (4")	Misano Adriatico	Met. All. Comune di San Clemente DN 100 (4")	Misano Adriatico
Met. Rif. All. Com. di Morciano DN 100 (4")	San Giovanni in Marignano, Morciano di Romagna	Met. All. Com. di Morciano DN 80 (3")	San Giovanni in Marignano, Morciano di Romagna
Met. Ric. All. Holiday Italia S.r.l. di S. Giovanni in M. DN 100 (4")	San Giovanni in Marignano	Met. All. Holiday Italia S.r.l. di S. Giovanni in M. DN 100 (4")	San Giovanni in Marignano
Met. Rif. All. Fornace VeVa S. Giovanni in Marignano DN 100 (4")	San Giovanni in Marignano	Met. All. Fornace VeVa S. Giovanni in Marignano DN 80 (3")	San Giovanni in Marignano
Met. Ric. All. Comune di Tavullia DN 100 (4")	Tavullia	Met. All. Comune di Tavullia DN 100 (4")	Tavullia
		Met. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6")	Gradara
Met. Rif. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6")	Gradara, Cattolica		
		Met. Der per Cattolica-S Giovanni in M. DN 80 (3")	Gradara
		Met. Der per Cattolica-S Giovanni in M. DN 100 (4")	Cattolica
Met. Ric. All. Celli G DN 100 (4")	Cattolica		

	3° tronco San Mauro Pascoli – Rimini
	4° tronco Rimini – San Giovanni in Marignano
	5° tronco San Giovanni in Marignano – Pesaro

	3° tronco da F. Pisciatello a punto L/R Rimini, da punto L/R Rimini a Tavullia DN 650 (26")
	4° tronco da L/R Rimini a Tavullia DN 650 (26")
	5° tronco da L/R Rimini a Tavullia, da Tavullia a PIDI 45950/15.1 DN 650 (26")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 11 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 3/B: Attività comprese nel 2° lotto di costruzione (seguito)**

Denominazione tronco/metanodotto in progetto	Comuni	Denominazione tronco/metanodotto in dismissione	Comuni
<b>2 Lotto di costruzione</b>			
Met. Rif. All. Com. di Gabicce DN 100 (4")	Cattolica, Gradara	Met. All. Com. di Gabicce DN 80 (3")	Cattolica, Gradara
Met. Ric. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4")	Pesaro	Met. All. Metano Fano (Pesaro) DN 80 (3")	Pesaro
Met. Rif. All. Fornace PICA DN 100 (4")	Pesaro	Met. All. Fornace PICA DN 100 (4")	Pesaro
Met. Ric. Der. Valle del Foglia DN 150 (6")	Pesaro	Met. Der. Valle del Foglia DN 150 (6")	Pesaro
Met. Ric. Pot. All. Comune di Pesaro 1a presa DN 250 (10")	Pesaro	Met. Pot. All. Comune di Pesaro 1a presa DN 250 (10")	Pesaro
Met. Ric. All. Tecnomac (Ex Benelli) DN 100 (4")	Pesaro	Met. All. Tecnomac (Ex Benelli) DN 100 (4")	Pesaro
Met. Ric. All. Comune di Pesaro 3a presa DN 100 (4")	Pesaro	Met. All. Comune di Pesaro 3a presa DN 100 (4")	Pesaro
Met. Rif. All. Co.Ri.Me. Fano DN 100 (4")	Fano	Met. All. Co.Ri.Me. Fano DN 80 (3")	Fano
Met. Rif. Der. per Fano DN 200 (8")	Fano	Met. Der. per Fano DN 150 (6")	Fano
Met. Rif. All. Com. di Fano 1 presa DN 200 (8")	Fano	Met. All. Com. di Fano 1 presa DN 200 (8")	Fano
Met. Ric. Der. per Fermignano-Urbino DN 250 (10")	Fano, Cartoceto	Met. Der. per Fermignano-Urbino DN 250 (10")	Cartoceto

	5° tronco San Giovanni in Marignano – Pesaro
	6° tronco Pesaro – Terre Roveresche




	5° tronco da L/R Rimini a Tavullia, da Tavullia a PIDI 45950/15.1 DN 650 (26")
	6° tronco da Tavullia a PIDI 45950/15.1, da PIDI 45950/15.1 ad Amiana, da Amiana a F. Metauro DN 650 (26")






	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 12 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 3/C: Attività comprese nel 3° lotto di costruzione**

Denominazione tronco/metanodotto in progetto	Comuni	Denominazione tronco/metanodotto in dismissione	Comuni
<b>3 Lotto di costruzione</b>			
<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>		<b>Met. Met. Ravenna - Chieti Tratto Ravenna - Recanati DN 650 (26")</b>	
<b>6°Tronco</b> Pesaro – Terre Roveresche (da V.370 a punto finale)	Cartoceto, Colli al Metauro, Terre Roveresche	<b>6°Tronco</b> da Tavullia a PID1 45950/15.1, da PID1 45950/15.1 ad Amiana, da Amiana a F. Metauro DN 650	Cartoceto, Colli al Metauro, Terre Roveresche, San Costanzo
<b>7°Tronco</b> Terre Roveresche – Senigallia (intero tratto)	Terre Roveresche, San Costanzo, Trecastelli, Monte Porzio, Senigallia	<b>7°Tronco</b> da F. Metauro a F. Cesano, da F. Cesano a La Romana	Trecastelli, Monte Porzio, Senigallia,
<b>8°Tronco</b> Senigallia – Jesi (intero tratto)	Senigallia, Monte San Vito, Jesi	<b>8°Tronco</b> da F. Cesano a La Romana da La Romana a L/R Recanati	Monte San Vito, Jesi, Camerata Picena, Agugliano, Polverigi
		<b>9°Tronco</b> da La Romana a L/R Recanati	Polverigi, Osimo
		<b>10°Tronco</b> da La Romana a L/R Recanati	Recanati
Met. Ric. Col. Centrale Agip Fano al RA-CH DN 400 (16")	Colli al Metauro	Met. Col. Centrale Agip Fano al RA-CH DN 400 (16")	Colli al Metauro
Met. Rif. All. Comune di San Costanzo DN 100 (4")	San Costanzo	Met. All. Comune di San Costanzo DN 80 (3")	San Costanzo
Met. Ric. All. Cer. Cedir di Romagna DN 100 (4")	Monte Porzio, Trecastelli	Met. All. Cer. Cedir di Romagna DN 80 (3")	Monte Porzio, Trecastelli
Met. Ric. Der. per Valle del Cesano DN 150 (6")	Trecastelli	Met. Der. per Valle del Cesano DN 150 (6")	Trecastelli
Met. Ric. All. Comune di Senigallia 3a presa DN 100 (4")	Trecastelli, Senigallia	Met. All. Comune di Senigallia 3a presa DN 100 (4")	Senigallia
Met. Ric. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6")	Senigallia	Met. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6")	Senigallia
Met. Ric. All. Comune di Senigallia DN 100 (4")	Senigallia	Met. All. Comune di Senigallia DN 100 (4")	Senigallia
Met. Rif. All. F.lli Montanari (Ex Metano Senigallia) DN 100 (4")	Senigallia	Met. All. F.lli Montanari (Ex Metano Senigallia) DN 100 (4")	Senigallia
Met. Rif. Der. per Falconara 1 tratto DN 100 (4")	Jesi, Chiaravalle	Met. Der. per Falconara 1 tratto DN 100 (4")	Monte San Vito, Chiaravalle
Met. Rif. All. EDMA Reti Gas srl DN 100 (4")	Chiaravalle	Met. All. EDMA Reti Gas srl DN 100 (4")	Chiaravalle
Met. Ric. All. Centrale Edison Gas Jesi DN 300 (12")	Jesi	Met. All. Centrale Edison Gas Jesi DN 250 (10")	Jesi
Met. Rif. All. GoldenGas DN 100 (4")	Jesi	Met. All. GoldenGas DN 100 (4")	Jesi
Met. Ric. Pot. Der. per Jesi DN 200 (8")	Jesi	Met. Pot. Der. per Jesi DN 200 (8")	Jesi
		Met. Der. per Jesi 1 tratto DN 125 (5")	Monte San Vito, Jesi
Met. Ric. All. Com di Monsano (Cons. 5 Colli) DN 150 (6")	Jesi	Met. All. Consorzio 5 Colli DN 150 (6")	Jesi
Met. Rif. All. Sadam Jesi DN 100 (4")	Jesi	Met. All. Sadam Jesi DN 125 (5")	Jesi
		Met. Coll. All. Edison Gas con Der Jesi DN 150 (6")	Jesi
		Met. All. Zincochimica S.r.l. DN 80 (3")	Agugliano
Met. Rif. All. Zetabi DN 100 (4")	Agugliano	Met. All. Zetabi DN 80 (3")	Agugliano

 6° tronco Pesaro – Terre Roveresche  
 7° tronco Terre Roveresche – Senigallia  
 8° tronco Senigallia – Jesi



 6° tronco da Tavullia a PID1 45950/15.1, da PID1 45950/15.1 ad Amiana, da Amiana a F. Metauro DN 650 (26")  
 7° tronco da F. Mesola a F. Pisciatello, da F. Pisciatello a L/R Rimini  
 8° tronco da F. Cesano a La Romana da La Romana a L/R Recanati  
 9° tronco da La Romana a L/R Recanati  
 10° tronco da La Romana a L/R Recanati



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 13 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 3/C: Attività comprese nel 3° lotto di costruzione (seguito)**

Denominazione tronco/metanodotto in progetto	Comuni	Denominazione tronco/metanodotto in dismissione	Comuni
<b>3 Lotto di costruzione</b>			
Met. Rif. Der. per Ancona DN 200 (8")	Polverigi, Ancona	Met. Der. per Ancona DN 200 (8")	Polverigi, Agugliano, Ancona
Met. Rif. Coll. Azienda servizi Polverigi DN 100 (4")	Polverigi	Met. Coll. Azienda servizi Polverigi DN 80 (3")	Polverigi
Met. Rif. All. Metano Fano (Ancona) DN 100 (4")	Ancona	Met. All. Metano Fano (Ancona) DN 80 (3")	Ancona
		Met. Coll. Azienda servizi Agugliano DN 80 (3")	Agugliano
		Met. Coll. Edma Reti Gas Ancona DN 150 (6")	Agugliano, Ancona
Met. Ric. Der. per Ancona DN 200 (8")	Ancona		
Met. Ric. All. Comune di Ancona 2a presa DN 300 (12")	Osimo	Met. All. Comune di Ancona 2a presa DN 300 (12")	Osimo
Met. Ric. All. La Cereali di Magi DN 100 (4")	Osimo	Met. All. La Cereali di Magi DN 80 (3")	Osimo
Met. Ric. All. Comune di Filottrano DN 100 (4")	Osimo	Met. All. Comune di Filottrano DN 100 (4")	Osimo
Met. Rif. All. Com. di Osimo 1a presa DN 100 (4")	Osimo	Met. All. Com. di Osimo 1a presa DN 80 (3")	Osimo
Met. Rif. All. Simonetti DN 100 (4")	Osimo	Met. All. Simonetti DN 100 (4")	Osimo
Met. Rif. All. Astea – Osimo DN 100 (4")	Osimo	Met. All. Astea - Osimo DN 100 (4")	Osimo
Met. Ric. Pot. Der. per Castelfidardo DN 150 (6")	Osimo	Met. Pot. Der. per Castelfidardo DN 150 (6")	Osimo
Met. Rif. All. Com. di Castelfidardo DN 150 (6")	Osimo, Castelfidardo	Met. All. Com. di Castelfidardo DN 100 (4")	Osimo, Castelfidardo
		Met. Pot. Der. per Castelfidardo (tratto finale) DN150 (6")	Castelfidardo
Met. Rif. All. Com. di Camerano DN 150 (6")	Castelfidardo, Osimo	Met. All. Com. di Camerano DN 80 (3")	Castelfidardo, Osimo
Met. Rif. Gas Plus Italiana S.p.A. DN 100 (4")	Osimo	Met. All. Gas Plus Italiana S.p.A. DN 100 (4")	Osimo
Met. Ric. All. Comune di Montefano DN 100 (4")	Recanati	Met. All. Comune di Montefano DN 100 (4")	Recanati
Met. Rif. All. Com. di Recanati DN 100 (4")	Recanati	Met. All. Com. di Recanati DN 100 (4")	Recanati

 9° tronco da La Romana a L/R Recanati  
 10° tronco da La Romana a L/R Recanati

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 14 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

Come mostrato nelle sopraccitate tabelle, le nuove linee secondarie (rifacimenti, ricollegamenti, e derivazioni), ricadenti nel tratto compreso tra Jesi e Recanati e che si staccano dall'esistente "Met. Falconara - Recanati DN 1050 (42")", e come tali, non sviluppate nei tronchi di progettazione della condotta principale DN 650 (26"), sono state ricomprese nel terzo lotto di costruzione.

Per quanto attiene la ripartizione dei lotti di costruzione nei territori delle regioni interessate si evidenzia che, mentre il primo ed il terzo lotto interessano il territorio di una sola regione, rispettivamente: la Regione Emilia Romagna e la Regione Marche, il secondo lotto di costruzione viene a comprendere attività ricadenti in entrambe le regioni interessate.



