

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIRETTRICE FERROVIARIA NAPOLI-BARI-LECCE-TARANTO

DIREZIONE TECNICA

U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO – CANTIERIZZAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO

SOTTOPROGETTO 2 – ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETTRIFICAZIONE P.M. CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I A 4 J 1 1 E 5 3 R G C A 0 0 0 0 0 0 1 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Auto.
A	Emissione Esecutiva	M.MULE'	APRILE 2019	M.CERRI	APRILE 2019	G.LESTINGI	APRILE 2019	Auto.
B	Emissione Esecutiva	B.CAPUCCHIO	SETTEMBRE 2019	B.CAPUCCHIO	SETTEMBRE 2019	G.LESTINGI	SETTEMBRE 2019	Auto.
C	Revisione per specificazione piste/poderali	B.CAPUCCHIO	FEBBRAIO 2021	B.CAPUCCHIO	FEBBRAIO 2021	G.LESTINGI <i>[Signature]</i>	FEBBRAIO 2021	Auto.


ITALFERR S.p.A.
U.O. Architettura Ambiente e Territorio
Cantierizzazione Infrastrutture Sottoservizi
Dott. Ing. Sa. Leo Maccari
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
n. A 19935

File: IA4J11E53RGCA000001C.doc


n. Elab.:

INDICE

1	PREMESSE.....	4
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
3	DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI	6
3.1	INTERVENTI DI ELETRIFICAZIONE	6
3.2	ADEGUAMENTI DEL PIANO DEL FERRO	6
3.3	CANALE IDRAULICO - STAZIONE DI SAN NICOLA DI MELFI (IN01).....	7
4	VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ	9
4.1	INTERFERENZE CON L'ESERCIZIO FERROVIARIO	9
4.2	ALTRE INTERFERENZE PRESENTI NELL'INTERVENTO	11
4.3	INTERFERENZE CON ALTRI APPALTI.....	11
5	BILANCIO DEI MATERIALI.....	12
5.1	INTRODUZIONE	12
5.2	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI NECESSARI ALLE OPERE CIVILI.....	12
5.3	APPROVVIGIONAMENTO DEL CALCESTRUZZO	13
5.4	MODALITÀ DI TRASPORTO E STOCCAGGIO DEI MATERIALI	13
5.4.1	<i>Inerti e terre</i>	13
5.4.2	<i>Calcestruzzo</i>	13
5.4.3	<i>Materiali ferrosi</i>	13
5.4.4	<i>Terreni di scavo</i>	14
5.5	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI DI ARMAMENTO.....	14
5.5.1	<i>Modalità di trasporto</i>	14
5.5.2	<i>Modalità di stoccaggio</i>	14
5.6	APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI MATERIALI PER IMPIANTI E TE.....	15
5.6.1	<i>Tipologie di materiali</i>	15
5.6.2	<i>Modalità di trasporto</i>	15

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 3/71

5.6.3	Modalità di stoccaggio	15
6	MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI.....	16
7	ACCESSI E VIABILITÀ.....	18
7.1	FLUSSI DI TRAFFICO	19
8	CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CAMPI BASE E DEI CANTIERI OPERATIVI.....	20
8.1	TIPOLOGIA DI EDIFICI E INSTALLAZIONI DEI CAMPI BASE.....	20
8.2	TIPOLOGIA DI EDIFICI E INSTALLAZIONI DEI CANTIERI OPERATIVI	21
8.2.1	Raccolta e smaltimento delle acque nei cantieri	21
8.2.2	Approvvigionamento energetico	22
9	CARATTERISTICHE GENERALI DEI CANTIERI	23
9.1	CAMPO BASE	23
9.2	CANTIERI OPERATIVI	23
9.3	AREE TECNICHE.....	24
9.4	PREPARAZIONE DELLE AREE	25
9.5	UBICAZIONE E CARATTERISTICHE DELLE AREE DI CANTIERE	25
9.6	QUADRO PRESCRITTIVO	26
10	SCHEDE DI CANTIERE LOTTO 1.1.....	31

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 4/71

1 PREMESSE

Il progetto di ammodernamento della linea Foggia – Potenza ha l'obiettivo di potenziare le prestazioni del servizio di trasporto ferroviario attraverso degli interventi su opere civili ed impianti tecnologici e di semplificazione e razionalizzazione degli impianti lungo la linea.

Allo stato attuale, infatti, la linea versa in condizioni non ottimali in parte dovute alle caratteristiche plano altimetriche e di tortuosità del tracciato (pendenze elevate e curve strette fino a 350 m di raggio), ed in parte alle azioni di deterioramento prodotte dagli agenti atmosferici ed ai fenomeni di instabilità determinati dai movimenti franosi.

La complessità del progetto ha portato ad una sua suddivisione in due sotto progetti aventi finalità diverse:


- SOTTOPROGETTO 1, in carico ad RFI, relativo all'adeguamento a standard dell'infrastruttura ferroviaria e alla razionalizzazione degli impianti;
- SOTTOPROGETTO 2, in carico ad Italferr, relativo agli interventi di elettrificazione, rettifiche di tracciato, soppressione dei PL, consolidamento sede ed adeguamenti gallerie.

La presente relazione illustra il "Sistema di Cantierizzazione" relativo al Progetto Esecutivo del Lotto 1.1 - (Elettrificazione Foggia – Rocchetta - S.Nicola di Melfi) ricadente nell'ambito del sotto progetto 2 di ammodernamento della Linea Potenza-Foggia. Il presente progetto definisce i criteri generali del sistema di cantierizzazione, individuando una possibile sua organizzazione e le eventuali criticità.

Va comunque evidenziato che la presente ipotesi di cantierizzazione potrà subire eventuali piccoli aggiornamenti ed ottimizzazioni sia in termini di ubicazione e dimensionamento delle aree di cantiere sia in termini di esatta localizzazione delle piste di cantiere, per effetto delle successive fasi di approfondimento progettuale.

Va inoltre sottolineato che l'ipotesi di cantierizzazione rappresentata non è vincolante ai fini di eventuali diverse soluzioni che l'Appaltatore intenda attuare, previo eventuale accordo con gli Enti locali competenti, nel rispetto della normativa vigente, delle disposizioni emanate dalle competenti Autorità, dei tempi e costi previsti per l'esecuzione delle opere.


Le quantità e dimensioni riportate nel progetto di cantierizzazione sono indicative; in ogni caso quelle che dovranno essere prese a riferimento per la formulazione dell'offerta da parte dell'Appaltatore sono desumibili dai computi metrici allegati alla documentazione a base di gara.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 5/71

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

- IA4J11E53P3CA0000001B – Planimetria generale di inquadramento della cantierizzazione tav 1/2 (scala 1:25.000)
- IA4J11E53P3CA0000002B – Planimetria generale di inquadramento della cantierizzazione tav 2/2 (scala 1:25.000)
- IA4J11E53P5CA0000001B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 1/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000002B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 2/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000003B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 3/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000004B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 4/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000005B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 5/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000006B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 6/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000007B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 7/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000008B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 8/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000009B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 9/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000010B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 10/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E53P5CA0000011B - Planimetria delle aree di cantiere e relativa viabilità di accesso - tav. 11/11 (scala 1:5.000)
- IA4J11E 53PHCA0000001A - Programma Lavori

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 6/71

3 DESCRIZIONE GENERALE DEI LAVORI

Di seguito si riporta una breve descrizione degli interventi previsti nel presente appalto, rinviando ai relativi elaborati specialistici di progetto per ogni maggiore approfondimento.

3.1 INTERVENTI DI ELETRIFICAZIONE

L'elettrificazione della linea è realizzata secondo standard RFI. L'intervento prevede:

1. la realizzazione dei blocchi di fondazione e pali TE sui tratti in trincea/rilevato;
2. la posa dei portali metallici in corrispondenza dei viadotti per la sospensione della linea di contatto;
3. la posa lungo linea dei cunicoli per l'alloggio di cavi impianti tecnologici (infilaggio cavi SCMT a cura di altro appalto);
4. realizzazione di un nuovo canale idraulico nell'area della stazione di SN di Melfi;
5. realizzazione e allestimento Cabine TE ed SSE di competenza dell'appalto in oggetto (si veda il seguente elenco).

Nella tratta Bivio Cervaro – Rocchetta – S. Nicola di Melfi l'elettrificazione è prevista con catenaria da 540mmq su pali LSF con impiego delle nuove sospensioni tipo "omnia".


L'architettura del sistema di alimentazione del Lotto 1.1, prevede la realizzazione delle SSE di Ascoli Satriano e San Nicola di Melfi. Inoltre, nelle località di Cervaro è prevista la realizzazione di cabina TE.

In merito alle aree da destinare alla ubicazione delle SSE ed alle cabine TE rispettive al Lotto 1.1, al fine di evitare per quanto possibile il ricorso alla Procedura Espropriativa, è previsto l'utilizzo delle aree, di proprietà di RFI, nei pressi delle seguenti stazioni:

OPERA	UBICAZIONE
CABINA TE	KM 8+019 – STAZIONE CERVARO
SSE	KM 30+553 – STAZIONE ASCOLI SATRIANO
SSE	KM 12+301 – STAZIONE S.N.MELFI

3.2 ADEGUAMENTI DEL PIANO DEL FERRO

Il progetto di elettrificazione della linea comporta un intervento di risanamento, in coerenza con l'abbassamento localizzato del piano del ferro, dal km 20+286,91 al km 20+668,03 in corrispondenza del cavalca ferrovia sulla SS161 – SP 85, in prossimità dell'abitato di Ortona.

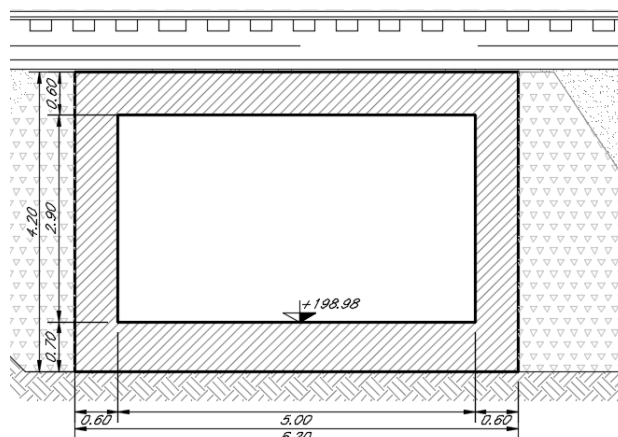
 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 7/71

3.3 CANALE IDRAULICO - STAZIONE DI SAN NICOLA DI MELFI (IN01)

Su richiesta dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia, data la presenza di un corso d'acqua che interseca detta linea ferroviaria alla pk 12+302, è stato effettuato un apposito studio idraulico per garantire la sicurezza idraulica della sottostazione, nel rispetto degli artt. 4, 6, 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI Puglia, al fine di garantire la sicurezza idraulica della SSE in progetto; l'esito di tale studio ha condotto al progetto di rifacimento di un tombino di adeguate dimensioni alla pk 12+296 e di dismissione del tombino esistente alla pk 12+302; è inoltre prevista la sistemazione del corso d'acqua a monte e valle del nuovo attraversamento idraulico fino al recapito costituito dal corso d'acqua che interseca la linea ferroviaria alla pk 11+850 circa.