In riferimento allo sviluppo planimetrico delle condotte, i tre lotti di costruzione in sintesi comprendono:

**1° lotto** (ricadente totalmente nel territorio della Regione Emilia Romagna):

- la messa in opera di:
  - 45,470 km di condotta principale DN 650 (26");
  - 1,825 km di cavo telecomando in corrispondenza dei quattro tratti in cui la condotta esistente sarà mantenuta in esercizio;
  - 19 di linee secondarie di vario diametro (DN 100 (4")/650 (26")) per una lunghezza complessiva di circa 23,120 km;
- la dismissione di
  - 45,340 km linea di condotta principale DN 650 (26")
  - 18 linee secondarie di vario diametro (DN 80 (3")/650 (26")) per una lunghezza complessiva di circa 18,390 km

**2° lotto** (ricadente nei territori delle regioni Emilia Romagna e Marche):

- la messa in opera di:
  - 56,320 km di linea principale DN 650 (26") di cui 26,045 km compresi nel territorio della regione Emilia Romagna e 30,275 km nel territorio della Regione Marche;
  - 2,195 km di cavo telecomando in corrispondenza dei tre tratti in cui la condotta esistente sarà mantenuta in esercizio, tutti ricadenti nel territorio della Regione Marche;
  - 29 linee secondarie di vario diametro (DN 100 (4")/400 (16")) per una lunghezza complessiva di 18,050 km di cui 8,930 km compresi nel territorio della Regione Emilia Romagna e 9,120 km nel territorio della Regione Marche;
- la dismissione di
  - 52,375 km di linea principale DN 650 (26") di cui 24,570 km compresi nel territorio della regione Emilia Romagna e 27,805 km nel territorio della Regione Marche;



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 15 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- 31 linee secondarie di vario diametro (DN 100 (4" )/400 (16" )) per una lunghezza complessiva di 18,305 km di cui 11,035 km compresi nel territorio della Regione Emilia Romagna e 7,270 km nel territorio della Regione Marche;

**3° lotto** (ricadente totalmente nel territorio della Regione Marche):

- la messa in opera di:
  - 40,005 km di linea principale DN 650 (26" );
  - 1,675 km di cavo telecomando in corrispondenza dei tre tratti in cui la condotta esistente sarà mantenuta in esercizio;
  - 32 linee secondarie di vario diametro (DN 100 (4" )/300 (12" )) per una lunghezza complessiva di circa 31,780 km;
- la dismissione di
  - 66,535 km linea principale DN 650 (26" );
  - 38 linee secondarie di vario diametro (DN 100 (4" )/400 (16" )) per una lunghezza complessiva di circa 35,685 km .

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 16 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 4 CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA

Le attività oggetto di appalto per ciascun lotto di costruzione comprendono tutte le fasi di lavoro dalla apertura dell'area di passaggio all'esecuzione dei ripristini geomorfologici ed idrogeologici, sia per la messa in opera delle nuove condotte, sia per la rimozione delle tubazioni esistenti.

L'esecuzione del progetto comporta l'occupazione temporanea di superfici specificatamente dedicate alla realizzazione dell'opera che, come tali, sono messe a disposizione degli appaltatori da Snam Rete Gas, società proponente dell'opera che, a riguardo, ne ha ottenuto tutti i permessi di occupazione da parte delle competenti amministrazioni pubbliche e delle proprietà previsti dalla normativa vigente.

Gli appaltatori sono tenuti a contenere le attività di costruzione in queste aree che diverranno la sede dei cantieri di linea.

Oltre alle aree sopra citate, ogni appaltatore generalmente prevede, sotto la propria responsabilità, l'installazione di una sede logistica posta in prossimità delle aree di lavoro assegnate.

### 4.1 Cantieri di linea



Per la realizzazione dell'opera (messa in opera di nuove condotte e rimozione delle tubazioni esistenti), lo sviluppo del progetto esecutivo, che ha portato alla definizione dei tracciati delle condotte, ha conseguentemente individuato nel dettaglio le aree di cantiere necessarie alla esecuzione delle diverse fasi sequenziali di lavoro.

Dette superfici sono generalmente essere suddivise in:

- piazzole di stoccaggio delle tubazioni, corrispondenti ad aree poste in prossimità dei tracciati delle condotte
- area di passaggio (o pista di lavoro), corrispondente alla fascia continua messa a disposizione per l'esecuzione delle normali attività
- allargamenti dell'area di passaggio posti in corrispondenza di particolari situazioni (attraversamenti di infrastrutture e corsi d'acqua, realizzazione degli impianti e punti di linea, realizzazione di tratti particolari) ove la posa/rimozione delle condotte richiede per ovvie motivazioni legate alla operatività dei mezzi una superficie più ampia della normale;
- piste provvisorie di accesso all'area di passaggio ed ai relativi allargamenti.

Le sopracitate aree di occupazione provvisoria sono opportunamente individuate sulle allegare planimetrie catastali suddivise per lotto di appalto (vedi All.1 ÷ 3 - Planimetrie con area occupazione lavori).



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 17 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

Come più volte illustrato, la messa in opera delle nuove condotte e la rimozione delle tubazioni esistenti si attua generalmente per mezzo di:

- uno o più cantieri mobili (di linea) che, avanzando progressivamente nel territorio lungo l'area di passaggio, permettono di contenere le operazioni in tratti limitati delle condotte;
- una serie di piccoli cantieri che operano contestualmente all'avanzamento del cantiere di linea specificatamente dedicati alla realizzazione di interventi complementari come:
  - attraversamenti fluviali e di infrastrutture viarie;
  - tratti di percorrenza trenchless (TOC e microtunnel);
  - impianti e punti di linea;



Detta configurazione operativa è attuata per la messa in opera/rimozione della condotta principale e delle linee secondarie di maggiore lunghezza, mentre la realizzazione delle altre linee di più contenuta estensione sarà portata a termine da un unico cantiere dedicato, sia alla messa in opera/rimozione delle condotte, sia alla realizzazione/smantellamento degli impianti.

Le attività lavorative in queste aree sono svolte in sequenza, utilizzando i mezzi operativi che, durante l'intera realizzazione dell'opera stazioneranno nelle stesse aree (escavatori, pale, trattori posatubi, pay welder, autogrù, ecc.).

In queste aree non si prevede l'installazione di alcuna struttura fissa, ma unicamente il temporaneo posizionamento di wc chimici e, in corrispondenza delle aree dedicate alle opere complementari, di moduli tecnici in box o container utilizzati prevalentemente ospitare gli eventuali apparati (generatori, vasche di miscelazione, ecc.) e per il deposito di attrezzature e materiali di consumo. In nessun caso è prevista l'installazione strutture per ospitare le maestranze e/o servizi di mensa.

Le operazioni di rifornimento dei mezzi operativi saranno effettuate predisponendo adeguate protezioni del terreno per evitare spargimenti nello stesso. Analoga cura sarà posta per le fasi di manutenzione ordinarie e straordinarie dei mezzi d'opera al fine di assicurare che vengano evitate fonti di possibile contaminazione dei suoli e delle acque meteoriche e di falda durante l'esecuzione dell'opera.

Per quanto attiene i cantieri dedicati agli interventi complementari e specificatamente per le aree di maggiore estensione ed ove le attività avranno una maggiore durata corrispondenti alla realizzazione dei tratti in trenchless, gli appaltatori sono tenuti a presentare, prima dell'inizio delle attività le rappresentazioni planimetriche con la disposizione delle relative attrezzature (vedi fig. 4.1/A); detti cantieri suddivisi per lotto di appalto sono elencati nelle seguenti tabelle (vedi tab. 4.1/A + 4.1/C)

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 18 di 58	Rev. 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

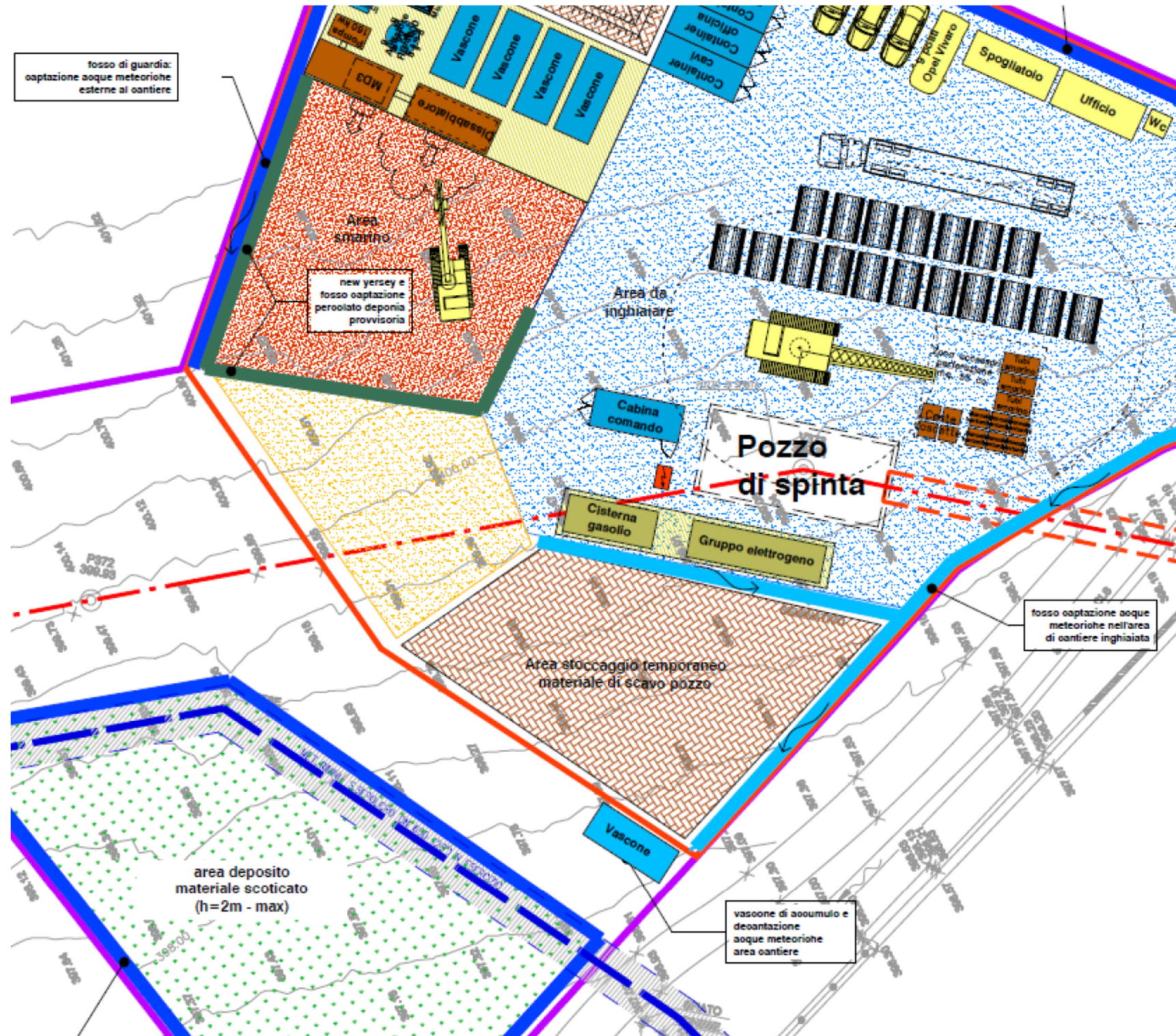




Fig. 4.1/A: Esempio layout di cantiere microtunnel

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 19 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 4.1/A: Cantieri realizzazione trenchless del 1° Lotto di costruzione**

Comune	Denominazione	Tipologia	Planimetria catastale (*)	Rif. Picchetti	
<b>1 LOTTO DI COSTRUZIONE</b>					
<b>Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>					
Ravenna	Canale del Molino	TOC	PG-PL-84E-103	P38-V43	
	Fosso Ghiaia	TOC		V43-P48	
	T. Bevano	TOC		P106-P113	
Ravenna, Cervia	F. Savio	TOC		P135-P139	
Cervia	Inferno	TOC		V253-V264	
Cesenatico	Canale Valle Felici / Rio Mesola	TOC		PG-PL-52E-203	P0-V6
Cesenatico	S.S.n. 304	Microtunnel	V47-V50		
Cesenatico	Fosso Pisciatello	TOC	V103-P106		
Cesenatico	Scolo Rigoncello	TOC	V108-V114		
Gatteo Savignano sul Rubicone	Fiume Rubicone	TOC	V128-V134		
San Mauro Pascoli	Fiume Uso	TOC	V235		
San Mauro Pascoli Rimini			PG-PL-71E-303		P0-P5
Rimini					V93-V107
<b>Met. Rif. Coll. Cervia – S. Maria Nuova DN 200 (8")</b>					
Cervia, Ravenna	Fiume Savio	TOC	PG-PL-38E-1103	P113-V119	

 Trivellazione orizzontale controllata (TOC) per messa in opera cavo telecomando



(\*) Vedi Allegato A

**Tab. 4.1/B: Cantieri realizzazione trenchless del 2° Lotto di costruzione**

Comune	Denominazione	Tipologia	Planimetria catastale (*)	Rif. Picchetti
<b>2 LOTTO DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>				
Rimini	Vergiano	TOC	PG-PL-71E-303	V128-V135
Rimini	Villa Francolini	TOC		V167-P179
Rimini	T. Marano	TOC		V265-V272
Misano Adriatico	Misano Monte	TOC	PG-PL-49E-403	V91-P99
San Giovanni in Marignano	Montelupo	TOC		P181-V195
Tavullia	C. Zangheri	TOC	PG-PI-64E-503	P6-V30