Il canale di recapito delle acque (nel seguito per brevità "canale idraulico di San Nicola di Melfi") è costituito da sezioni tipologiche differenti. Per quanto concerne la parte di canale scatolare la sezione trasversale è caratterizzata da una struttura con piedritti di altezza variabile da un minimo di 2.50 m ad un massimo di 2.90 m. La carpenteria delle strutture gettate in opera ha le seguenti caratteristiche.

- Larghezza netta 5.00 m;
- Altezza piedritti variabile da 2.50 m a 2.90 m;
- Spessore piedritti 0.60 m
- Spessore soletta inferiore 0.70 m
- Spessore soletta superiore 0.60 m



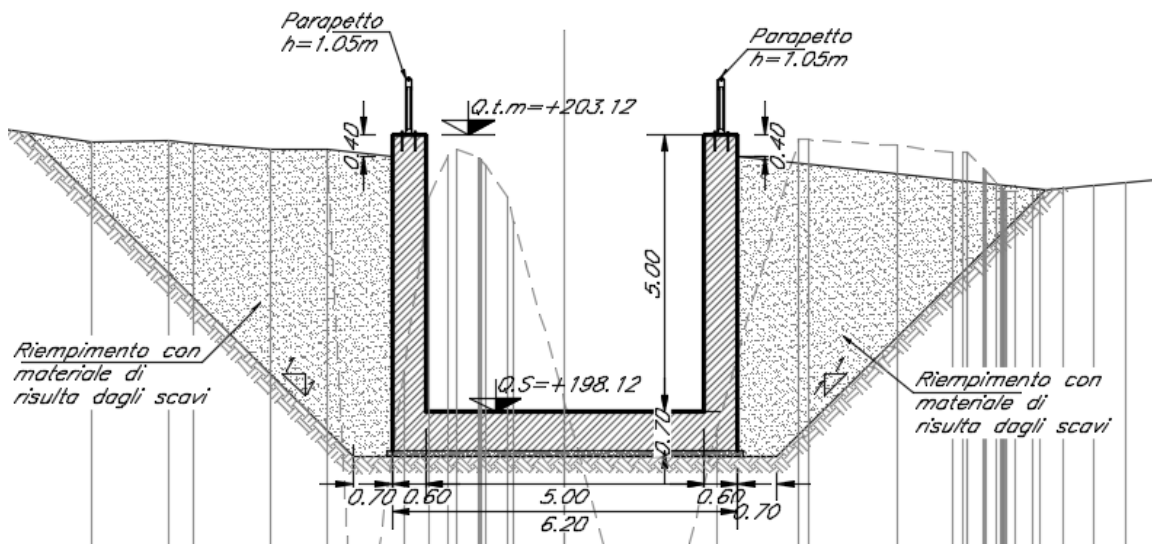
Sezione tipo scatolare h 2.9m

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE


La parte di canale realizzata con muri ad U prevede, lungo lo sviluppo del canale, i piedritti di altezza variabile da un minimo di 3.20 m ad un massimo di 5.00 m.

La carpenteria del muro ad U gettato in opera ha le seguenti caratteristiche:

- Larghezza netta 5.00 m;
- Altezza piedritti variabile da 3.20 m a 5.00 m;
- Spessore piedritti 0.60 m
- Spessore soletta inferiore 0.70 m



Sezione tipo muro ad U h 5.0m

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 9/71

4 VINCOLI ESECUTIVI E CRITICITÀ

Di seguito vengono indicate e sintetizzate le principali interferenze che potranno verificarsi durante la realizzazione degli interventi.

4.1 Interferenze con l'esercizio ferroviario

L'intervento è fortemente caratterizzato da attività e interventi che risultano interferenti con l'esercizio ferroviario.

Di seguito si riportano le principali attività lavorative che risultano interferenti con l'esercizio ferroviario:


- Realizzazione dei basamenti TE, posa pali/penduli/mensole, posa linea di contatto ed attività di elettrificazione in genere per tutta l'estesa dell'intervento;
- Posa dei portali metallici sui viadotti per la sospensione della linea di contatto;
- Realizzazione di canalizzazioni interrato lungo linea per l'alloggio dei cavi impianti tecnologici (attività propedeutica alla elettrificazione).
- Realizzazione paratie di micropali a sostegno del binario 3 della stazione di San Nicola di Melfi.
- Posa/Rimozione sistema di sostegno binari per la spinta di manufatto idraulico sotto i binari (canale idraulico Stazione di SN di Melfi).

L'esecuzione dei suddetti interventi di elettrificazione sarà svolta maggiormente dalla linea durante le interruzioni notturne programmate dell'esercizio (ipo). Tuttavia, alcuni tratti di linea possono essere raggiungibili dall'esterno impiegando strade poderali esistenti eventualmente da adeguare e/o piste da realizzare (si vedano planimetrie di cantierizzazione). In questi casi, alcune lavorazioni potranno essere eseguite in regime normale di lavoro, nel rispetto sempre dell'istruzione RFI per la protezione dei cantieri.


Oltre ai lavori eseguibili in interruzione notturna, vi sono quelli relativi all'abbassamento del p.f. dal km 20+286,91 al km 20+668,03 previsti in regime di interruzione continuativa dell'esercizio (ice) di **30 gg estivi**. In tale periodo di interruzione continuativa, l'Appaltatore eseguirà anche i lavori inerenti ai portali TE in corrispondenza dei viadotti per cui serve un'occupazione prolungata della sede, nonché l'esecuzione del solettone superiore dell'opera di protezione ponte tubo al km 6+306.

E' necessario precisare che la posizione attuale dei cavi impianti tecnologici risulta essere interferente con le fondazioni della palificata TE. Pertanto, propedeuticamente alla realizzazione della elettrificazione della tratta in oggetto dovrà essere realizzato lo spostamento dei predetti cavi.

Si opererà realizzando lungo linea, sul lato opposto alla palificata, uno scavo per la posa di un cunicolo interrato, cui alloggerà i nuovi cavi impianti tecnologici (eventualmente anche cavi TE), nonché i futuri cavi dell'impianto SCMT (a cura di altro appalto). Una volta completata la tratta si farà la dismissione dei cavi esistenti.

	<p>PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE</p> <p>LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI</p>												
<p>RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IA4J</td> <td>11</td> <td>E 53</td> <td>RG CA 00.00.001</td> <td>C</td> <td>10/71</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	C	10/71
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	C	10/71								

L'esecuzione delle lavorazioni da linea in regime di assenza dell'esercizio potrà richiedere l'impiego di macchinari e attrezzature semoventi su binario, che saranno ricoverate presso le aree di cantiere individuate nei vari scali ferroviari presenti lungo la tratta oggetto di intervento.

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 11/71

4.2 Altre interferenze presenti nell'intervento

Per l'esecuzione dei micropali di fondazione dei blocchi TE sui tratti in trincea o rilevato, l'Appaltatore dovrà, in corrispondenza dei diversi blocchi, prevedere delle piazzole (con relativo movimento terra) per il posizionamento della macchina. Per zone di difficile accesso e/o di sede stretta (spazi non sufficienti esterni al binario), l'Appaltatore lavorerà invece dalla sede in ipo, posizionando la macchina sul binario previa protezione degli stessi (ad esempio utilizzando delle piastre in gomma tipo PL).

Visto il numero di blocchi da realizzare, potrebbe essere opportuno da parte dell'Appaltatore sviluppare/modificare dei carrelli ferroviari bassi su cui alloggiare la macchina di micropali ai fini di eseguire i lavori agendo dallo stesso carrello.

4.3 Interferenze con altri appalti

L'esecuzione degli interventi del presente appalto potrà essere in parte concomitante con l'esecuzione degli interventi di altri appalti operanti sulla stessa tratta: appalto 2 – Velocizzazione, Appalto 5 - SCMT, Appalto 4 - Soppressione PL.


Il presente lotto potrà eventualmente essere concomitante ai lavori del Lotto 2.

Nel caso in cui si verificasse tale contemporaneità, si evidenzia all'appaltatore la possibilità di dover interrompere le sue lavorazioni previste via ferro per un periodo annuo di circa **50 gnc**, a causa dell'interruzione totale della linea per l'esecuzione di altri interventi.

Nelle planimetrie di cantierizzazione sono riportate, oltre alle aree di cantiere individuate per gli altri lotti, l'impronta delle opere di velocizzazione relative al Lotto 2. Poiché il progetto di quest'ultimo è in fase di sviluppo gli ingombri illustrati possono non essere quelle definitivi, e quindi sono da intendersi indicativi ai fini di rappresentare potenziali interferenze da gestire in fase di cantiere.

Come citato nel capitolo precedente, il cunicolo interrato alloggerà sia i nuovi cavi impianti tecnologici (eventualmente anche cavi TE) sia i futuri cavi dell'impianto SCMT a cura di altro appalto. Poiché quest'ultimo potrà eventualmente posare i cavi SCMT prima che venga coperto il cunicolo, l'appaltatore dovrà agevolare per quanto possibile, nel rispetto dei tempi e costi previste nell'appalto, l'ingresso in opera dell'altro appaltatore ai fini di contenere al minimo la falsa spesa di scopercatura/ricopertura del cunicolo.

Più in generale, sarà cura ed onere dell'appaltatore quello di coordinarsi opportunamente con gli altri soggetti operanti contemporaneamente, al fine di una efficace organizzazione dei lavori e di gestione degli spazi di intervento comuni.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 12/71

5 BILANCIO DEI MATERIALI

5.1 Introduzione

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Inoltre, tale stima consente di determinare i flussi di traffico previsti nel corso dei lavori di costruzione sulla viabilità esterna ai cantieri, e quindi di verificare l'adeguatezza della stessa e le eventuali criticità.

I dati riportati nel presente capitolo relativi ai quantitativi dei materiali da costruzione sono da intendersi indicativi e finalizzati al dimensionamento delle aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali e per definire i flussi medi di traffico lungo la viabilità di accesso alle diverse aree di cantiere.

5.2 Approvvigionamento e gestione dei materiali necessari alle opere civili

I materiali principali (dal punto di vista quantitativo) coinvolti nella realizzazione delle opere civili previste nel presente intervento di elettrificazione sono costituiti da:

- calcestruzzo in ingresso al cantiere;
- inerti per rilevati e rinterri in ingresso al cantiere;
- terre e rocce da scavo in uscita dal cantiere.

I volumi delle terre riportati nella seguente tabella sono da intendersi in banco (coefficiente moltiplicativo per il passaggio da banco a mucchio è stimato pari a 1.35).


MATERIALI DI RISULTA (in uscita)

Scavi (compresi pali e micropali)	circa 61.500 mc
Demolizioni	circa 380 mc

FABBISOGNI (in ingresso)

Inerti per rilevati/rinterri	circa 15.000 mc
Inerti per cls	circa 12.000 mc

Per ognuna delle categorie sopra riportate la gestione dei materiali prevedrà una preventiva caratterizzazione ambientale dei terreni nell'ambito delle aree di cantiere, secondo la normativa vigente in materia.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 13/71

5.3 Approvvigionamento del calcestruzzo

Il calcestruzzo necessario alla realizzazione delle opere civili lungo la linea ferroviaria verrà approvvigionato tramite autobetoniere dagli impianti di produzione di calcestruzzo già esistenti sul territorio, una volta accertatane la qualifica dai luoghi di produzione. Nell'ambito del progetto di cantierizzazione è stata comunque prevista la possibilità (come spazi) di installare un impianto di betonaggio all'interno dei principali cantieri operativi ipotizzati.