 Trivellazione orizzontale controllata (TOC) per messa in opera cavo telecomando

(\*) Vedi Allegato B

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 20 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 4.1/B: Cantieri realizzazione trenchless del 2° Lotto di costruzione (seguito)**

Comune	Denominazione	Tipologia	Planimetria catastale (*)	Rif. Picchetti
<b>2 LOTTO DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>				
Gradara	Vicinato	TOC	PG-PI-64E-503	V57-P79
Gradara	Pievevecchia	Microtunnel		P82-V105
Tavullia	Babucce	TOC		V172-V192
Tavullia, Pesaro	San Germano	Microtunnel		P277-V290
Pesaro	Fiume Foglia	Microtunnel		V317-V329
	Villa Ceccolini	TOC		V345-V355
Pesaro	Il Palazzaccio	TOC		V386-V411
Pesaro, Monteciccardo	C. Lucaione	TOC		V411-P432
Fano, Mombaroccio	L'Amiana	TOC	PG-PL-62E-603	V113-V136
Fano, Mombaroccio, Cartoceto	Monte delle Forche	TOC		V155-P182
Fano	Carrara	TOC		P249-P262
<b>Met. Rif. All. Pasta Agnesi DN 100 (4")</b>				
Rimini	T. AUSA	TOC	PG-PL-7E-1953	V15-V19
<b>Met. Rif. All. Comune di Gabicce DN 100 (4")</b>				
Cattolica / Gradara	T. Tavollo	TOC	PG-PL-7E-2803	P28-V35

 Trivellazione orizzontale controllata (TOC) per messa in opera cavo telecomando



(\*) Vedi Allegato B

**Tab. 4.1/C: Cantieri realizzazione trenchless del 3° Lotto di costruzione**

Comune	Denominazione	Tipologia	Planimetria catastale	Rif. Picchetti
<b>3 LOTTO DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>				
Cartoceto, Colli al Metauro	F. Metauro	TOC	PG-PL-62E-603	P372-V378
Terre Roveresche	Cerbara	TOC	PG-PL-61E-703	P04-V24
	Guerrieri	TOC		V24-P56
Trecastelli	F. Cesano	TOC		P343A-V349
Trecastelli	Molino	TOC		P361-P374A
Trecastelli	S. Oreste	TOC		V412-V455

 Trivellazione orizzontale controllata (TOC) per messa in opera cavo telecomando

(\*) Vedi Allegato C

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 21 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 4.1/C: Cantieri realizzazione trenchless del 3° Lotto di costruzione (seguito)**

Comune	Denominazione	Tipologia	Planimetria catastale (*)	Rif. Picchetti
<b>3 LOTTO DI COSTRUZIONE</b>				
<b>Rif. Met. Ravenna – Chieti tratto Ravenna - Jesi DN 650 (26")</b>				
Senigallia	Fiume Misa	Microtunnel	PG-PL-63E-803	P85-V106
Senigallia	C. Fulzetti	TOC		V169-P194
Senigallia	Romana	TOC		V207-V223
Monte San Vito Jesi	Fosso Guardengo	Microtunnel		V496-V506
<b>Met. Rif. Derivazione per Ancona DN 200 (8")</b>				
Polverigi	S. P. n. 4 del Vallone	TOC	PG-PL-41E-4203	P52-P80
Ancona	Monte Borino	TOC		V104-V218
	Casine di Paterno	TOC		V207-V227
<b>Met. Rif. All. Com. di Osimo 1 presa DN 100 (4")</b>				
Osimo	Fiume Musone	TOC	PG-PL-9E-4503	V23-V32
<b>Met. Rif. All. Comune di Camerano DN 150 (6")</b>				
Osimo	San Sabino	TOC	PG-PL-18E-4803	V17-V30
	Abbadia	TOC		V71-V79
<b>Met. Rif. All. Comune di Recanati DN 100 (4")</b>				
Osimo	Costa dei Ricchi	TOC	PG-PL-14E-4953	P7-P28
	Le Grazie	TOC		V52-P63

 Trivellazione orizzontale controllata (TOC) per messa in opera cavo telecomando



(\*) Vedi Allegato C

## 4.2 Area Logistica degli Appaltatori

Oltre alle aree di cantiere sopracitate, la realizzazione dell'opera richiede, da parte di ciascuno degli Appaltatori, l'individuazione di una sede logistica (campo base) per la quale lo stesso Appaltatore provvederà ad acquisire le necessarie autorizzazioni ed i certificati di conformità previsti dalle normative vigenti rispettando inoltre distanze e destinazioni d'uso (zona uffici, magazzino, aree di sosta automezzi/macchine operatrici, deposito materiale, ecc.) e regolamentando accessi e viabilità interna (vedi fig. 4.2/A).

Tutto il processo di installazione è a cura e spese dell'Appaltatore, in conformità a quanto richiesto dal D.lgs. 81/2008 - Allegato XIII (ex DPR 303/1956) ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Detta sede è generalmente posta in posizione baricentrica rispetto alle opere da realizzare nel Lotto di Appalto in modo da poter essere facilmente raggiungibile per mezzo della viabilità ordinaria ed è abitualmente posta in corrispondenza di un'esistente area ad uso industriale e/o artigianale generalmente impermeabilizzate, e già provviste delle relative opere di urbanizzazione primaria (reti idrica, fognaria, raccolta e scarico delle acque meteoriche).

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 22 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

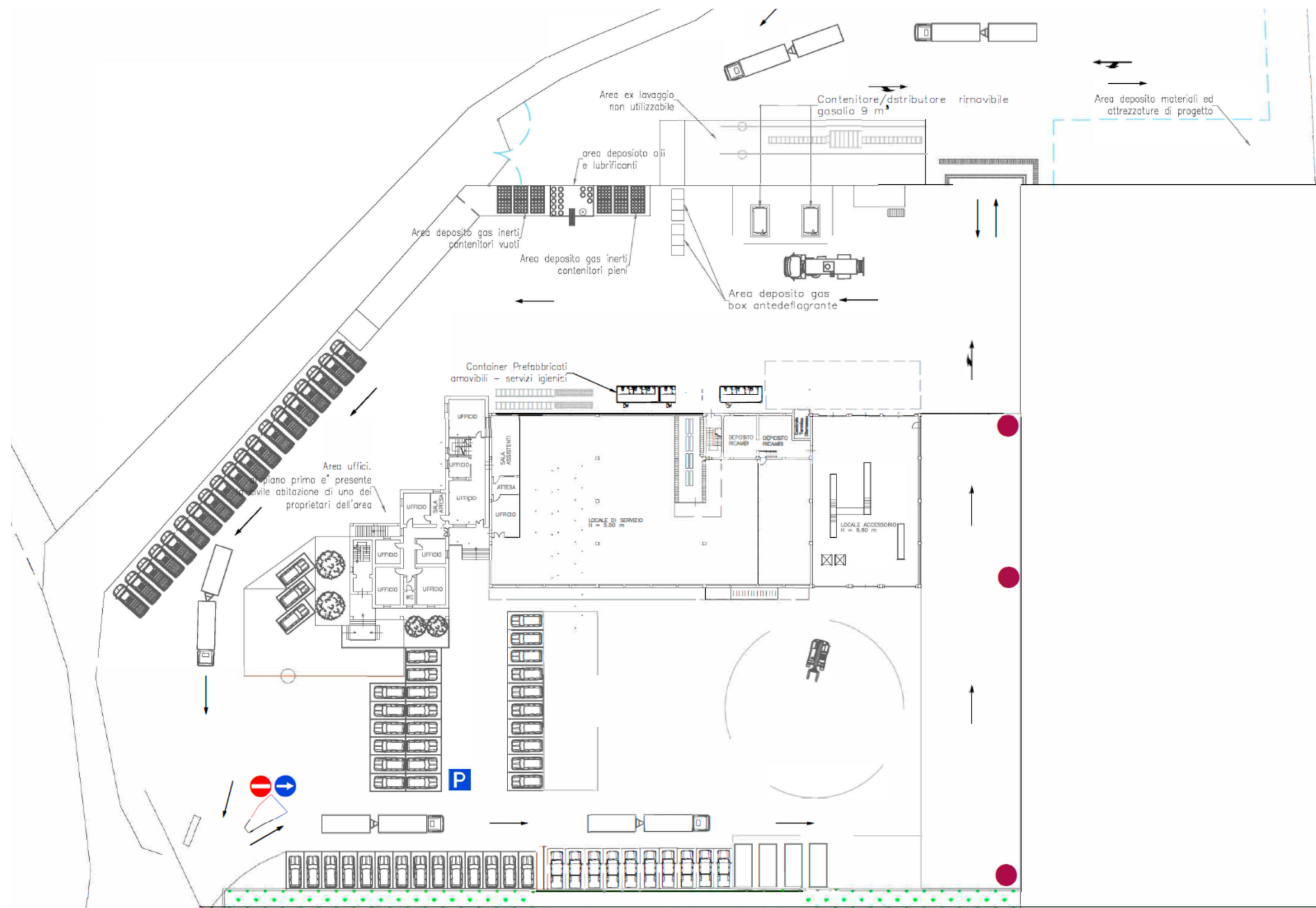




Fig. 4.2/A: Esempio lay-out di sede logistica

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 23 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

L'Area Logistica di Cantiere è l'area a cui si riferisce l'indirizzo del cantiere. Si tratta di un'area volta all'esecuzione delle attività di supporto, organizzative, gestionali e complementari ai lavori di costruzione, attiva dall'inizio dei lavori di costruzione, sino al loro completamento. Presso quest'area sono svolte attività di carico/scarico e movimentazione dei materiali stessi, tramite autocarri/autogrù/carrelli elevatori.



L'area logistica comprende:

- aree coperte (in locali esistenti/prefabbricati/container ) per:
  - uso ufficio tecnico ed amministrativo
  - servizi igienici-assistenziali per i lavoratori (spogliatoi, docce, pronto soccorso, WC)
  - officina meccanica per la manutenzione dei mezzi logistici;
  - magazzino per deposito dei materiali da porre in opera (componenti di impianti, materiale per rivestimento tubazioni e giunti di saldatura, resine/mastici in barattoli, fasce termorestringenti, ecc.) e di consumo (elettrodi per saldatura, gas tecnici);
  - stoccaggio dei lubrificanti/oli in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento;
  - pre-assemblaggio di tubazioni di piccolo diametro, valvole, supporti e manufatti vari;
  - laboratorio controlli non distruttivi;
  - conservazione (in apposito manufatto in c.a.) di sorgente radioattiva;
  - deposito temporaneo di rifiuti speciali pericolosi, attrezzato con vasche grigliate per raccolta di olii esausti e reflui liquidi, cisterna a doppia camera per raccolta olii, big bags per imballaggi e stracci contaminati da sostanze pericolose, vasca per raccolta di batterie e cassa per raccolta di elettrodi e residui di saldatura.
- aree scoperte adibite a:
  - stoccaggio di carburanti in serbatoi amovibili opportunamente collocata in un'area predisposta e rifornimento dei mezzi logistici e di approvvigionamento ai cantieri di linea, in corrispondenza di superfici pavimentate e/o opportunamente coperte con teli impermeabili;
  - deposito temporaneo rifiuti non pericolosi in cassoni metallici per la raccolta differenziata e il successivo smaltimento;
  - area lavaggio mezzi dotata di sistemi di raccolta delle acque reflue;
  - parcheggio mezzi dei servizi logistici e automezzi dipendenti.

In ragione del contenuto periodo di esecuzione dei lavori, non si prevede l'installazione di strutture di accoglienza per sistemazioni permanenti degli addetti ai lavori, quali mensa e alloggi per le maestranze.

Le aree coperte quali uffici, spogliatoi, bagni ecc., saranno, se non esistenti, costituiti da container metallici prefabbricati, poggianti su stock di legno, tutti completamente mobili.

Le aree coperte, quali magazzini ed officina meccanica, saranno, se non esistenti, costituiti da strutture metalliche smontabili con pannelli metallici per tamponamenti e copertura.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 24 di 58	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122



## 5 VIABILITA' DI SERVIZIO

La viabilità di servizio, ovvero le strade individuate per accedere alle aree di lavoro, si suddivide, in generale, in tre tipologie:

- viabilità primaria: comprende l'utilizzo di strade statali, provinciali o comunali appartenenti alla categoria C – strade extraurbane secondarie o appartenenti alla categoria E – strade locali del codice della strada D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285;
- viabilità secondaria: comprende l'utilizzo di strade comunali, vicinali, campestri e/o specifici tronchi viari che si diramano dalla rete stradale primaria e che consentono il raggiungimento o l'avvicinamento alle singole aree di lavoro;
- viabilità in terreno di coltura o piste di accesso: comprende tutte le viabilità provvisorie da predisporre in terreno coltivato per il raggiungimento della specifica area di lavoro (micro-cantiere). Alla fine delle lavorazioni queste saranno rimosse ed il terreno sarà ripristinato e rimesso allo stato originario.

A riguardo, gli appaltatori sono tenuti a predisporre un adeguato piano di viabilità da sottoporre alle amministrazioni provinciali e comunali coinvolte durante le fasi di costruzione dell'opera.