Un quadro dei principali impianti di produzione di calcestruzzo presenti nel territorio circostante alle aree di lavoro è riportato nella tabella sottostante.

Codice	Società	Comune	Indirizzo impianto	Provincia
IB01	CALCESTRUZZI DAUNIA	Foggia	Via S.Severo	FG
IB02	UNICAL SPA	Foggia	Loc. Sprecacenere	FG
IB03	CONGLOBIX S.N.C. Di Di Lascia Nobile & C	Foggia	Via degli Aviatori SP 105	FG
IB04	CONGLOBIX S.N.C. Di Di Lascia Nobile & C	Foggia	loc. Posta Piana (Cervaro)	FG
IB05	CONGLOBIX S.N.C. Di Di Lascia Nobile & C	Foggia	C.da Masseria Giardino	FG
IB06	UNICAL SPA	Cerignola	Via dei Bottai	FG
IB07	SILCIF SRL	Ordona	SS161 - Ponte Nuovo	FG
IB08	GECAR	Melfi	SS655 km 39+125	PZ
IB09	BETONCIFALDI SRL	Lavello	SP 48 - C.da Olivento	PZ

I dati riportati in tabella sono anche cartografati sulle Corografie scala 1:25.000 *Planimetria generale di inquadramento della cantierizzazione* Tavole 1 e 2.

5.4 Modalità di trasporto e stoccaggio dei materiali

5.4.1 Inerti e terre

Di norma gli inerti necessari alla realizzazione di sottofondi, rilevati e riempimenti sono approvvigionati "just in time"; quindi le rispettive aree di stoccaggio saranno limitate a superfici modeste e finalizzate al solo eventuale accumulo temporaneo con funzione di "polmone". Al contrario, gli inerti destinati al confezionamento di calcestruzzo (qualora l'appaltatore preveda di installare un proprio impianto di betonaggio nell'ambito dei cantieri) verranno stoccati in apposite aree a cielo aperto nel cantiere operativo ove sarà installato l'impianto di betonaggio. Il trasporto avverrà esclusivamente via autocarro.

5.4.2 Calcestruzzo

Il calcestruzzo prodotto negli impianti di betonaggio (interni od esterni ai cantieri) verrà approvvigionato direttamente ove necessario tramite autobetoniere. La produzione di calcestruzzo sarà variabile in funzione delle attività in corso nelle varie aree di lavoro.

5.4.3 Materiali ferrosi

I materiali ferrosi necessari alla realizzazione delle opere civili verranno stoccati in piccole quantità lungo le aree di lavoro, in prossimità dei luoghi di utilizzo. Maggiori quantitativi potranno essere stoccati, anche per lunghi periodi, nei cantieri operativi, che dispongono di apposite aree di deposito.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 14/71

5.4.4 Terreni di scavo

I terreni di scavo verranno stoccati in apposite aree all'interno delle aree di cantiere e di stoccaggio, sia nei casi in cui ne sia previsto il recupero in tempo successivo allo scavo, sia nei casi in cui per vincoli di carattere viabilistico non sia possibile portarli direttamente al sito di deposito; altrimenti gli autocarri procederanno direttamente dal sito di scavo a quello di deposito finale.

Fanno ovviamente eccezione a tale regola i terreni che verranno sottoposti a caratterizzazione durante lo scavo: questi verranno stoccati in appositi cumuli presso le aree di cantiere o di stoccaggio e quindi conferiti al sito di deposito finale solo a seguito dei risultati delle determinazioni analitiche di laboratorio.

5.5 Approvvigionamento e gestione dei materiali di armamento

I materiali di armamento principali da approvvigionare (limitati all'intervento di abbassamento del p.f. dal km 20+286,91 al km 20+668,03) sono costituiti da:

- Pietrisco: circa 1.400 mc;
- Traverse ferroviarie: circa n. 1.050;
- Rotaie: circa 1.200 ml.

Relativamente ai materiali di armamento principali da demolire e smaltire durante la realizzazione degli interventi, si segnalano in particolare circa 2.600 mc di pietrisco e circa 2.400 traverse da rimuovere.

I dati di cui sopra sono da intendersi quali valori di massima, pertanto si rinvia per ogni maggiore dettaglio al computo metrico di progetto.

5.5.1 Modalità di trasporto


Il trasporto dei materiali di armamento avverrà in parte via carro ferroviario, in parte tramite autocarro. Le rotaie arriveranno su carri ferroviari, traverse e pietrisco su autocarro (salvo diversa organizzazione da parte dell'appaltatore).

5.5.2 Modalità di stoccaggio

Il pietrisco verrà tenuto in cumuli alti fino a 5-6 metri, con scarpa 3/4, in zone accessibili ai mezzi gommati e vicino ad un binario, per il trasbordo sulle tramogge: le aree di cantiere di armamento soddisfano appieno ai sopradetti requisiti.

Le traverse verranno impilate su terreno compatto fino a 12 strati, intervallati da listelli in legno, fino a raggiungere un'altezza di circa 4m. Piccole quantità di traverse possono essere depositate per brevi periodi anche nelle aree di lavoro lungo linea.

Per le rotaie, date le difficoltà di movimentazione, è necessario operare con approvvigionamento just-in-time. Le rotaie da 36m che non possono essere scaricate direttamente in linea si possono disporre, in prossimità di un binario, a strati sovrapposti ed intercalati da listelli in legno, formando da 6 ad 8 strati di 10 o 12 rotaie ciascuno. Le rotaie più lunghe arriveranno su carri appositi, e non verranno scaricate se non al

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 15/71

momento della posa in opera. Per le rotaie vale comunque la regola di ridurre al minimo possibile le movimentazioni.

I materiali minuti non occupano una grande superficie: vengono spediti sistemati su "pallets", non si possono accumulare troppo in altezza e vengono stoccati in aree dedicate in tutti i cantieri di armamento.

5.6 Approvvigionamento e gestione dei materiali per impianti e TE

5.6.1 Tipologie di materiali

I principali materiali per gli impianti di trazione elettrica impiegati nell'appalto sono costituiti da:

- pali e paline
- mensole e sospensioni
- morsetteria
- conduttori
- canalette e cunicoli portacavi

5.6.2 Modalità di trasporto


I pali TE vengono trasportati su autocarro, in quantità di 30 su ciascun mezzo.

Le bobine di conduttore vengono trasportate in quantità di 6-8 per autocarro.

Tutto il restante materiale, di minore ingombro, sarà trasportato alle aree di cantiere su autocarro.

5.6.3 Modalità di stoccaggio

I sostegni possono essere accantonati all'aperto, lungo linea o nei cantieri di armamento. I pali vengono stoccati nelle aree di cantiere su apposite rastrelliere in legno, a gruppi di 7. Le bobine vengono tenute in aree recintate, direttamente appoggiate a terra. Tutto il materiale minuto e le apparecchiature verranno tenuti all'interno di appositi magazzini.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. C	PAG. 16/71

6 MACCHINARI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

Per la realizzazione delle opere civili si può prevedere indicativamente l'impiego delle seguenti tipologie di macchinari principali:

- Autobetoniere;
- Autobotti;
- Autocarri e dumper;
- Autogru idrauliche ed a traliccio;
- Autovetture;
- Autopompa per calcestruzzo;
- Bobcat;
- Carrelli elevatori;
- Casseri;
- Compattatrice;
- Compressori;
- Escavatori;
- Gruppo elettrogeno;
- Macchina per micropali;
- Macchina per pali;
- Macchina per tiranti;
- Martello demolitore pneumatico;
- Martellone meccanico;
- Motocompressori;
- Pale meccaniche;
- Perforatrici per tiranti;
- Pompe per acqua;
- Pompe per calcestruzzo;
- Ponteggio mobile o trabattello;
- Rulli compattatori;
- Saldatrice elettrica;
- Vibratori per cls;
- Vibrofinitrici;

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 17/71

Per i lavori di armamento, elettrificazione e attrezzaggio tecnologico saranno invece previsti indicativamente i seguenti macchinari principali, parte dei quali di tipo ferroviario (ossia semoventi su binari), in numero adeguato alla produttività del cantiere:

- Attrezzatura completa idonea al trasporto e scarico in linea delle rotaie di qualsiasi lunghezza;
- Attrezzatura minuta (incavigliatrici, pandrolatrici, foratrasverse, sfilatrasverse, attrezzatura completa per l'esecuzione e finitura delle saldature alluminotermiche, ecc.)
- Attrezzature gommate per lo spianamento e la compattazione del primo strato di pietrisco (motor grader);
- Autobetoniere;
- Autocarrello con gru;
- Autocarrello con terrazzino sollevato;
- Autocarro;
- Carrello portabetoniera su rotaia;
- Carrello portabobine con gru;
- Carri a tramoggia per il trasporto e scarico del pietrisco;
- Carri pianali per il carico ed il trasporto delle traverse e dei materiali;
- Carri pianali per il carico ed il trasporto di terre e materiali vari;
- Escavatore meccanico su rotaia;
- Gru idraulica semovente per sollevamento portali e pali;
- Gruppo elettrogeno;
- Locomotori;
- Pala gommata;
- Piattine;
- Pompa cls;
- Portali mobili per posa traverse;
- Posizionatrice;
- Profilatrice della massicciata;
- Rincalzatrice-livellatrice-allineatrice per scambi;
- Rincalzatrici-livellatrici-allineatrici per linea;
- Saldatrice elettrica a scintillio;
- Trapano elettrico a rotopercolazione o carotatrice;
- Treno tesatura.

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 18/71

7 ACCESSI E VIABILITÀ

Un aspetto importante del progetto di cantierizzazione dell'opera in esame consiste nello studio della viabilità che verrà utilizzata dai mezzi coinvolti nei lavori. Tale viabilità è costituita da tre tipi fondamentali di strade: le piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso o la circolazione dei mezzi impiegati nei lavori, la viabilità secondaria (ordinaria di interesse locale ed extraurbana – statali e provinciali) e la viabilità principale (autostrada).

La scelta delle strade da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale è stata effettuata sulla base delle seguenti necessità:

- minimizzazione della lunghezza dei percorsi lungo viabilità congestionate;
- minimizzazione delle interferenze con aree a destinazione d'uso residenziale;
- scelta delle strade a maggior capacità di traffico;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra cantieri, aree di lavoro e siti di approvvigionamento dei materiali da costruzione e di conferimento dei materiali di risulta.


Nelle schede descrittive delle singole aree di cantiere riportate nella presente relazione sono illustrati i percorsi che verranno impiegati dai mezzi di lavoro per l'accesso alle stesse.