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 25 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 6 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI DI LAVORO

In riferimento al cronoprogramma delle fasi di costruzione dell'intera opera, fornito nella documentazione integrativa prodotta nell'ambito del procedimento di valutazione di impatto ambientale "Approfondimenti tematici relativi alla richiesta MATTM prot. DVA n. 025243 del 09.11.2018" (vedi RE-SIA-005 rev.0 – cap.12) che prevede una durata massima di 30 mesi per il completamento dell'opera, gli Appaltatori dei tre lotti di costruzione, successivamente all'assegnazione dei lavori, sono tenuti a produrre un cronoprogramma di dettaglio di ogni singola attività.

Detto cronoprogramma, elaborato sulla base del processo di cantierizzazione di ogni singolo Appaltatore, che in merito individua i diversi ambiti operativi (numero dei fronti dei cantieri di linea e delle opere complementari) sulla base dello schema di progetto (vedi All. D) e del profilo altimetrico delle linee, illustra nel dettaglio per ciascun ambito operativo le singole attività, la relativa durata e la complessiva sequenza spazio-temporale delle diverse fasi realizzative.



In riferimento ai differenti settori territoriali interessati, i cronoprogrammi dovranno inoltre tenere in opportuna considerazione i diversi fattori che possono condizionare lo svolgimento delle attività di cantiere quali la stagionalità irrigua e i periodi di sospensione a tutela della fauna protetta.

Nel corso della fase esecutiva il cronoprogramma, in funzione dell'evoluzione delle attività di cantiere ed al verificarsi di particolari eventi fisici, potrà essere opportunamente aggiornato.

In tal caso, gli appaltatori saranno tenuti a presentare alle Autorità competenti detti aggiornamenti in modo da poter concordare con queste ultime eventuali correttivi atti a creare il minor turbamento possibile.



La Società proponente Snam Rete Gas si impegna affinché gli appaltatori trasmettano detti cronoprogrammi, come richiesto, almeno 30 gg. prima dell'inizio dei lavori in particolare per quanto attiene:

- **il 1° lotto di costruzione a:**
  - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini;
  - Regione Emilia Romagna - Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente;
  - Amministrazioni provinciali di Ravenna, Forlì Cesena e Rimini;
  - ARPAE;
  - Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità - Delta del Po;
  - Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po;
  - Consorzio di Bonifica della Romagna;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 26 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- Amministrazioni comunali di: Ravenna, Cervia, Cesena, Bertinoro, Cesenatico, Gatteo, Savignano sul Rubicone, San Mauro Pascoli, Bellaria - Igea Marina, Santarcangelo di Romagna, Rimini.
- **il 2° lotto di costruzione a:**
  - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini;
  - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche;
  - Regione Emilia Romagna - Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente;
  - Regione Marche - Dipartimento Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile;
  - Amministrazioni provinciali di Rimini e Pesaro Urbino;
  - ARPAE
  - ARPAM
  - Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po;
  - Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino Centrale - Settore sub distrettuale per la Regione Marche
  - Consorzio di Bonifica della Romagna;
  - Consorzio di Bonifica delle Marche;
  - Amministrazioni comunali di: Rimini, Coriano, Riccione, Misano Adriatico, San Giovanni in Marignano, Morciano di Romagna, Cattolica, Tavullia, Gradara, Pesaro, Monteciccardo, Mombaroccio, Fano e Cartoceto;
- **il 3° lotto di costruzione a:**
  - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche;
  - Regione Marche - Dipartimento Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile;
  - Amministrazioni provinciali di Pesaro Urbino, Ancona e Macerata;
  - ARPAM
  - Autorità di Bacino Distrettuale dell'appennino Centrale - Settore sub distrettuale per la Regione Marche
  - Amministrazioni comunali di: Cartoceto, Colli al Metauro, Terre Roveresche, San Costanzo, Trecastelli, Monte Porzio, Senigallia, Morro d'Alba, Monte San Vito, Jesi, Camerata Picena, Chiaravalle, Agugliano, Polverigi, Ancona, Osimo, Castelfidardo, Recanati.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 27 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 7 GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

### 7.1 Raccolta e gestione delle acque reflue e meteoriche

#### 7.1.1 Aree di cantiere di linea (area di passaggio)

Nei cantieri di linea corrispondenti all'area di passaggio ed ai relativi allargamenti di minore entità non si prevede la gestione di acque meteoriche dilavanti in quanto non sono presenti zone non permeabili o rese tali.

In dette aree, le uniche acque reflue sono le eventuali acque da aggottare dallo scavo della trincea tramite motopompa o sistema well-point al solo scopo di mantenere il fondo scavo asciutto. L'Appaltatore è tenuto a non impiegare dette acque in alcuna attività di cantiere e ad allontanare le stesse rilasciandole ai sensi di quanto stabilito dal Titolo II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Per il rilascio di tali acque in corpi idrici, l'Appaltatore è tenuto a:



- installare, nel caso in cui se ne ravvisi la necessità, specifiche vasche di decantazione adeguate alle operazioni di prefiltraggio e dissabbiatura;
- effettuare, qualora richiesto dalle autorità competenti, analisi chimico fisico e microbiologiche atte a dimostrare, prima del rilascio delle stesse nei corpi idrici superficiali, il permanere delle originali caratteristiche dell'acqua di falda;
- contattare l'ente gestore del corpo idrico superficiale onde ottenere il nulla osta idraulico ai fini quantitativi (Regio Decreto 503 del 25 Luglio 1904 e normativa correlata).

#### 7.1.2 Aree di cantiere per opere complementari (TOC, Microtunnel, impianti)

Nelle aree dei cantieri dedicati alla realizzazione delle opere complementari lungo la linea, normalmente caratterizzate da una superficie permeabile, l'Appaltatore è tenuto ad individuare, in base alle locali caratteristiche morfologiche, le misure più efficaci per evitare che le acque meteoriche di dilavamento superficiale dall'esterno possano entrare nell'area del cantiere, quali ad esempio la realizzazione lungo il perimetro dello stesso cantiere di un fossetto di guardia in grado di raccogliere l'acqua a monte e farla defluire a valle.

Dette misure dovranno essere realizzate all'atto della preparazione dell'area di cantiere, anteriormente all'inizio delle relative attività.

Per quanto attiene le acque di dilavamento all'interno della superficie del cantiere che possono risultare potenzialmente contaminanti in quanto entrate in contatto con attività di scavo di microtunnel e realizzazione di TOC, l'Appaltatore è tenuto, attraverso la realizzazione di interventi volti ad impedire la contaminazione del suolo in corrispondenza delle aree utilizzate per l'istallazione degli apparati necessari (generatori, impianto fanghi, ecc.) e del deposito temporaneo dei materiali di smarino, a prevederne la raccolta in una vasca dedicata e il trattamento di tipo chimico-fisico al fine di ottenere un'acqua depurata, coerente con i limiti di legge (Tabella 3 dell'Allegato 5 del D.lg. n. 152/2006 e ss. mm. ii.) per scarichi in acque superficiali.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 28 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

Le acque reflue prodotte nell'ambito di queste aree sono quelle generate dalla realizzazione di microtunnel e TOC, utilizzate per il confezionamento dei fanghi di perforazione. L'Appaltatore è tenuto a installare un idoneo impianto di smarino idraulico e trattamento e recupero delle acque depurate per il successivo smaltimento in corpi idrici superficiali ai sensi della normativa vigente, previa caratterizzazione per ottenimento delle necessarie autorizzazioni e nulla osta.

### 6.1.3 Sede logistica

In corrispondenza delle sedi logistiche degli Appaltatori devono essere predisposti, se non esistenti, opportuni sistemi di raccolta delle acque meteoriche, non contaminate, per evitare il ristagno delle stesse. Il dettaglio planimetrico dello stesso sistema di raccolta sarà fornito all'Ente preposto dall'Appaltatore, per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni, prima dell'inizio dei lavori.

Le acque reflue prodotte nell'ambito della sede logistica sono riconducibili a:

- acque reflue assimilabili a reflui domestici (scarichi dei servizi igienici);
- acque di lavaggio dei mezzi adibiti ai servizi logistici e di elementi meccanici utilizzati per l'assemblaggio degli apparati (valvole, attuatori, ecc.).

Le acque derivate dai servizi igienici saranno, in seguito all'ottenimento delle opportune autorizzazioni, convogliate nella rete fognaria, se esistente, ovvero in un idoneo sistema di depurazione e smaltimento.



Le acque derivate dal lavaggio di automezzi e pezzi meccanici, identificandosi come acque con presenza di oli ed idrocarburi, dovranno essere immesse in un impianto di trattamento prima di essere convogliate nella rete fognaria. L'Appaltatore è conseguentemente tenuto a dotarsi di un idoneo sistema che preveda la realizzazione, se non esistente, di una specifica piazzola in c.a. impermeabilizzata, dotata di un sistema di raccolta di queste acque e di un impianto di trattamento chimico-fisico in grado di garantire la disabbatura e disoleazione delle stesse acque.

## 7.2 **Attraversamenti di corsi d'acqua a cielo aperto**

In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua in cui si prevede la messa in opera della condotta con scavo della trincea a cielo aperto, risulta necessario raggiungere una profondità idonea a garantire la protezione della condotta dall'azione erosiva del flusso idrico ed impedire lo scalzamento della stessa condotta.

In riferimento alle locali caratteristiche morfologiche dell'alveo, l'attraversamento a cielo aperto si attua normalmente attraverso l'adozione di due diverse metodologie operative:

- l'apertura, all'interno del letto del corso d'acqua, di un canale nel quale viene deviato il flusso idrico, consentendo così di operare per tratti senza interessare lo stesso flusso;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 29 di 58	<b>Rev.</b> 0

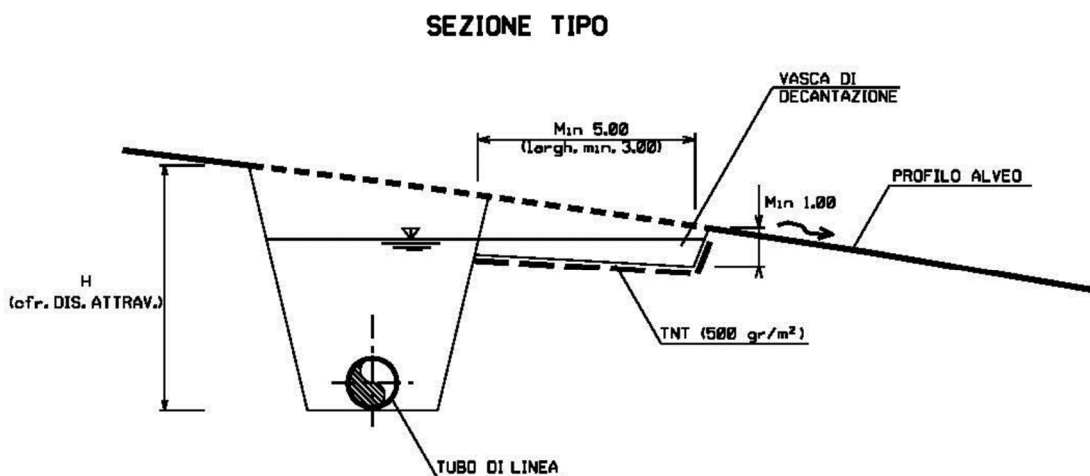
Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- l'installazione della condotta attraverso la messa in opera in asse alveo di tubazioni (tomboni) di dimensioni adeguate a smaltire l'intera portata del corso d'acqua e di lunghezza tale da consentire la realizzazione di un by-pass per le acque di scorrimento in corrispondenza dell'intera area interessata dai lavori di posa.

In entrambe i casi, devono essere previste, a valle idrografico della sezione di attraversamento, misure di contenimento della torbidità, dovuta alla messa in sospensione, per effetto delle operazioni di scavo/rinterro dei materiali fini limoso-argillosi presenti nei sedimenti, quali:

- lo scavo di una vasca di decantazione di adeguate dimensioni, in corrispondenza dell'alveo di magra rivestita con tessuto non tessuto con funzione filtrante delle particelle in sospensione (vedi fig. 7.2/A);
- l'installazione di una o più vasche di decantazione prefabbricate;

in cui sarà convogliata l'acqua intercettata dello scavo della trincea attraverso pompe di aggotamento.





**Fig. 7.2/A: Vasca di decantazione in alveo**

L'Appaltatore, sulla base dei relativi elaborati progettuali raffiguranti l'andamento plan-altimetrico della tubazione in corrispondenza della sezione di attraversamento, è tenuto a determinare di volta in volta la metodologia operativa più idonea all'attuazione del progetto in termini di minimizzazione degli effetti ambientali, contenimento dei tempi di esecuzione e sicurezza delle maestranze.

In merito come previsto nella documentazione di appalto, l'Appaltatore dovrà, prima di iniziare i lavori di posa/recupero della condotta in alveo, redigere, oltre al progetto esecutivo di dettaglio, un'accurata relazione tecnica da sottoporre all'approvazione della committente che almeno comprenda:

- procedura operativa con riportate nel dettaglio tutte le modalità tecniche che

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 30 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

intende utilizzare durante le fasi di lavoro;

- programma di dettaglio dei lavori;
- piano di sicurezza idraulica in cui vengano riportate le azioni da intraprendere durante i periodi di fermo lavori e/o in concomitanza di eventi meteorologici particolarmente intensi che potrebbero causare improvvise piene del corso d'acqua durante i lavori.