I percorsi sono stati studiati in funzione della collocazione dei principali siti di approvvigionamento dei materiali e di conferimento delle terre da scavo. Si evidenzia che in questa fase non è possibile identificare in maniera definita i siti cui l'appaltatore si rivolgerà sia per l'approvvigionamento che per lo smaltimento (in base alle regole vigenti sugli appalti pubblici tale scelta non può che spettare all'appaltatore stesso). Tuttavia, si evidenzia che i tratti di intervento, e pertanto i cantieri che eseguiranno i lavori in oggetto, sono prossimi a viabilità a scorrimento veloce come ad esempio la Strada Statale SS655 Bradanica e, più limitatamente, la Strada Statale SS658 e, pertanto, i flussi generati da e per i cantieri si immetteranno rapidamente su tale viabilità riducendo al minimo i disagi e l'interferenza con la viabilità locale.

L'accesso ai cantieri avverrà attraverso la viabilità ordinaria esistente. Si segnala che localmente potranno essere realizzati dei tratti di viabilità di accesso ai cantieri (piste di cantiere) e sarà necessario adeguare dei tratti, anche estesi, di viabilità podereale esistente, per consentire l'accesso al cantiere dalla viabilità ordinaria (si rimanda agli elaborati grafici allegati alla cantierizzazione).

All'area di cantiere avranno accesso solo ed esclusivamente i mezzi autorizzati per le lavorazioni, movimenti terre, calcestruzzi, demolizioni, per il trasporto di persone, per l'approvvigionamento di materiali. L'accesso ai cantieri dovrà essere facilmente individuabile mediante l'utilizzo di cartelli e segnalazioni stradali, nell'intento di ridurre al minimo l'impatto legato alla circolazione dei mezzi sulla viabilità.

Occorre intensificare e predisporre una accurata segnaletica stradale in modo da rendere il percorso facilmente individuabile dagli autisti dei mezzi di cantiere evitando indecisioni e favorendo, in tal modo, la sicurezza e la scorrevolezza del traffico veicolare.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 19/71

7.1 Flussi di traffico

Gli interventi previsti nel presente appalto sono caratterizzati, in linea generale, da quantità contenute dei materiali da movimentare e comunque tali da non generare dei flussi di traffico significativi sulle viabilità impegnate dai mezzi di cantiere.

La realizzazione delle SSE e delle nuove cabine TE potranno determinare dei valori più alti per i flussi, ma tali comunque da rimanere entro limiti di non criticità per le infrastrutture viarie impegnate.

Di seguito si riporta, per completezza, una tabella di riepilogo della stima di massima dei flussi di traffico medi giornalieri, afferenti alle diverse aree di cantiere.


Le stime sono state eseguite sulla base delle produzioni riferite ai materiali maggiormente significativi in termini di volume, costituiti:

- in uscita dai cantieri dalle terre di risulta dagli scavi (per le quali si è ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc);
- in ingresso ai cantieri dagli inerti per la realizzazione dei rilevati ed il calcestruzzo (anche per questi è stato ipotizzato il trasporto mediante dumper da 15 mc, mentre mediante autobetoniera da 9 mc per il cls).

Nella tabella seguente sono indicate le movimentazioni medie per gli interventi sopradescritti.

ATTIVITA'	CANTIERE DI RIFERIMENTO/OPERA DI RIFERIMENTO	FLUSSI MEDI IN USCITA [VV/GLAV]	FLUSSI MEDI IN INGRESSO [VV/GLAV]	DURATA RIFERIMENTO [MESI]
REALIZZAZIONE NUOVA CABINA TE	AT1-18 BIS (BIVIO CERVARO)	5	5	9
REALIZZAZIONE BASAMENTI TE+POSA PALI/SOSPENSIONI	AT1-1 (STAZIONE DI CERVARO)	3	3	26
REALIZZAZIONE BASAMENTI TE+POSA PALI/SOSPENSIONI	AT1-2 (STAZIONE DI ORDONA)	3	3	26
REALIZZAZIONE SSE	AT1-19 (STAZIONE ASCOLI SATRIANO)	5	5	15
REALIZZAZIONE BASAMENTI TE+POSA PALI/SOSPENSIONI	AT1-4 (STAZIONE DI ROCCHETTA)	3	3	26
REALIZZAZIONE BASAMENTI TE+POSA PALI/SOSPENSIONI	AT1-5 (STAZIONE DI SN DI MELFI)	3	3	26
REALIZZAZIONE SSE	AT1-23 (SN DI MELFI)	5	5	15

I valori espressi in tabella sono da intendersi come flussi medi giornalieri, il valore espresso rappresenta i flussi di sola andata, pertanto il valore complessivo (andata e ritorno) è pari al doppio del valore espresso.

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 20/71

8 CRITERI DI PROGETTAZIONE DEI CAMPI BASE E DEI CANTIERI OPERATIVI

Scopo del presente capitolo è quello di illustrare i criteri che l'appaltatore dovrà seguire nell'organizzazione interna dei campi base e dei cantieri operativi.

La progettazione di un cantiere segue regole dettate da numerosi fattori, che riguardano la geometria dell'opera da costruire, la morfologia e la destinazione d'uso del territorio, il tipo e il cronoprogramma delle lavorazioni previste all'interno di ogni singola area.

Le caratteristiche dei campi base sono state determinate nell'ambito del presente progetto esecutivo in base al numero massimo di persone che graviterà su di essi nel corso dell'intera durata dei lavori civili, e sulla base delle linee guida emesse dal Servizio Sanitario Nazionale (regioni Emilia Romagna e Toscana) che costituiscono al momento il documento di riferimento in questo genere di lavori. Tale documento, al quale si rimanda per approfondimenti, riporta le dimensioni e le installazioni minime necessarie per la realizzazione di campi destinati al soggiorno di personale coinvolto nella realizzazione di grandi opere pubbliche.

La progettazione dei cantieri operativi nell'ambito del presente progetto esecutivo è stata invece basata sulle necessità di gestione di materiali nei periodi di picco delle lavorazioni.

Per la determinazione degli ingombri è stato assunto che gli edifici e le installazioni presenti nelle aree di cantiere siano realizzati come di seguito descritto.

8.1 Tipologia di edifici e installazioni dei campi base

Alloggi: gli alloggi per il personale potranno essere realizzati con edifici prefabbricati a due piani o a un piano. Si utilizzerà unicamente la soluzione ad un piano per gli alloggi dei lavoratori impiegati su più di 2 turni. Ogni edificio sarà dotato di impianto di riscaldamento e aria condizionata centralizzato, i cui radiatori troveranno posto all'esterno dell'edificio stesso.

Mensa e aree comuni: L'area mensa comprende: la cucina, la dispensa, il refettorio, l'area di carico e scarico merci, l'area con i cassoni per i rifiuti. La cucina e la dispensa sono state in questa fase ipotizzate in un unico edificio prefabbricato ad un piano. La cucina/dispensa è affiancata da un piazzale di carico/scarico per gli approvvigionamenti e dai cassoni per i rifiuti (a conveniente distanza). La stessa area di carico/scarico verrà quindi utilizzata anche dai mezzi della nettezza urbana per lo svuotamento dei cassoni dei rifiuti.

Il refettorio occupa il piano terra di un edificio collegato direttamente alla cucina/dispensa. Nonostante l'utilizzo della mensa sia normalmente diviso in più turni, il refettorio è dimensionato per accogliere potenzialmente tutto il personale residente in cantiere, al fine di poter utilizzare tale spazio coperto anche per le riunioni per le quali è necessaria la presenza di tutti.

Infermeria: Si tratta di un edificio prefabbricato di circa 40 m² con sala di aspetto e servizi igienici. L'infermeria è generalmente dotata di un'area di sosta per le ambulanze ed è posta in prossimità dell'ingresso del campo.

Uffici: All'interno del campo base troverà posto un edificio prefabbricato che ospiterà gli uffici per la direzione di cantiere e la direzione lavori.

Viabilità: La viabilità interna al campo base verrà rivestita in conglomerato bituminoso o cemento. Sono previste strade con carreggiate di 3 metri e parcheggi per autovetture di dimensioni pari ad almeno 2x5m.

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 21/71

Impianti antincendio: Il campo base sarà dotato di impianto antincendio, comprensivo di serbatoi o vasche per l'acqua dolce, delle pompe e delle tubazioni.

8.2 Tipologia di edifici e installazioni dei cantieri operativi

Uffici: Ogni cantiere operativo è dotato di un edificio prefabbricato che ospita gli uffici ed il presidio di pronto soccorso.

Spogliatoi: Ogni cantiere operativo è dotato di un edificio che ospita gli spogliatoi e i servizi igienici per gli operai.

Magazzino e laboratorio: il magazzino e il laboratorio prove materiali sono normalmente ospitati nello stesso edificio prefabbricato con accesso carrabile. Se gli spazi lo consentono, su un lato dell'edificio viene di norma realizzata un'area coperta da tettoia per il deposito di materiali sensibili agli agenti atmosferici e per agevolare il carico e lo scarico di materiali in qualunque condizione meteorologica.

Officina: L'officina è presente in tutti i cantieri operativi ed è necessaria per effettuare la manutenzione ordinaria dei mezzi di lavoro. Si tratta generalmente di un edificio prefabbricato simile a quello adibito a magazzino. È sempre dotata di uno o più ingressi carrabili e, se gli spazi lo consentono, di tettoia esterna.

Cabina elettrica: ogni area di cantiere sarà dotata di cabina elettrica le cui dimensioni saranno di circa 5x5m, comprensive altresì delle aree di rispetto.

Vasche trattamento acque: i cantieri saranno dotati di vasche per il trattamento delle acque industriali. Le acque trattate potranno essere riciclate per gli usi interni al cantiere, limitando così i prelievi da acquedotto. Lo scarico finale delle acque trattate verrà realizzato con tubazioni interrato in fognatura, in ottemperanza alle norme vigenti.

Impianti antiincendio: ogni cantiere operativo sarà dotato di impianto antincendio, comprensivo di serbatoi o vasche per l'acqua dolce, delle pompe e delle tubazioni.

Area deposito olii e carburanti: I lubrificanti, gli olii ed i carburanti utilizzati dagli automezzi di cantiere verranno stoccati in un'apposita area recintata, dotata di soletta impermeabile in calcestruzzo e di sistema di recupero e trattamento delle acque.

8.2.1 Raccolta e smaltimento delle acque nei cantieri


Gli impianti di raccolta e smaltimento delle acque verranno realizzati in tutte le aree di cantiere base ed operativo; normalmente non verranno invece realizzati nelle aree di stoccaggio.

Acque meteoriche

Prima della realizzazione delle pavimentazioni dei piazzali del cantiere saranno predisposte tubazioni e pozzetti della rete di smaltimento delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche saranno convogliate nella rete di captazione costituita da pozzetti e caditoie collegati ad un cunettone in c.a. e da una tubazione interrata che convoglia tutte le acque nella vasca di accumulo di prima pioggia, dimensionata per accogliere i primi 15 minuti dell'evento meteorico.

Un deviatore automatico, collocato all'ingresso della vasca di raccolta dell'acqua di prima pioggia, invia l'acqua in esubero (oltre i primi 15 minuti) direttamente in fognatura, mediante una apposita canalizzazione aperta.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 22/71

Acque nere

Gli impianti di trattamento delle acque assicureranno un grado di depurazione tale da renderle idonee allo scarico secondo le norme vigenti, pertanto le stesse potranno essere impiegate per eventuali usi industriali oppure immesse direttamente in fognatura.