In ogni caso durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà:

- operare evitando che accumuli del materiale di scavo possano creare sbarramenti al normale deflusso delle acque;
- effettuare i lavori senza interruzione di continuità sino al termine degli stessi;
- evitare lo stazionamento dei mezzi in alveo al di fuori dell'orario di lavoro.



Compatibilmente con le esigenze complessive di programmazione e sequenzialità delle attività, l'esecuzione degli attraversamenti a cielo aperto verranno preferibilmente effettuati nei periodi dell'anno in cui l'alveo risulta in condizioni di magra. Nel caso si verificasse un evento pluviometrico eccezionale, sarà prevista la possibilità di lasciare defluire liberamente la portata di piena nell'alveo, allagando provvisoriamente il cantiere e la trincea di posa in subalveo, nell'attesa dell'esaurimento dell'evento stesso.

### 7.3 Acque di collaudo

A condotta completamente posata e collegata si procede al collaudo idraulico, in accordo con quanto previsto al punto 4.4 del DM 17.04.2008, suddividendo le linee comprese nei tre Lotti di costruzione in tronchi di collaudo.

In riferimento anche a quanto illustrato al fine di ottemperare alla Condizione ambientale n. 14, l'Appaltatore è tenuto a:

- redigere un puntuale Piano dei collaudi in cui verranno dettagliati tutti i fattori che entrano in gioco (pressioni di progetto e di collaudo, caratteristiche dei materiali, sezionamento condotta in tronchi di collaudo, ubicazione stazioni di collaudo, modalità esecutive, personale, mezzi, attrezzature, strumentazione, misure di prevenzione e protezione, ecc.), ottimizzando, per quanto possibile, i prelievi al fine di minimizzare il consumo;
- ottenere tutti i permessi necessari per l'utilizzo dell'acqua ed osservare eventuali prescrizioni;
- effettuare, al momento del primo prelievo e in uscita prima del rilascio, le analisi chimiche delle acque utilizzate con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi. Il risultato delle analisi entrata/uscita dovrà essere sottoposto alle ARPA di relativa competenza territoriale;
- effettuare una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta da presentare, unitamente alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi, alle ARPA di

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 31 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

relativa competenza territoriale;

L'Appaltatore dovrà altresì garantire che l'acqua utilizzata per il riempimento della condotta non venga trattata con nessun additivo chimico né potenzialmente inquinanti.

Il prelievo dell'acqua dai corpi idrici sarà effettuato mediante motopompa con succhieruola di aspirazione dotata di filtro atto ad evitare l'aspirazione di fauna ittica e sedimenti e mantenendo la succhieruola a debita altezza rispetto al fondo alveo, in modo da non generare torbidità, e in posizione non troppo superficiale, al fine di evitare fenomeni di turbolenza.



In considerazione che lo scarico delle acque di collaudo delle condotte si configura come scarico di acque reflue industriali, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., l'Appaltatore dovrà richiedere le relative Autorizzazioni alla Amministrazione Provinciale territorialmente competente. Nel caso di mancata autorizzazione al rilascio in corpo idrico superficiale, le acque di collaudo saranno caratterizzate e smaltite secondo le leggi vigenti a cura e spese dell'Appaltatore.

#### 7.4 Impiego di apparecchiature radiografiche

L'attività di controllo delle saldature con tecniche radiografiche è svolta da ditte specializzate iscritte all'Albo nazionale costruttori nel rispetto della legislazione vigente in materia di Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria con particolare riferimento al DL n.230 del 17.03.1995 "Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti".

Le ditte esecutrici per operare devono ottenere l'autorizzazione del committente fornendo la seguente documentazione:

- il decreto prefettizio per l'impiego ed utilizzo di sostanze radioattive e/o macchine radiogene;
- il decreto interministeriale d'autorizzazione al trasporto di materiale radioattivo;
- il certificato d'origine dell'isotopo;
- la lettera di nomina dell'esperto qualificato in radioprotezione;
- il certificato di iscrizione dell'esperto qualificato nell'elenco nominativi degli esperti qualificati in radioprotezione;
- la lettera di accettazione dell'incarico emessa dall'esperto qualificato;
- la lettera di nomina del medico autorizzato ai fini della protezione sanitaria e della sorveglianza medica dei lavoratori per gli adempimenti del citato DL 230/95;
- il certificato di iscrizione del medico autorizzato nell'elenco dei nominativi dei medici autorizzati;
- la lettera di nomina del responsabile del CND (controllo non distruttivo) in cantiere e degli operatori radiografici;
- la dichiarazione di idoneità fisica del personale rilasciata dal medico autorizzato o da ASL;
- i libretti di circolazione delle autovetture autorizzate al trasporto di materiale

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 32 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

radioattivo;

- la documentazione tecnica delle apparecchiature utilizzate per i controlli non distruttivi.

Prima dell'inizio dell'attività, la detenzione di sorgenti di radiazioni ionizzanti è denunciata a tutte le autorità interessate della vigilanza (Ispettorato provinciale del lavoro, Comando provinciale dei VV.FF. ed al Servizio d'Igiene e Sanità pubblica dell'ASL competente nel territorio).

Le lastre relative alle saldature vengono opportunamente archiviate e conservate per 10 anni a cura della committente, mentre le capsule degli isotopi sono smaltite in accordo a quanto prescritto al capo VI del citato DL 230/95 .

## 7.5 Attività nei siti oggetto di bonifica

Lungo i tracciati delle condotte in oggetto non si registrano interferenze con gli areali di siti oggetto di bonifica, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e ss. mm. ii.

Nel caso in cui durante lo svolgimento dei lavori in corrispondenza dei cantieri di linea (area di passaggio e relativi allargamenti) e dei cantieri dedicati alla realizzazione delle opere complementari si rinveniva la presenza di:



- inquinamento riconducibile ad attività preesistenti l'inizio delle attività di cantiere (es. riscontro della presenza di rifiuti interrati o abbandonati al suolo, potenziale contaminazione non riscontrata in fase di caratterizzazione ante opera), l'Appaltatore dovrà procedere alla immediata sospensione dei lavori, informando la Committente/Direzione Lavori per consentire la tempestiva attuazione delle opportune azioni di competenza;
- materiali di riporto, l'Appaltatore è tenuto a procedere alla valutazione della percentuale in massa dei materiali di origine antropica secondo le modalità previste all'Allegato 10 del D.P.R. 120/2017, ed in base agli esiti gestire i materiali in conformità a quanto previsto dalla norma.

## 7.6 Misure per prevenire possibili contaminazioni

Oltre a quanto illustrato per la gestione delle acque meteoriche (vedi par. 6.1), gli appaltatori, al fine di evitare possibili contaminazioni delle stesse acque e del suolo, sono tenuti ad adottare, in corrispondenza delle diverse aree di cantiere, le seguenti misure:



- cantieri di linea (area di passaggio e relativi allargamenti):
  - effettuare i rifornimenti di carburante con l'impiego di un idoneo mezzo dedicato, dotato di cisterna, bacino di contenimento dell'intero volume e di erogatore; dotato di un telo impermeabile (da utilizzare a protezione del suolo durante le attività di rifornimento dei mezzi in campo) e di kit anti-sversamento;
  - effettuare le manutenzioni ordinarie dei mezzi operativi, predisponendo adeguate protezioni del terreno (teli impermeabili)
  - verificare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili al fine



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 33 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- di evitare perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti;
  - controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi, rispettando il programma di manutenzione dei mezzi utilizzati;
  - prevedere il rifornimento e la manutenzione ordinaria dei mezzi operativi in posizioni, per quanto possibile, distanti da corsi d'acqua, canali irrigui e aree sensibili;
  - effettuare le attività di molatura e saldatura delle tubazioni ed ove si preveda la caduta a terra di sostanze e materiali potenzialmente inquinanti predisponendo adeguate protezioni del terreno (teli ignifughi impermeabili di adeguato spessore);
  - prevedere un adeguato programma di manutenzione preventiva per le parti pneumatiche dei mezzi per evitare rotture improvvise;
  - evitare il deposito di materiali di consumo in pista, approvvigionando le quantità necessarie a soddisfare il fabbisogno giornaliero;
  - raccogliere quotidianamente in appositi contenitori i residui di lavorazione (scorie di saldatura, residui secchi di vernici, ecc.);
  - evitare il deposito di rifiuti prodotti nel corso dell'attività giornaliera curandone il trasporto nella sede logistica per lo stoccaggio temporaneo nelle apposite aree;
- cantieri per le opere complementari (microtunnel, TOC., impianti):
    - utilizzare una cisterna carburante dotata di vasca omologata per raccolta reflui;
    - provvedere all'installazione delle attrezzature fisse (generatori, miscelatori ecc.) in aree impermeabilizzate con teli di plastica di opportuno spessore;
    - prevedere l'accumulo del materiale di scavo del microtunnel, in attesa di conformità, o da gestire come rifiuto in una superficie appositamente attrezzata del cantiere impermeabilizzata, circoscritta da cordoli e ricoperta con adeguati teli impermeabili;
    - realizzare in corrispondenza dei cantieri di entrata e uscita delle TOC vasche di contenimento della bentonite impermeabilizzate con teli di plastica e delimitate da argini in terra, sempre coperti da teli impermeabili;
    - isolare i punti di entrata e uscita delle TOC con argini in terra e teli impermeabili;
    - miscelare la bentonite all'interno di vasche prefabbricate, impermeabili e a tenuta;
    - prevedere la copertura o analoga protezione dei fanghi bentonitici e dei materiali di risulta delle trivellazioni orizzontali controllate;
    - monitorare in continuo la circolazione della bentonite all'interno del circuito chiuso verrà monitorata in continuo, attraverso il controllo della pressione, che potrà essere alzata o abbassata, a seconda delle necessità; in questa maniera, in caso di pericolo di fuoriuscita accidentale dal sistema, l'abbassamento della pressione di circolazione della bentonite garantirà l'interruzione del flusso e quindi il contenimento all'interno del sistema stesso di tutta la bentonite in circolazione.
  - area logistica
    - utilizzare cisterne carburanti dotate di vasca omologata per raccolta reflui;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 34 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122



- stoccare i materiali di consumo e sostanze pericolose in idonee aree coperte al riparo degli agenti atmosferici;
- prevedere il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in aree adeguate al riparo da agenti atmosferici, adeguatamente delimitate e attrezzate;
- curare la separazione dei rifiuti sulla base dei codici C.E.R. ed utilizzando contenitori (fissi e mobili) adeguati ai requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti;
- confezionare i rifiuti in modo da scongiurare problemi, sia di natura igienica e di sicurezza per il personale presente, sia di possibile inquinamento ambientale;
- prevedere il deposito temporaneo di rifiuti allo stato liquido in opportune vasche o contenimento in grado di assicurare un'adeguata tenuta in caso di sversamenti.

In corrispondenza dei cantieri di linea dedicati alla rimozione delle condotte esistenti, oltre alle misure sopra elencate, si prevede, in riferimento alla necessità di depositare temporaneamente gli spezzoni di tubazioni rimosse, l'adozione delle seguenti ulteriori misure:

- disposizione di teli in plastica di adeguato spessore in corrispondenza delle aree in cui saranno deposti gli spezzoni di tubazione rimossi in attesa del carico sui mezzi di trasporto;
- ubicazione di tali aree ad adeguata distanza da corsi d'acqua, fossi o scoline.

Per quanto specificatamente attiene le potenziali perdite del fango bentonitico ("frac-out") in corrispondenza delle TOC, gli Appaltatori sono tenuti a predisporre per ciascun sito:

- il layout di cantiere indicante l'organizzazione del sito da parte della ditta specializzata incaricata dell'esecuzione della trivellazione;
- la procedura dedicata alla gestione di eventuali frac-out nelle fasi di trivellazione riportante:
  - modalità operative di monitoraggio delle pressioni in gioco in modo da intervenire immediatamente in caso di abbassamento delle stesse;
  - modalità di intervento in emergenza con pulizia e convogliamento dei fanghi verso fossa di raccolta e canale di emergenza ubicato nelle immediate adiacenze;
  - pompaggio da fossa di contenimento di emergenza verso la vasca interrata ed impermeabilizzata, precostruita nell'area adiacente;
  - continuo monitoraggio della zona interessata dalla fuoriuscita dei fanghi bentonitici;
  - individuare, nell'ambito delle maestranze di cantiere, una squadra di pronto intervento da attivare nell'eventualità per il monitoraggio in continuo del fenomeno al fine di contenerne l'entità e di circoscrivere lo stesso in una ristretta zona di terreno.

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 35 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 7.7 Salvaguardia della vegetazione naturale

Le aree agricole e le aree naturali interessate dalla realizzazione dell'opera verranno ripristinate in modo da ricreare, quanto prima, le condizioni originarie preesistenti i lavori. Il terreno agrario (humus) ottenuto dalle operazioni di scotico, che si effettuerà sull'intera larghezza della pista per uno spessore di circa 0,30 m in funzione del contesto locale dei terreni, sarà mantenuto separato dal materiale di risulta dello scavo della trincea con l'accantonamento a bordo pista o, nel caso ciò non fosse possibile, mediante l'interposizione di teli in PVC. Gli strati terrosi prelevati in fase di cantiere saranno ricollocati, negli scavi, secondo la successione stratigrafica originaria. Lo strato di humus sarà distribuito su tutta l'area scoticata e livellato, uniformandolo al terreno circostante; Tutte le operazioni di movimentazione del terreno saranno eseguite con mezzi e modalità tali da evitare eccessivi compattamenti dello stesso.

Nei tratti interessati da vegetazione arborea, i bordi dell'area di passaggio e relativi allargamenti verranno delimitati con nastro segnaletico al fine di evitare il danneggiamento degli alberi esistenti fuori pista da parte delle macchine operatrici e dei mezzi d'opera. Durante l'apertura dell'area di passaggio, verranno messe in atto tutte le modalità operative e gli accorgimenti necessari alla salvaguardia degli esemplari arborei immediatamente all'esterno della fascia di occupazione lavori.



Il taglio della vegetazione arborea sarà limitato al minimo indispensabile e sarà effettuato preferibilmente nella stagione di riposo vegetativo. Sarà inoltre posta particolare cura nella gestione della fase di cantiere, al fine di evitare danneggiamenti agli alberi esistenti. I tronchi delle piante tagliate verranno accatastati ai bordi della pista e messi a disposizione dei proprietari dei terreni, per il loro recupero.

Al fine di contenere la possibile diffusione di specie alloctone invasive, oltre alla scrupolosa attuazione di quanto previsto dal Progetto di Ripristino Vegetazione, di cui alla Condizione Ambientale n. 12, si prevede:

- nelle ristrette aree di cantiere caratterizzate da vegetazione naturale e seminaturale, il monitoraggio in corso d'opera delle aree scoticate dell'eventuale colonizzazione di specie alloctone e, nel caso, procedere alla loro rapida rimozione per mezzo di interventi di lavorazione superficiale con attrezzatura agricola idonea, meccanica o manuale (fresatura – zappettatura);
- in corrispondenza delle aree agricole, la tempestiva riconsegna delle aree, al termine delle attività di riconfigurazione della superficie topografica, alle proprietà in modo che possano essere prontamente rimesse a coltura, evitando eventuali periodi di incuria che possano favorire l'ingresso di specie alloctone e sinantropiche.

## 7.8 Mitigazione per la tutela della fauna

Al fine di minimizzare i possibili effetti negativi sulla fauna durante l'esecuzione delle attività di cantiere, oltre al rispetto delle misure di mitigazione (sospensione delle attività di cantiere e controllo della trincea) in prossimità e negli areali dei Siti Natura 2000 nel 1°

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 36 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

Lotto di costruzione, come individuato nella Relazione di Incidenza (RE-AMB-003 rev.1), si prevede l'adozione dei seguenti ulteriori interventi di mitigazione:

- 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;
- eventuale posizionamento localizzato di reti anti intrusione per rettili e anfibi;
- tempestiva eliminazione di eventuali aree di ristagno idrico all'interno del cantiere procedendo al livellamento degli avvallamenti;
- esecuzione di ispezioni giornaliere, prima dell'inizio delle attività, da parte di personale specializzato, per l'individuazione ed eventuale traslocazione di individui e covature
- limitazione delle attività del cantiere di linea al solo periodo diurno.

Il cronoprogramma relativo al 1° Lotto di costruzione dovrà essere predisposto dall'Appaltatore tenendo in dovuta considerazione il citato periodo di esclusione delle attività di messa in opera delle nuove condotte e di rimozione delle tubazioni esistenti in prossimità e negli ambiti degli areali dei Siti Natura 2000.

## 7.9 Misure per il contenimento emissioni atmosferiche ed acustiche

### 7.9.1 Emissioni atmosferiche

Durante la gestione del cantiere, l'Appaltatore dovrà proteggere i recettori da alterazioni anche locali dello stato di qualità dell'aria, intervenendo con opportune misure mitigative, al fine di evitare il potenziale superamento dei livelli di qualità dell'aria fissati sul territorio nazionale per la protezione della salute umana e dell'ambiente.



La principale azione mitigatrice che l'Appaltatore dovrà adottare in corrispondenza di ogni recettore è quella di evitare le attività più associate ad emissioni di polveri in condizioni di vento elevato.

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 sui siti ARPAE, per la Regione Emilia Romagna e Protezione Civile e Sicurezza, per la regione Marche.

In base al contenuto del bollettino, dovrà essere definita 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).

Si elencano di seguito i più efficaci sistemi di abbattimento e controllo che l'Appaltatore dovrà mettere in pratica in questi ultimi casi:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 37 di 58	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

durante la stagione estiva;

- ottimizzazione del carico dei mezzi di trasporto al fine di limitare il numero di viaggi necessari all'approvvigionamento dei materiali;
- nella movimentazione e carico del materiale polverulento sarà garantita una ridotta altezza di caduta del materiale sul mezzo di trasporto, per limitare al minimo la dispersione di polveri;
- il trasporto di materiale sfuso, che possa dare origine alla dispersione di polveri, avverrà con mezzi telonati;
- durante le operazioni di carico/scarico dell'automezzo sarà spento sempre il motore;
- nelle aree di cantiere il materiale sarà coperto con teli traspiranti o comunque mantenuto umido in modo da minimizzare la dispersione di polveri;
- adozione di velocità ridotta da parte dei mezzi pesanti;
- utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui si prevedrà idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza.

#### 7.9.2 Emissioni acustiche

Sulla base degli studi di emissione previsionali effettuati nel corso della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (vedi RE-AMB-007 rev. 1), sarà onere dell'Appaltatore richiedere, prima dell'inizio dei lavori, l'eventuale autorizzazione in deroga ai limiti di pressione sonora per il superamento dei limiti di normativa alle Amministrazioni comunali di volta in volta interessate.

L'Appaltatore non dovrà iniziare tali lavorazioni fino a che il Comune non avrà rilasciato la relativa autorizzazione.



Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'Appaltatore:

- dovrà localizzare gli impianti fissi più rumorosi (officine meccaniche, elettrocompressori, ecc.) alla massima distanza dai ricettori esterni;
- dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.

L'Appaltatore dovrà provvedere ad una corretta programmazione e conduzione delle attività, i motori dei mezzi dovranno essere spenti in caso di inattività, infine tutti i mezzi dovranno essere sottoposti ad un'idonea manutenzione in modo da essere mantenuti in perfetta efficienza.

Per quanto riguarda le emissioni di rumore, l'Appaltatore dovrà impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti di emissione acustica ambientale previsti dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria vigente. In particolare, dovrà tener conto della normativa nazionale in vigore per i mezzi di cantiere (D.lgs. n. 262/2002 e s.m.i.) e attenersi alle seguenti indicazioni:

- localizzare le attrezzature più rumorose alla massima distanza dai ricettori sensibili;
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 38 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori;
- rispettare rigorosamente i piani di manutenzione programmati per i mezzi operativi e le attrezzature;
- utilizzare correttamente ogni attrezzatura;
- programmare le operazioni più rumorose nei periodi in cui sono più tollerabili, evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori; a questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Appaltatore è tenuto ad impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori. In particolare, dovrà tenere conto della normativa nazionale in vigore per i mezzi e le attrezzature di cantiere (D.Lgs. n. 26 2/2002).

L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:



- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

#### 7.10 Produzione e gestione dei rifiuti

Gli Appaltatori hanno l'obbligo e l'onere della gestione completa di tutti i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere; dalla caratterizzazione per la corretta attribuzione del CER (Codice Europeo dei Rifiuti) sino al conferimento degli stessi presso impianti di recupero/smaltimento autorizzati, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., applicando i seguenti criteri generali di gestione dei rifiuti:

- riduzione dei quantitativi prodotti, attraverso il recupero e il riciclaggio dei materiali;
- separazione e deposito temporaneo in funzione della tipologia di rifiuto;
- recupero e/o smaltimento ad impianto autorizzato.

Il luogo di produzione dei rifiuti coinciderà con la sede logistica dell'Appaltatore, ove si provvederà a effettuare la valutazione di cui all'art. 183 comma 1 lettere a), b) e c) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.; i rifiuti che si produrranno saranno classificati come rifiuti speciali (art 184 D.Lgs. 152/06 comma 3).



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 39 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

Un elenco, completo ma non esaustivo, dei rifiuti potenzialmente prodotti durante le attività di costruzione e rimozione di una rete di distribuzione gas, classificati in base al CER ed alla destinazione del rifiuto (in accordo alla Parte IV del D.lgs. 152/2006) è riportato nella seguente tabella (vedi tab. 7.10/A).

**Tab. 7.10/A: Classificazione dei rifiuti potenzialmente prodotti durante la realizzazione dell'opera**

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Destinazione del rifiuto
01.05.07	Fanghi bentonitici	FANGOSO	Smaltimento
12 01 13	Rifiuti da saldatura	SOLIDO NON POLVERULENTO	Smaltimento
12.01.17	Sabbia e materiale abrasivo	SOLIDO	Smaltimento
13.02.08	Olii esausti	LIQUIDO	Smaltimento
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero
15 01 02	Imballaggi in plastica	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero
15.01.03	Imballaggi in legno	SOLIDO	Recupero
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero
15.01.10	Imballaggi con materiali pericolosi	SOLIDO	Smaltimento
15.01.11	Bombolette spray	SOLIDO	Smaltimento
15 02 00	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero / Smaltimento
15.02.02	Stracci di officina	SOLIDO NON POLVERULENTO	Smaltimento
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	SOLIDO NON POLVERULENTO	Smaltimento
16.01.03	Pneumatici	SOLIDO	Smaltimento
16.01.07	Filtri olio	SOLIDO	Smaltimento
16.06.01	Batterie al Piombo	SOLIDO	Smaltimento
16.10.02	Acqua più fanghi bentonitici di scarto	LIQUIDO	Smaltimento
17 01 01	Cemento	SOLIDO	Recupero / Smaltimento
17.02.01	Residui di legno diversi da 15.01.03	SOLIDO	Recupero

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 40 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

**Tab. 7.10/A: Classificazione dei rifiuti potenzialmente prodotti durante la realizzazione dell'opera (seguito)**



Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Destinazione del rifiuto
17 02 03	Rifiuti plastici	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero
17 03 01*	Miscela bituminose contenenti catrame di carbone	LIQUIDO	Smaltimento
17 03 02	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	SOLIDO	Smaltimento
17 04 05	Ferro e acciaio	SOLIDO NON POLVERULENTO	Recupero
17 05 03*	Terre e rocce, contenenti sostanze pericolose	SOLIDO	Recupero / Smaltimento
17 05 04	Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	SOLIDO	Recupero
17 09 03*	Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose	SOLIDO	Smaltimento
17 09 04	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	SOLIDO	Recupero / Smaltimento

Tutti i suddetti materiali saranno classificati in appositi registri e smaltiti a cura e spese dell'Appaltatore, avvalendosi di Ditte regolarmente iscritte all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti.

In particolare, l'Appaltatore è tenuto a:

- effettuare la caratterizzazione e la classificazione dei rifiuti prodotti;
- inviare a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati tutti i rifiuti prodotti contestualmente allo svolgimento delle attività;
- effettuare, in caso di necessità, il deposito temporaneo in aree di proprietà e/o convenzionate dell'Appaltatore, nel rispetto della normativa vigente;
- attuare idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui solidi e/o liquidi;
- attuare le operazioni di ripristino delle aree adibite a deposito temporaneo, una volta completate le attività di recupero/smaltimento;
- compilare, in conto proprio, in qualità di produttore dei rifiuti il registro di carico e scarico (quando dovuto) ed il formulario di identificazione del rifiuto (FIR);
- consegnare al Committente copia della documentazione che attesti, in accordo alla legislazione vigente in materia, l'avvenuto smaltimento/recupero di tutti i rifiuti derivanti dall'attività dell'Appaltatore;
- effettuare la comunicazione annuale del Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD).



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 41 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

I rifiuti assimilabili ad urbani (RSU) provenienti dagli uffici verranno gestiti con appositi cassonetti contenitori attraverso il servizio di raccolta di igiene urbana del comune in cui ricade la sede logistica dell'Appaltatore.

In corrispondenza della sede logistica dell'Appaltatore sarà conseguentemente predisposto il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi (vedi fig. 7.10/A)





**Fig.7.10/A Esempio deposito temporaneo rifiuti non pericolosi in container scarrabili**

Le aree destinate al deposito temporaneo saranno delimitate ed attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente; i rifiuti sono confezionati e sistemati in modo tale da evitare sia problemi di natura igienica e di sicurezza per il personale presente, sia di possibile inquinamento ambientale (

Tutti i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi e non pericolosi saranno adeguati ai requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti.

I rifiuti incompatibili, suscettibili, cioè, di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e tossici, o allo sviluppo di notevole quantità di calore, saranno stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro.

I contenitori/serbatoi di rifiuti allo stato liquido saranno raccolti all'interno di opportune vasche o "bacini di contenimento" in modo da assicurare un'adeguata tenuta in caso di sversamento accidentale dei reflui, ed impedire, così, la contaminazione del suolo (vedi fig. 7.10/B).

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE		<b>RE-AMB-010</b>
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE		Pag. 42 di 58

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122





**Fig. 7.10/B:** Deposito temporaneo rifiuti liquidi pericolosi



**Fig. 7.10/C:** Deposito temporaneo rifiuti pericolosi

I luoghi di deposito esterni destinati a contenere rifiuti pericolosi, saranno protetti con idonee tettoie per evitare l'irraggiamento diretto dei contenitori e l'accumulo di acqua piovana nei bacini di contenimento. In ogni caso, sarà verificato periodicamente e dopo

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 43 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

piogge intense lo stato dei bacini di contenimento.