Acque industriali

L'acqua necessaria per il funzionamento degli impianti di cantiere potrà essere approvvigionata da pozzi, o qualora possibile prelevata dalla rete acquedottistica comunale o, se necessario, trasportata tramite autobotti e convogliata in un serbatoio dal quale sarà distribuita alle utenze finali. L'impianto di trattamento delle acque industriali prevede apposite vasche di decantazione per l'abbattimento dei materiali fini in sospensione e degli oli eventualmente presenti.

8.2.2 Approvvigionamento energetico

L'impianto elettrico di cantiere sarà costituito essenzialmente dall'impianto di distribuzione in Bassa Tensione per le utenze del campo industriale, tra le quali principalmente:

- Impianti di pompaggio acqua industriale;
- Impianto trattamento acque reflue;
- Illuminazione esterna;
- officina, laboratorio, uffici, spogliatoi, ecc.

La fornitura di energia elettrica dall'ente distributore avviene con linea cavo derivato da cabina esistente.

L'impianto consta essenzialmente di:

- Cabina "punto di consegna" ente gestore dei servizi elettrici;
- Cabina di trasformazione containerizzata completa di scomparti M.T., trasformatore, quadro generale di distribuzione B.T. e centralina di rifasamento automatica;
- Impianto di distribuzione alle utenze in B.T. attraverso cavi alloggiati entro tubazioni in PVC interrate;
- Impianto generale di messa a terra per tutte le apparecchiature e le infrastrutture metalliche;
- Stazione di produzione energia per le emergenze.

Tutte le apparecchiature considerate saranno dimensionate, costruite ed installate nel rispetto delle normative e leggi vigenti.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 23/71

9 CARATTERISTICHE GENERALI DEI CANTIERI

Per la realizzazione degli interventi oggetto del presente progetto sono state previste le seguenti tipologie di aree di cantiere:

Campi Base: contengono essenzialmente la logistica a supporto delle maestranze e gli eventuali dormitori (qualora previsti) per il personale trasfertista.

Cantieri Operativi: contengono gli impianti, le attrezzature ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. In linea del tutto generale essi sono ubicati in vicinanza delle opere d'arte di maggiore impegno da realizzare e sono comunque a supporto di più opere.

Aree Tecniche: risultano essere tutti quei cantieri posti in corrispondenza delle opere d'arte principali (sostanzialmente le aree interessate dalla realizzazione delle SSE/Cabine TE). Al loro interno sono contenuti gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere.

Aree tecniche di stazione: queste aree di cantiere sono ubicate in corrispondenza degli scali ferroviari presenti lungo la tratta oggetto degli interventi e saranno, attrezzate con tronchino ferroviario (presente negli impianti di Ortona, Rocchetta SAL, SN di Melfi e Cervaro, per quest'ultimo è necessario il ripristino del deviatore) per il ricovero delle attrezzature ferroviarie utilizzate per i lavori da eseguire da binario in regime di interruzione di esercizio (in interruzione notturna programmata (IPO)).

Aree di lavoro: risultano essere le aree necessarie per le lavorazioni che tengono conto degli spazi di manovra, poste lungo linea ed extra linea all'interno delle quali si svolgono le lavorazioni. Nella presente fase progettuale le aree di lavoro non state indicate nelle planimetrie delle aree di cantiere data la scala utilizzata, rinviandone la loro rappresentazione ai successivi approfondimenti progettuali.

9.1 Campo Base

Lungo il tracciato di progetto è stato individuato un cantiere base. Questo cantiere risulta abbastanza baricentrico rispetto ai tratti di intervento di riferimento.

LOTTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
1.1	Campo Base	CB1-1	30+560	10.000 mq	Ascoli Satriano

9.2 Cantieri Operativi

I cantieri operativi ubicati lungo il tracciato sovrintendono, con le loro strutture e peculiarità, le lavorazioni previste delle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B

Lungo il tracciato, sono state identificati quattro cantieri operativi elencati nella tabella di seguito:

LOTTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	COMUNE
1.1	Cantiere Operativo	CO1-1	17+924	5.000 mq	Ortona
1.1	Cantiere Operativo	CO1-2	30+560	5.000 mq	Ascoli Satriano
1.1	Cantiere Operativo	CO1-3	44+730	5.000 mq	Candela
1.1	Cantiere Operativo	CO1-4	5+500	10.000 mq	Melfi

9.3 Aree Tecniche

Le aree tecniche sono ubicate lungo il tracciato in prossimità delle opere principali da realizzare e fanno riferimento ad uno specifico cantiere operativo.


Considerata la peculiarità dell'intervento che prevede molte attività in IPO e la necessità di eseguire tali lavorazioni con l'ausilio di carrelli ferroviari, alcune delle aree tecniche, quelle ubicate in corrispondenza di impianti ferroviari esistenti e riportate nella tabella sottostante, saranno, ove disponibile, dotate di tronchino di ricovero dei mezzi e di aree per consentire lo stoccaggio dei materiali e attrezzature e la loro movimentazione da gomma a treno.

LOTTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	STAZIONE	COMUNE
1.1	Area Tecnica	AT1-1	8+461	5.100 mq	Cervaro	Foggia
1.1	Area Tecnica	AT1-2	18+200	3.000 mq	Ortona	Ortona
1.1	Area Tecnica	AT1-4	49+150	6.700 mq	Rocchetta S.A.L.	Rocchetta SA
1.1	Area Tecnica	AT1-5	12+200	5.000 mq	SN di Melfi	Melfi

Le aree tecniche avranno in linea generale una durata temporale pari alla durata degli interventi a cui si riferiscono.

Oltre alle aree tecniche di stazione sono state individuate delle aree tecniche a supporto della realizzazione delle varie SSE e Cabine TE previste dal progetto.

LOTTO	CANTIERE	SIGLA	PROGRESSIVA	SUPERFICIE	STAZIONE	COMUNE
1.1	Area Tecnica	AT1-18 BIS	8+019	1.500 mq	Cervaro	Foggia
1.1	Area Tecnica	AT1-19	30+553	2.600 mq	Ascoli Satriano	Ascoli Satriano
1.1	Area Tecnica	AT1-23	12+301	1.700 mq	SN di Melfi	Melfi

	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE					
	LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B	PAG. 25/71

9.4 Preparazione delle aree

La preparazione dei cantieri prevedrà, tenendo presenti le tipologie impiantistiche presenti, indicativamente le seguenti attività:

- scotico del terreno vegetale (quando necessario), con relativa rimozione e accatastamento o sui bordi dell'area per creare una barriera visiva e/o antirumore o stoccaggio in siti idonei a ciò destinati (il terreno scoticato dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- formazioni di piazzali con materiali inerti ed eventuale trattamento o pavimentazione delle zone maggiormente soggette a traffico (questa fase può anche comportare attività di scavo, sbancamento, riporto, rimodellazione);
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi, ove previsti;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione esterna, reti acqua potabile e industriale, fognature, telefoni, gas, ecc.) e dei relativi impianti;
- eventuale perforazione di pozzi per l'approvvigionamento dell'acqua industriale.
- costruzione dei basamenti di impianti e fabbricati;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti.

Si segnala che per ogni scotico/scavo da eseguire va prevista preventivamente la bonifica ordigni esplosivi nonché l'assistenza archeologica.

Al termine dei lavori, i prefabbricati e le installazioni saranno rimossi e si procederà al ripristino dei siti allo stato ante operam, salvo che per le parti che resteranno a servizio della linea nella fase di esercizio. La sistemazione degli stessi sarà concordata con gli aventi diritto e con gli enti interessati e comunque in assenza di richieste specifiche si provvederà al ripristino, per quanto possibile, come nello stato ante operam.

9.5 Ubicazione e caratteristiche delle aree di cantiere

In base a quanto determinato nel capitolo precedente e in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio della linea.

Nel presente paragrafo sono illustrate le caratteristiche delle aree di cantiere definite nel presente progetto di cantierizzazione.

In particolare, per ciascuna delle aree di cantiere principali (campi base, cantieri operativi, aree tecniche di stazione) è stata redatta una scheda, riportata nel capitolo successivo, che illustra:

- l'utilizzo dell'area;
- l'ubicazione, con la planimetria dell'area e la descrizione del suo inserimento nel contesto urbano contiguo (anche tramite fotografie ed immagini aeree);
- la viabilità di accesso;
- lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B

Si riporta di seguito la tabella generale delle aree di cantiere previste dall'appalto in ordine di localizzazione dal PM Cervaro a SN di Melfi.

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (mq)	Note
AT1-18 BIS	Area Tecnica per opera	Foggia	1.500	Cabina TE bivio Cervaro
AT1-1	Area Tecnica di stazione	Foggia	5.100	Cervaro - da ripristinare deviatoio - utilizzo n.1 tronchino (da adeguare)
CO1-1	Cantiere Operativo	Ordona	5.000	presso Stazione Ordona
AT1-2	Area Tecnica di stazione	Ordona	3.000	Ordona - utilizzo del tronchino esistente (n.1 tronchino)
CB1-1	Cantiere Base	Ascoli Satriano	10.000	CB tratto Cervaro - Rocchetta SA - presso Ascoli satriano
CO1-2	Cantiere Operativo	Ascoli Satriano	5.000	presso Stazione Ascoli Satriano
AT1-19	Area Tecnica per opera	Ascoli Satriano	2.600	SSE Ascoli Satriano
CO1-3	Cantiere Operativo	Candela	5.000	Presso variante2
AT1-4	Area Tecnica di stazione	Rocchetta SA	6.700	Rocchetta SA - utilizzo di n.2 tronchini esistenti. (n.1 tronchino utile per RFI)
CO1-4	Cantiere Base	Melfi	10.000	tratto Rocchetta SA - SN di Melfi
AT1-23	Area Tecnica per opera	Melfi	1.700	SSE SN di Melfi
AT1-5	Area Tecnica di stazione	Melfi	5.000	SN di Melfi - utilizzo di n.1 tronchino esistente (secondo le fasi del canale idraulico)

9.6 Quadro prescrittivo

Ad ogni buon conto, al fine che l'Appaltatore recepisca integralmente nelle successive fasi di progetto e/o costruzione quanto prescritto in merito all'organizzazione della cantierizzazione in esito all'iter autorizzatorio dell'intervento, si rimanda ai seguenti documenti ministeriali, allegati alla documentazione di gara:

- D.M. 299 del 28/10/2016 – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM (Decreto VIA).
- Decreto n.11608 del 18/07/2018 – Ministero dell'Infrastruttura e Trasporti – MIT (CdS finalizzata al raggiungimento dell'intesa Stato-Regioni relativamente all'intervento di Ammodernamento della linea ferroviaria Foggia-Potenza).

Di seguito si riepilogano le principali prescrizioni divise per tipologia, rinviando per ogni maggior dettaglio alla documentazione completa citata precedentemente.