Il deposito temporaneo di rifiuti (realizzato ai sensi della Parte IV del D.lgs. 152/06), effettuato prima dell'invio a recupero/smaltimento, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, dovrà necessariamente rispettare le seguenti condizioni:

- essere effettuato in una zona idonea all'interno dell'area di cantiere, opportunamente predisposta al fine di evitare infiltrazioni e percolazioni sul suolo, che sarà totalmente smantellata al termine dei lavori;
- essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, evitando di miscelare rifiuti pericolosi aventi caratteristiche di pericolo differenti o rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. In particolare, sarà necessario gestire il deposito temporaneo separando i rifiuti per:
  - CER;
  - classi di pericolo;
  - stato fisico;
- per i rifiuti pericolosi, bisognerà osservare le indicazioni relative al deposito temporaneo delle sostanze pericolose in essi contenute; con riferimento anche al tipo di imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose;
- i rifiuti saranno raccolti e inviati alle operazioni di recupero e/o smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:
  - con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
  - quando il quantitativo di rifiuti in deposito temporaneo raggiunga complessivamente i 30 m<sup>3</sup>, di cui al massimo 10 m<sup>3</sup> di rifiuti pericolosi.
- nel caso di terre e rocce da scavo classificate come rifiuti (ai sensi dell'art. 23 del D.P.R. 120/2017), il deposito temporaneo si effettua secondo una delle seguenti modalità alternative:
  - con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalla quantità di deposito;
  - quando il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 4.000 m<sup>3</sup>, di cui non oltre 800 m<sup>3</sup> di rifiuti classificati come pericolosi.

In ogni caso, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno (dalla prima registrazione di carico sul registro di carico e scarico), anche quando il quantitativo complessivo non supera i limiti suddetti.

In aggiunta a quanto sopra, si evidenzia che, nelle aree dei cantieri di linea e dei cantieri adibiti alla realizzazione delle opere complementari, si produrranno particolari rifiuti quali:

- detriti di demolizione (cordoli in cls, plinti, platee);
- tubazioni esistenti (acciaio);
- terre e rocce da scavo non rientranti nel regime del riutilizzo;
- miscele bituminose derivanti dal taglio di manti stradali negli attraversamenti a cielo aperto;

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 44 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

- residui di cemento.

Tali rifiuti, verranno gestiti (ossia raccolti ed avviati alle operazioni di recupero e smaltimento) da imprese autorizzate alla raccolta direttamente presso il luogo di produzione (il cantiere) ove saranno temporaneamente depositati, e chiaramente individuati nel registro di carico e scarico mediante indicazione dei riferimenti progettuali (Comune, tronco, picchetto) nel campo "Luogo di produzione e attività di provenienza del rifiuto".

### 7.11 Modalità di gestione di eventuali incidenti

Le possibili fonti di contaminazione durante la realizzazione dell'opera sono legate alle attività di rifornimento dei mezzi operativi e di trasporto, alla manutenzione ordinaria dei mezzi di cantiere e di trasporto, alla rottura improvvisa dei circuiti oleodinamici delle macchine operative e agli sversamenti accidentali delle sostanze pericolose presenti.



In riferimento alle misure illustrate per la prevenzione di possibili contaminazioni del suolo e delle acque (vedi par. 6.4), gli Appaltatori sono tenuti a:

- curare la formazione delle maestranze impiegate in materia di tutela dell'ambiente con particolare riferimento ai rischi connessi ai prodotti manipolati ed alle azioni e ai comportamenti da mettere in atto in caso sversamenti accidentali;
- assicurare la presenza nelle aree di cantiere delle schede di sicurezza dei materiali impiegati;
- predisporre opportune specifiche procedure volte alla gestione di eventuali incidenti in corrispondenza di tutte le aree di cantiere (linea, opere complementari e sede logistica);
- rendere disponibili, in corrispondenza delle aree di cantiere sede di attività potenzialmente contaminanti e/o sui mezzi dedicati al rifornimento di carburanti, idonei kit assorbenti (sabbie, segature), teli assorbenti e impermeabili e contenitori adeguati (vedi fig. 7.11/A).

Qualora si verifichi uno sversamento accidentale, sarà cura dell'Appaltatore circoscrivere, raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006 e seguire le proprie procedure per le emergenze nel rispetto della normativa vigente.

Le attività che dovranno comunque essere eseguite in caso di emergenza saranno le seguenti:

- bloccare o tamponare la fuoriuscita del liquido;
- circoscrivere la zona inquinata con kit assorbenti in dotazione (prodotti granulari per interventi su suolo, materassini per interventi su acque superficiali);
- completare le operazioni di assorbimento sul resto della superficie contaminata;
- rimuovere il materiale contaminato, con stoccaggio temporaneo su telo

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 45 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

assorbente, e delimitazione e identificazione dell'area;

- smaltimento dei reflui prodotti in questa fase secondo normativa vigente da parte di una ditta autorizzata;
- verificare che al termine di tali operazioni l'area sia libera e ripulita da ogni tipo di materiale residuo eventualmente rimasto sul terreno.

Attrezzature e materiali per le emergenze ambientali	
<p><b>Kit emergenze ambientali "universali"</b> contenente materiali ad assorbimento universale</p> <p><b>Kit emergenze ambientali "solo olio"</b> contenente materiali ad assorbimento per i prodotti derivanti da idrocarburi anche in presenza di acqua <i>in dotazione ai mezzi di riferimento delle squadre, al mezzo utilizzato per il rifornimento carburante</i></p>	
Attrezzature e materiali per le emergenze ambientali	
<p><b>Vasche di ritenzione</b> da utilizzarsi in caso di rotture di tubazioni di circuiti idraulici di macchine operatrici</p> <p><i>in dotazione ai mezzi di riferimento delle squadre, al mezzo utilizzato per il rifornimento carburante</i></p>	
<p><b>Teli impermeabili</b> uso sistematico per rifornimento carburante mezzi molatura, saldatura, sabbiatura, fasciatura, molatura, tagli a caldo e a freddo, verniciatura, applicazione di materiali di rivestimento e, più in generale, per tutte le lavorazioni che possano comportare rilascio di materiale nel suolo / sottosuolo e nell'ambiente circostante.</p> <p><i>in dotazione ai mezzi di riferimento delle squadre, al mezzo utilizzato per il rifornimento carburante</i></p>	

**Fig. 7.11/A: Attrezzature e materiali per la gestione di sversamenti accidentali**

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 46 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## 8 ALLEGATI – PLANIMETRIE CATASTALI CON AREE DI OCCUPAZIONE LAVORI

### A 1° LOTTO DI COSTRUZIONE



#### A1 Opere in progetto

##### Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

- PG-PL-84E-103 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 1° Tronco Ravenna-Cervia
- PG-PL-52E-203 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 2° Tronco Cervia - San Mauro Pascoli
- PG-PL-71E-303 rev.2 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 3° Tronco San Mauro Pascoli - Rimini

##### Linee derivate (Rifacimenti, Ricollegamenti)

- PG-PL-4E-1003 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Ric. All. Centrale Compressione Ex Alsini (Ca Gi) DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1053 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Comune di Cervia 1° Presa DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-38E-1103 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. Coll. Cervia-S.Maria Nuova DN 200 (6"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1153 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. Coll. Radd. Imola-Forlì-Cesena DN 200 (8"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1203 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Radd. Comune di Bertinoro DN 100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1253 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Comune di Cervia 2° Presa DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1303 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Ric. All. Zamagna Livio-Cesenatico (FC) DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-1353 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Comune di Cesenatico 1° Presa DN 100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-10E-1403 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Comune di Gatteo a Mare DN100 (4"), DP 75 bar

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 47 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

PG-PL-9E-1453 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. Coll. Pozzi Agip Rubicone a Met RA-CH DN400 (16"), DP 75 bar
PG-PL-15E-1503 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Com di Bellaria DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-1553 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Pot. Alim. Cabina S. Mauro Pascoli DN 200 (8"), DP 75 bar
PG-PL-4E-1603 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Ric. All. RP Grassi DN 100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-13E-1653 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Santarcangelo 1° Presa DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-8E-1703 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Der. per Santarcangelo di Romagna DN200 (8"), DP 75 bar
PG-PL-4E-1753 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Ric. All. Comune di Rimini 3° Presa DN 150 (6"), DP 75 bar
PG-PL-5E-1853 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Rif. All. Lavanderia Adriatica DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-5E-5003 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Ric. All. Rimini-Sansepolcro DN650 (26"), DP 75 bar



## A2 Opere in dismissione

### Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

RIM-PL-99E-110 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 1° Tronco DA L/R RAMARE A F. SAVIO - DA F. SAVIO A LOTTIZZAZIONE EUROPA 2000 - DA LOTTIZZAZIONE EUROPA 2000 A F. MESOLA
RIM-PL-66E-210 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 2° Tronco DA F. MESOLA A F. PISCIATELLO - DA F. PISCIATELLO A L/R RIMINI
RIM-PL-51E-310 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 3° Tronco DA F. MESOLA A F. PISCIATELLO - DA F. PISCIATELLO A L/R RIMINI - DISM. MET. RA-CH DA L/R RIMINI A TAVULLIA fino recinzione Area Impiantistica di Rimini

### Linee derivate (Allacciamenti, Derivazioni)



RIM-PL-4E-1010 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Centrale Compressione Ex Alsini (Ca Gi) DN80 (3")
----------------------	--

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 48 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

RIM-PL-4E-1060 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 1.1.1 Met. All Com di Cervia 1° presa DN80 (3")
RIM-PL-40E-1110 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Coll. Cervia-S Maria Nuova DN200 (8") 1° TRATTO e 2° TRATTO
RIM-PL-4E-1160 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Coll Radd. Imola-Forlì-Cesena DN200 (8")
RIM-PL-4E-1210 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com. di Bertinoro DN100 (4")
RIM-PL-4E-1260 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 1.1.1 Met. All. Com. di Cervia 2° presa DN100 (4")
RIM-PL-4E-1310 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Zamagna Livio-Cesenatico (FC) DN100 (4")
RIM-PL-4E-1360 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 1.1.1 Met. All. Com. di Cesenatico 1° presa DN80 (3")
RIM-PL-8E-1410 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Com di Gatteo a Mare DN80 (3")
RIM-PL-5E-1460 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Coll Pozzi Agip Rubicone a Met. RA-CH DN400 (16")
RIM-PL-11E-1510 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Com di Bellaria DN80 (3") (1° TRATTO E 2° TRATTO)
RIM-PL-4E-1560 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Pot Alim. Cabina S Mauro Pascoli DN200 (8")
RIM-PL-4E-1610 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All RP Grassi DN100 (4")
RIM-PL-8E-1660 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Santarcangelo 1° presa DN80 (3")
RIM-PL-5E-1860 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Lavanderia Adriatica DN80 (3")
RIM-PL-4E-1810 Rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Metanauto Paganelli DN80 (3") - ALL METANAUTO PAGANELLI - ALL. CARTIERA VALMARECCHIA
RIM-PL-4E-5010 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Rimini-Sansepolcro DN650 (26")
RIM-PL-4E-1760 Rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Com di Rimini 3° presa DN150 (6")



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 49 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## B 2° Lotto di costruzione



### B1 Opere in progetto

#### Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

- PG-PL-71E-303 rev.2 PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 3° Tronco San Mauro Pascoli - Rimini
- PG-PL-49E-403 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 4° Tronco Rimini - San Giovanni in Marignano - Linea DN650
- PG-PL-64E-503 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 5° Tronco San Giovanni in Marignano - Pesaro



#### Linee derivate (Rifacimenti, Ricollegamenti)

- PG-PL-62E-603 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 6° Tronco Pesaro - Terre Roveresche
- PG-PL-4E-1903 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Repubblica di San Marino 2° presa DN100 (4")
- PG-PL-7E-1953 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif All. Pasta Agnesi DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-2003 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. Pot. All. Comune di Rimini DN250 (10"), DP 75 bar
- PG-PL-5E-2053 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Com di Coriano 2° presa DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-11E-2103 rev.1 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. Der. per Riccione DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-2153 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. ENI R&M DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-2203 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Com di Coriano 1° presa DN100 (4"), DP 75 bar
- PG-PL-4E-2253 rev.0 PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Com. di Riccione 2° Presa DN150 (6"), DP 75 bar

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 50 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

PG-PL-4E-2303 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Com di Misano DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-2353 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Comune di San Clemente DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-7E-2403 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Metano Fano srl - Misano Adriatico DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-2453 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Metano Fano (ex Cangioti) DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-10E-2503 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Comune di Morciano DN 100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-2553 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Holiday Italia srl di San Giovanni in Marignano DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-D-2606 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE 1:2000 Met. Rif. All. Fornace Veva S. Giovanni in Marignano
PG-PL-5E-2653 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Comune di Tavullia DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-18E-2703 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. Der. per Cattolica (1° TRATTO E 2° TRATTO) DN150 (6"), DP 75 bar
PG-PL-4E-2753 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Celli G. DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-7E-2803 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Comune di Gabicce DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-6E-2853 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Metano Fano (Pesaro) DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-2903 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Fornace PICA DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-9E-2953 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. Der. Valle del Foglia DN150 (6"), DP 75 bar
PG-PL-4E-3003 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. Pot. All. Comune di Pesaro 1° Presa DN250 (10"), DP 75 bar

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 51 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