	Riferimenti	Prescrizioni/Condizioni
Regione Puglia - Servizio Foreste	39.1 - Nota prot. AOO_036/00016303 del 6.7.2015 con la quale il Servizio Foreste - Regione Puglia esprime parere favorevole nel rispetto di prescrizioni. Aree ricadenti nel vincolo idrogeologico (agri Rocchetta SAL – Prov. di FG).	4) l'eventuale taglio della vegetazione arbustiva e/o arborea di interesse forestale ove presenti, anche singole, dovrà essere autorizzato dalla sezione provinciale nel rispetto R.R. 30.06.2009 n. 10 "tagli boschivi". il parere rimane vigente fino a quando non subentrino mutazioni dello stato dei luoghi che ne condizionino la sua validità e comunque decada trascorsi 5 anni dalla data di rilascio (6 luglio 2015), se l'opera non viene realizzata.
Provincia BAT – Settore Ambiente	Nota prot. 3244 (15522) del 7.04.2016	- in relazione al ripristino delle aree di cantiere viene richiesta la restituzione delle aree all'assetto e all'uso ante operam così come già previsto nel PD (elaborati IA0X00D22N5SA000P001A+9A e IA0X00D22DASA000P002A) - in relazione al periodo di riproduzione/nidificazione della fauna in loco (al fine di individuare i periodi delle lavorazioni e le aree tecniche di cantiere) si segnala la necessità di individuare tali periodi;

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	27/71

Provincia di Potenza - Ufficio Ambiente	- vedi Nota "sez, A 4 pagina 6 del DM VIA 299".	- ove fossero previsti impianti per il trattamento di reflui e di acque meteoriche, gli stessi dovranno essere conformi alla normativa vigente, con particolare riferimento ai regolamenti regionali per acque reflue e trattamento acque meteoriche.
Provincia di Foggia - Settore Ambiente	- vedi Nota "2.2 - Con Nota prot. AOO_075 del 26.01.2016 - 000408 il Dip. Agric. Sviluppo Rurale e Tutela dell'ambiente - sez. risorse idriche" e "sez, A 4 pagina 6 del DM VIA 299".	- ove fossero previsti impianti per il trattamento di reflui e di acque meteoriche, gli stessi dovranno essere conformi alla normativa vigente, con particolare riferimento ai regolamenti regionali n. 26/2011 (acque reflue) e n. 26/2013 (trattamento acque meteoriche). - ove i lavori dovessero interferire con corsi d'acqua, dovranno essere adottate modalità di intervento tali da evitare ripercussioni negative sulla qualità delle acque.
ANAS S.p.A. - Compartimento Puglia - sede BA	44.1 - Nota prot. 000023926-P del 6.8.2015 con la quale ANAS Puglia esprime parere favorevole; 44.2 - Nota prot. CBA-0035179-P del 2.12.2015 con la quale ANAS Puglia esprime parere favorevole con prescrizioni; 44.3 - Nota prot. CBA-0011926-P del 28.04.2016 con la quale ANAS Puglia conferma il parere favorevole con prescrizioni ex prot. CBA-0035179-P del 2.12.2015; 44.4 - Nota prot. CBA-0015290-P del 26.05.2016 con la quale ANAS Puglia chiede le integrazioni/modifiche progettuali e annulla il precedente parere ex prot. CBA-0035179-P; -Nota prot. n. CBA-0019170-P del 5.7.2016 con cui ANAS - Compartimento della Viabilità della Puglia - ha confermato il precedente parere prot. n. CBA-0011926-P del 28.4.2016;	- si riporta di seguito uno stralcio delle note con considerazioni rispetto alle lavorazioni in prossimità della sede stradale "segnalare e delimitare i lavori sulla strada; garantire attinenza e continuità della segnaletica; vietato: interrompere transito e deflusso acque e deposito materiali e attrezzi".
Provincia di Foggia - Area Lavori Pubblici e Infrastrutture	46.1 - Nota prot. 20160046773 del 05.07.2016 con la quale il Settore Viabilità della prov. di Foggia ha espresso parere favorevole con prescrizioni.FA	- le cantierizzazioni delle opere che interessano la viabilità provinciale restano subordinate alla sottoscrizione di apposito disciplinare da concordare e sottoscrivere con la Provincia di Foggia.
Ente interferito ENEL DISTRIBUZIONE SpA	59.1 - Con la Nota prot. 342756 del 24.05.2016 Enel Distribuzione S.p.A. ha fornito una valutazione positiva previo risoluzione delle interferenze.	- adeguare il crono programma dell'opera tenendo conto delle nostre attività. Le attività saranno poste in essere da Enel Distribuzione solo a valle del perfezionamento commerciale. A tal fine i riferimenti sono: - Unità Progettazione Distaccamento Foggia nella persona dell'ing. Cirigliano Domenico mail domenico.cirigliano@enel.com - Unità Progettazione Distaccamento Potenza nella persona dell'ing. Sileo Carmine mail carmine.sileo@enel.com

DECRETO "COMPATIBILITA' AMBIENTALE" DEL MATTM PROT. 299 DEL 28.10.2016	Riferimento
<p>A valle della progettazione esecutiva, il Proponente dovrà essere redatta una accurata relazione di cantierizzazione basata sulla progettazione e sugli studi già presenti nel SIA, contenente ogni variazione e/o ulteriore specificazione riguardante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la localizzazione esatta dei cantieri, i loro confini, le eventuali interferenze con altri cantieri in zona etc. b) i macchinari che saranno utilizzati nei diversi cantieri e nelle diverse fasi di lavorazione, con le relative specifiche a livello di emissioni inquinanti, di potenza acustica etc. e le relative specifiche per la manutenzione di tutta la strumentazione necessaria; ogni macchinario sarà selezionato nel rispetto delle più recenti direttive europee; c) i layout definitivi di cantiere, con indicazioni sulle zone operative, sulle zone di deposito macchinari, sulle zone di manutenzione, sulle zone di deposito temporaneo dei materiali; d) una accurata progettazione degli impianti di gestione delle acque per ogni singolo sito/cantiere, specificando le superfici di riferimento di ogni impianto, le modalità di gestione, trattamento e allontanamento delle acque di prima e seconda pioggia, i recapiti finali etc. e) le soluzioni costruttive specifiche da adottare nelle situazioni di potenziale pericolo di frane, smottamenti, cedimenti e/o altri fenomeni di instabilità dei terreni, al fine di evitare ogni rischio nel cantiere e nell'ambiente circostante. f) un piano di gestione delle eventuali emergenze per ogni singolo cantiere, con l'individuazione dei meccanismi di attivazione del piano, la definizione delle responsabilità e la descrizione delle risorse specificamente dedicate. 	sez.A 3 - p.5
<p>Il Proponente in fase ante operam provvederà a trasmettere al MATTM per approvazione un cronoprogramma dei lavori aggiornato, che tenga conto degli eventuali elementi di novità che emergeranno nel corso della progettazione esecutiva e di ogni altra variazione che potrà prevedibilmente scaturire durante le procedure di approvazione presso gli Enti e le Autorità citati a vario titolo nel presente quadro prescrittivo.</p>	sez.A 7 - p.8
<p>Sotto il profilo della tutela dei beni architettonici e paesaggistici:</p> <p>2.1 per quanto attiene, in generale, agli interventi di ripristino allo stato ante operam delle aree di cantiere si evidenzia all'appaltore la seguente prescrizioni, ad integrazione di quanto previsto nel SIA (pag. 28 della presente).</p> <ul style="list-style-type: none"> e. tutti gli alberi e le essenze vegetali da piantumarsi nell'ambito degli interventi di mitigazione e ripristino dovranno essere del tipo locale, evitando in ogni modo di introdurre specie non autoctone; 	sez.B p.to 2.1

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	29/71

DECRETO GIUNTA REGIONALE DELLA BASILICATA PROT. 1162 DEL 11.09.2015	Riferimento
<p>osservanza delle seguenti prescrizioni:</p> <p>1. Osservare tutte le misure di mitigazione ed attenuazione previste negli elaborati progettuali e nello Studio di Impatto Ambientale.</p> <p>2. Adottare le opportune precauzioni per evitare che vengano danneggiate, manomesse o comunque alterate le caratteristiche naturali e seminaturali dei luoghi circostanti quelli interessati dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto di coltivazione mineraria di che trattasi.</p> <p>3. Adottare tutte le opportune precauzioni atte a tutelare il Bacino Minerario del Vulture nella fase di cantiere di interesse della tratta ricadente nel citato Bacino Minerario del Vulture.</p> <p>4. Integrare il programma di monitoraggio riportando, per ogni componente ambientale, specifici indicatori da rilevare. Il programma, per il territorio lucano, dovrà essere concertato con l'ARPAB e dovrà indicare i costi di gestione e le attrezzature utilizzate per i rilievi.</p>	<p>delibera: pag. 3/5</p>
<p>5. Predisporre un adeguato piano del traffico, da concordare con le competenti amministrazioni comunali, relativo ai mezzi impiegati per il trasporto di materiali, rifiuti e personale che dovrà essere adeguato alla viabilità esistente in modo da arrecare il minimo disturbo al traffico veicolare locale, con particolare attenzione alle fasce critiche dei giorni feriali (tra le ore 7,00 e le ore 9,00 e tra le ore 17,00 e le ore 19,00).</p> <p>6. Prevedere l'immediato smantellamento delle aree di cantiere (campi base, cantieri operativi, aree tecniche ed aree di lavoro), al termine dei lavori, con restituzione dei terreni alla loro originaria destinazione.</p>	<p>delibera: pag. 4/5</p>
<p>Le aree di cantiere saranno dotate di tubazioni e pozzetti per lo smaltimento delle acque meteoriche che saranno pretrattate in idoneo impianto di depurazione, prima del loro sversamento nel recapito finale. Saranno, inoltre, previsti idonei impianti elettrici ed antincendio.</p>	<p>ALL. 1 - proposta progettuale - sez. cantierizzazione; pag. 5/12</p>
<p>Relativamente alla fase di cantiere, alcune superfici interferite presentano lembi di vegetazione di rilievo (aree boscate e/o a macchia mediterranea) per le quali, comunque, sono previste mitigazioni a verde per ripristinare lo stato ante operam della copertura dei suoli una volta terminate le lavorazioni.</p>	<p>All.1 Pag.7-8/12</p>
<p>Per i cantieri in cui avverrà lo stoccaggio del materiale di scotto e dei terreni da scavo fertili per periodi superiori ai 3 mesi, si prevedono degli interventi di mitigazione a verde e messa in opera di biostuoie e semina di specie erbacee autoctone al fine di controllare l'erosione e permettere una stabilizzazione e protezione del suolo asportato e stoccato.</p>	<p>All.1 Pag.7/12</p>
<p>Nell'ambito del corridoio di studio sono state individuate numerose frane che intercettano o lambiscono il tracciato ferroviario le cui masse instabili, tuttavia, non determinano livelli di criticità ostativi per le opere in progetto, anche se andranno attentamente tenuti in considerazione durante la realizzazione degli interventi.</p> <p>L'appaltatore dovrà prestare particolare attenzione in fase di cantiere attenendosi a quanto indicato nel documento allegato al PSC "ANALISI E VALUTAZIONI AI FINI DELLA GESTIONE DEI RISCHI RESIDUI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE e IDROGEOLOGICHE DELLE AREE DI CANTIERE" - LOTTO 1.1.</p>	<p>All.1 Pag.7/12</p>

PARERE ARPA PUGLIA PROT. 66196-88 DEL 17.11.2015 (citato DGR 1281-2016 Reg. Puglia)	Riferimento
<p>In merito alle attrezzature di lavoro e agli impianti elettrici si ricorda che l'utilizzo delle attrezzature di lavoro deve essere conforme alle disposizioni del Titolo III del D. Lgs n. 81/2008, ricordando che quelle indicate nell'allegato VII devono essere sottoposte alle verifiche periodiche previste dall'art. 71 comma 11 del suddetto decreto e che gli impianti elettrici di messa a terra di cantiere devono ottemperare alle disposizioni del DPR n. 462/2001 a esso applicabili.</p>	<p>Pag. 3</p>



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	30/71

PARERI SEZIONE REGIONALE RISORSE IDRICHE PROT.AOO_075/108 DEL 26.01.2016 (citato DGR 1281-2016 Reg. Puglia)	Riferimento
<p>- Con nota prot. n. AOO_075/108 del 26.01.2016, acquisita al protocollo della Sezione Ecologia prot. n. AOO_89/1237 del 03.02.2016, la Sezione regionale Risorse Idriche, esprimeva parere favorevole di compatibilità con il Piano di Tutela delle Acque delle opere in oggetto a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>“...ove fossero previsti prelievi di acqua dalla falda sotterranea, gli stessi vengano fatti rispettando strettamente i sopracitati vincoli, come prescritto dal P.T.A. con le limitazioni sospensive nelle aree di vincolo;</i> - <i>Ove fossero previsti impianti per il trattamento di reflui e di acque meteoriche, gli stessi dovranno essere conformi alla normativa vigente, con particolare riferimento ai Regolamenti Regionali n. 26/2011 (acque reflue) e n. 26/2013 (trattamento acque meteoriche).</i> <p><i>Da ultimo, laddove i lavori dovessero interferire con corsi di acqua, dovranno essere adottate modalità di intervento tali da evitare ripercussioni negative sulla qualità delle acque.”;</i></p>	<p>Parere sez. regionale Risorse Idriche</p>
PARERE AUTORITA' DI BACINO PROT.9165 DEL 05.07.2016 (citato DGR 1281-2016 Reg. Puglia)	Riferimento
<p>- siano garantite condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza dei cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;</p>	<p>Parere AdB 07-2016 Pag. 7/7</p>

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO ESECUTIVO LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI					
	RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE	COMMESSA IA4J	LOTTO 11	CODIFICA E 53	DOCUMENTO RG CA 00.00.001	REV. B

10 SCHEDE DI CANTIERE LOTTO 1.1

In base a quanto determinato nel capitolo precedente e in seguito ai sopralluoghi in campo e alle verifiche su vincoli e destinazioni d'uso, sono stati ubicati e dimensionati i cantieri a servizio della linea.

Nel presente capitolo sono illustrate le caratteristiche delle aree di cantiere definite nel presente progetto di cantierizzazione.

In particolare, per ciascuna delle aree di cantiere principali (campo base, cantiere operativo, cantieri di armamento) è stata redatta una scheda che illustra:

- l'utilizzo dell'area;
- l'ubicazione, con la planimetria dell'area e la descrizione del suo inserimento nel contesto urbano contiguo (anche tramite fotografie ed immagini aeree);
- la viabilità di accesso;
- lo stato attuale dell'area, con una sua descrizione di utilizzo ante operam e con la definizione dell'uso del suolo;
- la preparazione dell'area, con la descrizione delle attività necessarie nella preparazione del cantiere;
- gli impianti e le installazioni previste in corso d'opera;
- le attività di ripristino dell'area a fine lavori.

Di seguito si riepilogano le misure di mitigazione da adottare in merito al ripristino alla situazione ante operam delle aree di cantiere (coerentemente al SIA):

Codice	Descrizione	Comune	Superficie (mq)	SIA
CO1-1	Cantiere Operativo	Ortona	5.000	Prato cespugliato
CB1-1	Cantiere Base	Ascoli Satriano	10.000	Ripristino della vegetazione agraria a seminativi
CO1-2	Cantiere Operativo	Ascoli Satriano	5.000	Ripristino della vegetazione agraria a seminativi
CO1-3	Cantiere Operativo	Candela	5.000	Ripristino della vegetazione agraria a seminativi
CO1-4	Cantiere Operativo	Melfi	10.000	Ripristino della vegetazione agraria a seminativi

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-1	Area Tecnica Stazione	Foggia	5.100 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area è a servizio del lotto 1.1 di Elettrificazione della tratta P.M. Cervaro-Rocchetta S.Nicola di Melfi. Il cantiere è localizzato nella stazione di Cervaro e sarà destinato allo stoccaggio dei pali/elementi TE, portali metallici, bobine di condutture, cunicoli per cavi tecnologici, da mettere in opera lungo linea. Il cantiere servirà inoltre per le attività da svolgersi da carrello ferroviario o su gomma relative alla realizzazione dei blocchi di fondazione dei pali TE.

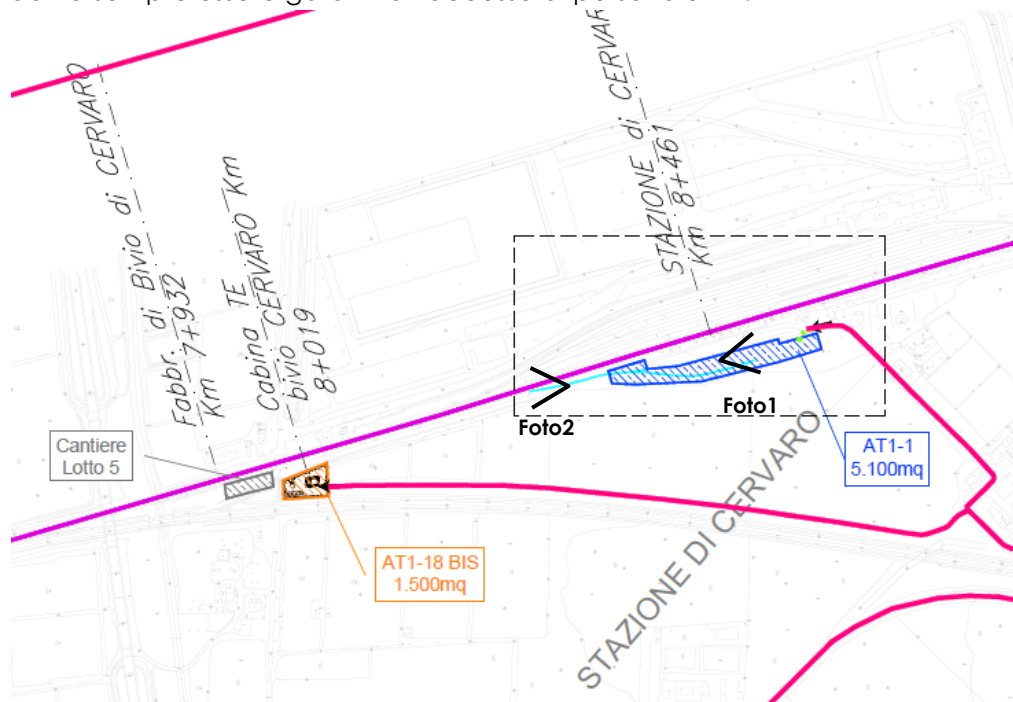
L'area di stazione dispone di due tronchini ferroviari (uno dei quali sarà ad uso del presente appalto). Per l'utilizzo del tronchino dovrà essere ripristinato il deviatoio (a cura di altro appalto).

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Foggia all'interno della stazione di Cervaro. L'area risulta morfologicamente pianeggiante e molto ampia ed attualmente ospita uno stoccaggio di traverse ferroviarie.

L'area è raggiungibile provenendo da Foggia percorrendo la SP105 e proseguendo poi sulla strada comunale che conduce all'impianto di Borgo Cervaro.

Nell'ambito dello stesso impianto è prevista la localizzazione di un'altra area di cantiere AT2-58 ad uso dell'appalto di Velocizzazione della linea Lotto2. In caso di contemporaneità degli appalti il presente appaltatore dovrà condividere con l'altro appalto l'ingresso all'area ferroviaria dell'impianto di Cervaro. In ogni caso dovrà sempre essere garantito l'accesso al personale RFI.



Vista del cantiere AT1-1



Foto 1



Foto 2 (vista zona deviatoio da ripristinare)

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere AT1-1 avverrà direttamente dal cancello di accesso all'area ferroviaria. Le aree sono raggiungibili percorrendo la SP105 e proseguendo sulla viabilità comunale di Borgo Cervaro seguendo le indicazioni per la stazione ferroviaria.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione del materiale stoccato non utilizzato.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiana;
- wc;
- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di elettrificazione e tecnologie;
- area stoccaggio cunicoli;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- tronchino(i) ferroviari per il ricovero dei treni cantiere.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-2	Area Tecnica Stazione	Ordonà (FG)	3.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

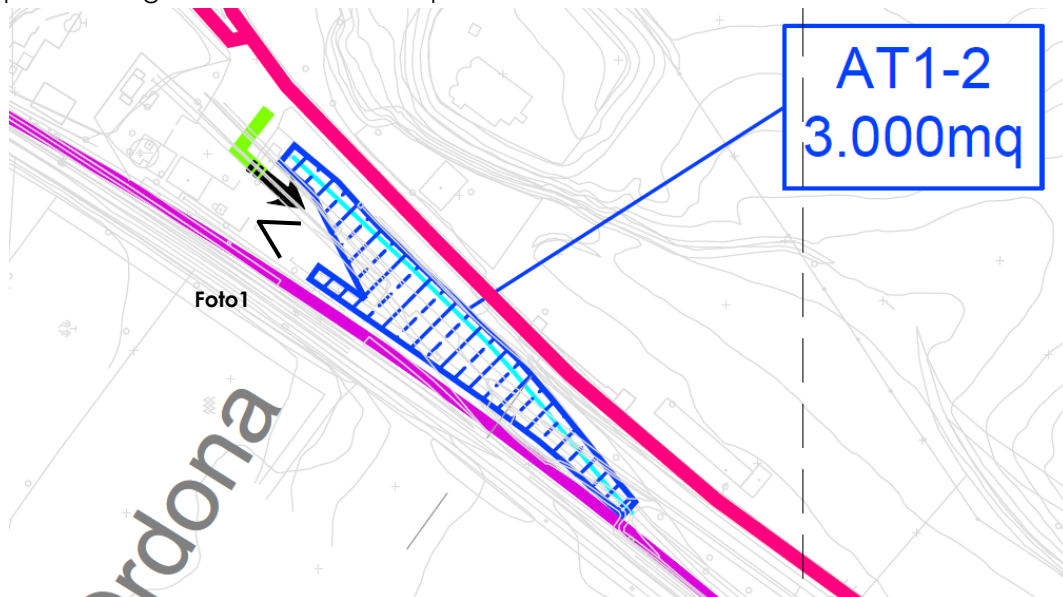
L'area è a servizio del lotto 1.1 di Elettrificazione della tratta P.M. Cervaro-Rocchetta S.Nicola di Melfi. Il cantiere è localizzato nella stazione di Ordonà e sarà destinato allo stoccaggio dei pali/elementi TE, portali metallici, bobine di condutture, cunicoli per cavi tecnologici, da mettere in opera lungo linea. Il cantiere servirà inoltre per le attività da svolgersi da carrello ferroviario o su gomma relative alla realizzazione dei blocchi di fondazione dei pali TE.