PG-PL-6E-3053 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. All. Tecnomac (Ex Benelli) DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-3103 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Comune di Pesaro 3° Presa DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-3103 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. CO RI ME Fano DN100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-13E-3203 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. Der. per Fano DN200 (6"), DP 75 bar
PG-PL-4E-3253 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di Fano 1° Presa DN200 (8")
PG-PL-8E-3303 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ric. Der. per Fermignano-Urbino DN250 (10"), DP 75 bar



## B2 Opere in dismissione

### Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

RIM-PL-51E-310 rev.2	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 3° Tronco DA F. MESOLA A F. PISCIATELLO - DA F. PISCIATELLO A L/R RIMINI - DISM. MET. RA-CH DA L/R RIMINI A TAVULLIA fino recinzione Area Impiantistica di Rimini
RIM-PL-44E-410 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 4° Tronco DA L/R DI RIMINI A TAVULLIA
RIM-PL-64E-510 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 5° Tronco DA L/R RIMINI A TAVULLIA, DA TAVULLIA A PIDI 45950/15.1
RIM-PL-72E-610 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 6° TR: DA TAVULLIA A PIDI 45950/15.1 – DA PIDI 45950/15.1 AD AMIANA - DA AMIANA A F. METAURO



### Linee derivate (Allacciamenti, Derivazioni)

RIM-PL-4E-5510 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Ex Fornace Veva San Ermete DN80 (3")
RIM-PL-4E-1910 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Repubblica di San Marino 2° presa DN100 (4")
RIM-PL-9E-1960 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Pasta Agnesi DN 80 (3") e POT. ALL. COMUNE DI RIMINI (PARTE) DN 250 (10")
RIM-PL-4E-2010 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Pot. All .Com di Rimini DN 250 (10")
RIM-PL-4E-2060 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Com di Coriano 2° presa DN 80 (3")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 52 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

RIM-PL-4E-2210 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All Com di Coriano 1° presa DN 80 (3")
RIM-PL-11E-2110 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der. per Riccione DN 100 (4")
RIM-PL-4E-5060 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Fornace Veva (Riccione) DN 100 (4")
RIM-PL-4E-2260 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com di Riccione 2° presa DN 150 (6")
RIM-PL-4E-2310 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com di Misano DN 80 (3")
RIM-PL-4E-2410 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Metano Fano srl - Misano Adriatico DN 100 (4")
RIM-PL-4E-2360 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com di San Clemente DN 100 (4")
RIM-PL-8E-2510 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com di Morciano DN 80 (3")
RIM-PL-4E-2560 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Holiday Italia srl di San Giovanni in Marignano DN 100 (4")
RIM-PL-8E-2610 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Fornace Veva San Giovanni in Marignano DN 80 (3")
RIM-PL-4E-2660 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com. di Tavullia DN 100 (4")
RIM-PL-17E-5110 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der. per Cattolica-San Giovanni in Marignano 1° Tratto DN 80 (3") e 2° Tratto DN 100 (4")
RIM-PL-4E-2710 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Pot. Der. Cattolica DN 150 (6")
RIM-PL-7E-2810 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com. di Gabicce DN 80 (3")
RIM-PL-4E-2860 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Metano Fano (Pesaro) DN 100 (4")
RIM-PL-4E-2910 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Fornace PICA DN 80 (3")
RIM-PL-6E-2960 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der. Valle del Foglia DN 150 (6")
RIM-PL-4E-3010 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der. Valle del Foglia DN 150 (6")
RIM-PL-4E-3060 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Tecnomac (Ex Benelli) DN 80 (3")
RIM-PL-4E-3110 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com di Pesaro 3° presa DN 100 (4")
RIM-PL-9E-3160 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. CO RI ME Fano DN80 (3")
RIM-PL-12E-3210 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der. per Fano DN 150 (6")
RIM-PL-4E-3260 rev.1	Planimetria Catastale 1:2000 Met. All. Com. di Fano 1° presa DN 80 (3")
RIM-PL-4E-3310 rev.0	Planimetria Catastale 1:2000 Met. Der per Fermignano-Urbino DN 250 (12")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 53 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

### C 3° Lotto di costruzione



#### C1 Opere in progetto

##### Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

PG-PL-62E-603 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 6° Tronco Pesaro - Terre Roveresche
PG-PL-61E-703 Rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 7° Tronco Terre Roveresche - Senigallia
PG-PL-63E-803 Rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26"), DP 75 bar - 8° Tronco Senigallia - Jesi

##### Linee derivate (Rifacimenti, Ricollegamenti)

PG-PL-4E-3353 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Coll. Centrale AGIP Fano al RA-CH DN 400 (16")
PG-PL-4E-3403 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di San Costanzo DN 100 (4")
PG-PL-4E-3453 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Cer Cedir di Romagna DN 150 (6")
PG-PL-4E-3503 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Der. per Valle del Cesano DN 150 (6")
PG-PL-9E-3553 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Senigallia 3° Presa DN 100 (4")
PG-PL-4E-3603 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6")
PG-PL-11E-3653 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Senigallia DN100 (4")/DN 150 (6")
PG-PL-4E-3703 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Fratelli Montanari (Ex Metano Senigallia) DN 100 (4")
PG-PL-11E-3753 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. Der. per Falconara 1° tratto DN 100 (4")
PG-PL-4E-3803 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Edma Reti Gas srl DN 100 (4")
PG-PL-5E-3853 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Centrale EDISON Gas Jesi DN 300 (12")
PG-PL-4E-3903 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Goldengas DN 100 (4")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	Pag. 54 di 58	<b>Rev.</b> 0



Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

PG-PL-4E-3953 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Pot. Der. per Jesi DN 200 (8")
PG-PL-7E-4003 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Monsano DN 150 (6")
PG-PL-7E-4053 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Sadam Jesi DN 100 (4")
PG-PL-4E-4153 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Zetabi DN 100 (4")
PG-PL-41E-4203 Rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. Der. per Ancona DN 200 (8")
PG-PL-4E-4253 Rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Der. per Ancona DN 200 (8")
PG-PL-4E-4303 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE AREA OCCUPAZIONE LAVORI 1:2.000 Met. Rif. All. Comune di Gabicce DN 100 (4"), DP 75 bar
PG-PL-4E-4353 Rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Metano-Fano (Ancona) DN 100 (4")
PG-PL-4E-4403 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Ancona 2° Presa DN 300 (12")
PG-PL-6E-4453 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. La Cereale di Magi DN 100 (4")
PG-PL-9E-4503 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di Osimo 1° Presa DN 100 (4")
PG-PL-4E-4553 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Simonetti DN 100 (4")
PG-PL-4E-4603 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Filottrano DN 100 (4")
PG-PL-6E-4653 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Astea-Osimo DN 100 (4")
PG-PL-19E-4703 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. Pot. Der. per Castelfidardo DN 150 (6")
PG-PL-19E-4753 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di Castelfidardo DN 150 (6")
PG-PL-18E-4803 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di Camerano DN 150 (6")
PG-PL-4E-4853 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Gas Plus Italiana S.p.A. DN 100 (4")
PG-PL-4E-4903 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ric. All. Comune di Montefano DN 100 (4")
PG-PL-14E-4953 Rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Rif. All. Comune di Recanati DN 100 (4")

## C2 Opere in dismissione

Met. Ravenna-Chieti Tratto Ravenna-Jesi DN 650 (26")

RIM-PL-72E-610 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - 6° Tronco DA TAVULLIA A PIDI
----------------------	---



	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 55 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

RIM-PL-65E-710 rev.1	45950/15.1 - DA PIDI 45950/15.1 AD AMIANA - DA AMIANA A F. METAURO - DN650 (26") PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - 7° Tronco DA F. METAURO A F. CESANO - DA F. CESANO A LA ROMANA - DN650 (26")
RIM-PL-46E-810 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - 8° Tronco DA F. CESANO A LA ROMANA - DA LA ROMANA A L/R RECANATI DN650 (26")
RIM-PL-50E-910 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 9° Tronco DA LA ROMANA A L/R RECANATI
RIM-PL-23E-950 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Ravenna-Recanati DN 650 (26") 10° Tronco DA LA ROMANA A L/R RECANATI

Linee derivate (Allacciamenti, Derivazioni)



RIM-PL-4E-3360 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Coll. Centrale Agip di Fano al RA-CH DN 400 (16")
RIM-PL-4E-3410 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA 1:2000 - Met. All. Com. di San Costanzo DN 80 (3")
RIM-PL-4E-3460 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Cer Cedir di Romagna DN 80 (3")
RIM-PL-4E-3510 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Der. per Valle del Cesano DN 150 (6")
RIM-PL-4E-3560 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Senigallia 3° presa DN 100 (4")
RIM-PL-4E-3710 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Fratelli Montanari (Ex Metano Senigallia) DN 100 (4")
RIM-PL-4E-3660 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Senigallia DN 100 (4")
RIM-PL-5E-3610 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Der. Valli Misa e Nevola DN 150 (6")
RIM-PL-12E-3760 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Der. per Falconara 1° e 2° tratto DN 100 (4")
RIM-PL-4E-3810 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Edma Reti Gas srl DN 100 (4")

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	<b>Pag. 56 di 58</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

RIM-PL-24E-5210 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Der. per Jesi 1° tratto DN 125 (5")
RIM-PL-4E-5260 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Consorzio 5 Colli DN 150 (6")
RIM-PL-5E-4010 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Sadam Jesi DN 125 (5")
RIM-PL-4E-5310 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Intercon. Centrale Edison Gas Jesi a Der per Jesi DN 150
RIM-PL-4E-3910 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Goldengas DN 100 (4")
RIM-PL-4E-3860 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Centrale Edison Gas Jesi DN 250 (10")
RIM-PL-4E-3960 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Pot. Der. per Jesi DN 200 (8")
RIM-PL-4E-5360 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Zincochimica srl DN 80 (3")
RIM-PL-4E-4160 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Zetabi DN 80 (3")
RIM-PL-41E-4210 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Der. per Ancona DN 200 (8")
RIM-PL-4E-4360 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Metano Fano (Ancona) DN 80 (3")
RIM-PL-4E-5410 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Coll. Edma Reti Gas Ancona DN 150 (6")
RIM-PL-4E-5460 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Coll. Azienda servizi Agugliano DN 80 (3")
RIM-PL-4E-4310 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Coll. Azienda servizi Polverigi DN 80 (3")
RIM-PL-6E-4460 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. La Cereale di Magi DN 80 (3")
RIM-PL-4E-4410 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Ancona 2° presa DN 300 (12")
RIM-PL-7E-4510 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Osimo 1° presa DN 80 (3")
RIM-PL-4E-4560 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Simonetti DN 100 (4")





	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> NR/17350	<b>CODICE</b> TECNICO
	<b>LOCALITA'</b> REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP - 75 bar ED OPERE CONNESSE	Pag. 57 di 58	<b>Rev.</b> 0

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

RIM-PL-4E-4610 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Filottrano DN 100 (4")
RIM-PL-4E-4660 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Astea-Osimo DN 100 (4")
RIM-PL-19E-4710 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. Pot. Der. per Castelfidardo 1° e 2° tratto DN 150 (6")
RIM-PL-16E-4760 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Castelfidardo DN 80 (3")
RIM-PL-15E-4810 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Camerano DN 100 (4")
RIM-PL-4E-4860 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Gas Plus Italiana spa DN 100 (4")
RIM-PL-6E-4910 rev.0	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Montefano DN 100 (4")
RIM-PL-11E-4960 rev.1	PLANIMETRIA CATASTALE/MECCANIZZATA CON AREE OCCUPAZIONE LAVORI - Met. All. Com. di Recanati DN 80 (3")

#### D Schema di Progetto

Dis. PG-SP-30D-001\_r6 SCHEMA DI PROGETTO

	<b>PROGETTISTA</b> 	<b>COMMESSA</b> <b>NR/17350</b>	<b>CODICE</b> <b>TECNICO</b>
	<b>LOCALITA'</b> <b>REGIONI EMILIA ROMAGNA - MARCHE</b>	<b>RE-AMB-010</b>	
	<b>PROGETTO / IMPIANTO</b> <b>RIFACIMENTO METANODOTTO RAVENNA - CHIETI, TRATTO</b> <b>RAVENNA - JESI DN 650 (26") DP – 75 bar ED OPERE CONNESSE</b>	<b>Pag. 58 di 58</b>	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Rif. T.EN ITALY SOLUTIONS: 073670C-031-RT-3201-122

## APPENDICE A

### Elenco documentazione a cura degli appaltatori

Prima dell'inizio delle attività di costruzione ogni Appaltatore dovrà consegnare alla Società committente proponente l'opera la seguente documentazione, che dovrà essere redatta in conformità alle prescrizioni del presente Piano di Cantierizzazione:

- Organigramma con definizione di ruoli e responsabilità della struttura organizzativa comprensiva degli aspetti ambientali;
- Procedure adottate per l'esecuzione dell'opera e la conduzione del cantiere;
- Piano di emergenza e relative schede eventi incidentali;
- Layout della sede logistica;
- Cronoprogramma di dettaglio delle attività di cantiere;
- Layout dei cantieri previsti per la realizzazione delle trivellazioni orizzontali controllate (TOC) e dei microtunnel;
- Piano di collaudo idraulico delle condotte;
- Piano del traffico;
- Schede dei materiali utilizzati per il confezionamento dei fluidi di perforazione;
- Schede normalizzazione attrezzature.