L'area di stazione dispone di un tronchino ferroviario destinato al ricovero ed alla movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di TE e posa cunicoli.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Ordonà all'interno della stazione omonima. L'area risulta morfologicamente pianeggiante ed in parte ceduta per attività terze con le quali l'appaltatore dovrà eventualmente condividere l'accesso alle aree ferroviarie.

L'area è raggiungibile percorrendo la SS655 fino all'altezza dello svincolo di Castelluccio dei Sauri/Ordonà e proseguendo sulla SP110 in direzione Ordonà fino all'impianto ferroviario. In ogni caso dovrà sempre essere garantito l'accesso al personale RFI.



Vista del cantiere AT1-2



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere AT1-2 avverrà direttamente dal cancello di accesso all'area ferroviaria. Le aree sono raggiungibili dalla SS655 fino all'altezza dello svincolo di Castelluccio dei Sauri/Ortona e proseguendo sulla SP110 in direzione Ortona seguendo le indicazioni per la stazione ferroviaria.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione del materiale stoccato non utilizzato.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- wc;
- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI
MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	37/71

- area stoccaggio materiali di elettrificazione e tecnologie;
- area stoccaggio cunicoli;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- tronchino(i) ferroviari per il ricovero dei treni cantiere.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-4	Area Tecnica Stazione	Rocchetta S. Antonio (FG)	6.700 mq

UTILIZZO DELL'AREA

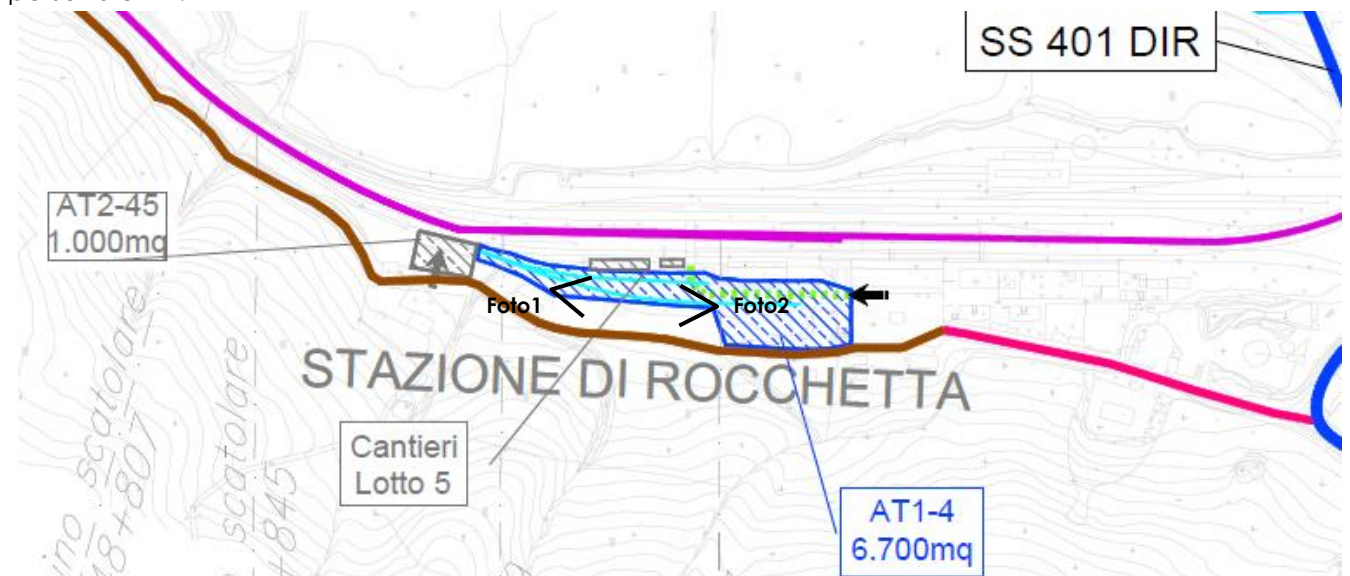
L'area è a servizio del lotto 1.1 di Elettrificazione della tratta P.M. Cervaro-Rocchetta S.Nicola di Melfi. Il cantiere è localizzato nella stazione di Rocchetta SAL e sarà destinato allo stoccaggio dei pali/elementi TE, portali metallici, bobine di condutture, cunicoli per cavi tecnologici, da mettere in opera lungo linea. Il cantiere servirà inoltre per le attività da svolgersi da carrello ferroviario o su gomma relative alla realizzazione dei blocchi di fondazione dei pali TE.

Per l'ingresso in linea l'area di cantiere AT1-4 è attrezzata di due tronchini ferroviari, destinati al ricovero ed alla movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di TE e posa cunicoli. Un terzo tronchino presente nell'area è riservato all'uso di RFI.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Rocchetta S. Antonio (FG) all'interno dell'omonima stazione ferroviaria. L'area risulta morfologicamente pianeggiante e molto ampia ed è attualmente destinata allo stoccaggio del materiale di armamento e mezzi di lavoro per le manutenzioni della linea. L'area è ubicata in prossimità dello svincolo della SS401 dir.

Nell'ambito dello stesso impianto è prevista la localizzazione di altre due aree di cantiere AT2-60 (ad uso dell'appalto di Velocizzazione della linea Lotto2) e AT5-3 (ad uso dell'appalto SCMT). In caso di contemporaneità degli appalti il presente appaltatore dovrà garantire il transito sul passaggio a raso di stazione che conduce ai cantieri predetti. In ogni caso dovrà sempre essere garantito l'accesso al personale RFI.



Vista del cantiere AT1-4



Foto 1



Foto 2

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere AT1-4 avverrà direttamente dal cancello di accesso all'area ferroviaria. Le aree sono raggiungibili percorrendo la SS655 e proseguendo sulla SS401 dir fino allo svincolo Rocchetta SAL e seguendo le indicazioni per la stazione ferroviaria.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione del materiale stoccato non utilizzato.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiania;
- wc;
- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di elettrificazione e tecnologie;
- area stoccaggio cunicoli;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- tronchino(i) ferroviari per il ricovero dei treni cantiere.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	41/71

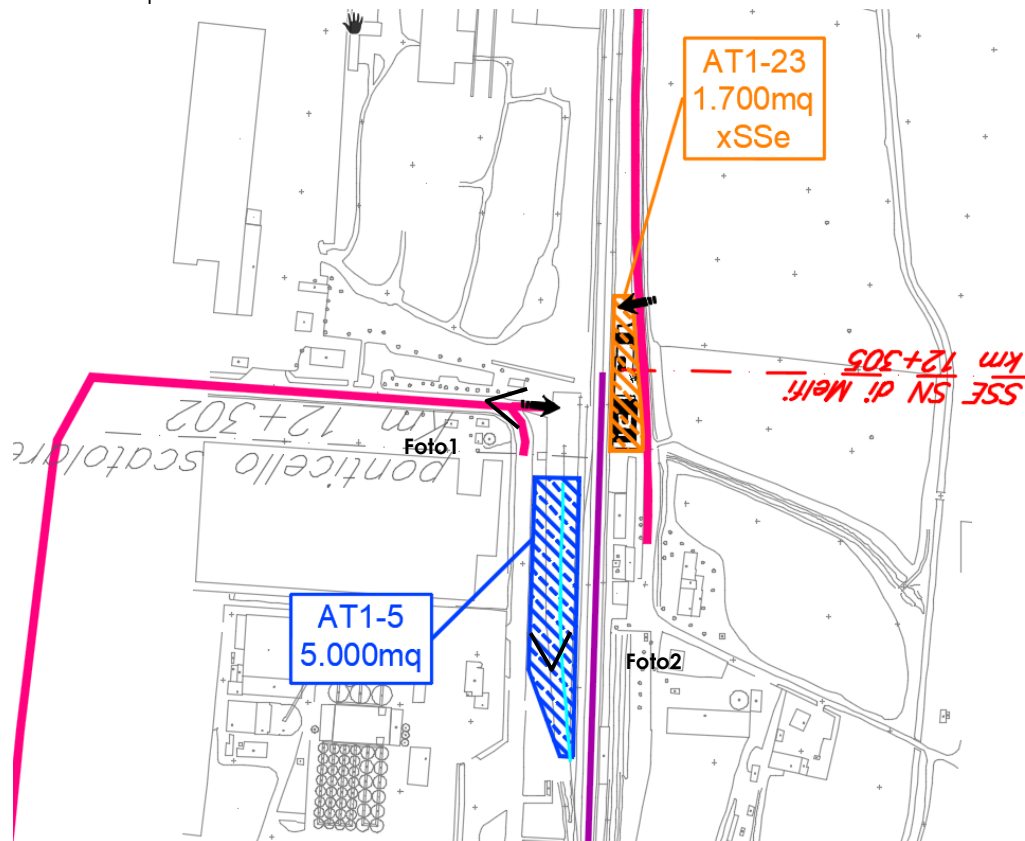
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-5	Area Tecnica Stazione	Melfi (PZ)	5.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area è a servizio del lotto 1.1 di Elettrificazione della tratta P.M. Cervaro-Rocchetta S.Nicola di Melfi. Il cantiere è localizzato nella stazione di San Nicola di Melfi e sarà destinato allo stoccaggio dei pali/elementi TE, portali metallici, bobine di condutture, cunicoli per cavi tecnologici, da mettere in opera lungo linea. Il cantiere servirà inoltre per le attività da svolgersi da carrello ferroviario o su gomma relative alla realizzazione dei blocchi di fondazione dei pali TE e per la costruzione del canale idraulico. Per l'ingresso in linea l'area di cantiere AT1-23 è attrezzata di un tronchino ferroviario (utilizzabile secondo le fasi di costruzione del canale idraulico previsto nell'area). Il tronchino ad uso del cantiere è destinato al ricovero ed alla movimentazione dei carrelli ferroviari per i lavori di TE e posa cunicoli.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Melfi (PZ) all'interno della stazione di San Nicola di Melfi. L'area risulta in piano e pavimentata ed attualmente ospita dei cumuli di pietrisco. L'area è collegata alla rete viaria principale mediante la SP111 che conduce alla SS655. Nell'area di stazione dovrà sempre essere garantito l'accesso al personale RFI.



Vista del cantiere AT1-5



Foto 1



Foto 2

L'area di cantiere è interessata dall'intervento del canale idraulico oggetto del presente appalto (IN01), infatti il tronchino e il piano caricatore dovranno essere dismessi per permettere la sua realizzazione. Dopo la dismissione del tronchino, le attività da svolgersi da carrello ferroviario verranno supportati dal cantiere presso la stazione di Rocchetta SAL (AT1-4).

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere AT1-5 avverrà direttamente dal cancello di accesso all'area ferroviaria. L'area è raggiungibile percorrendo la SS655 (uscita Melfi-Potenza) e proseguendo sulla SP111 seguendo le indicazioni per la stazione ferroviaria. L'ingresso avviene dal lato opposto al FV di San Nicola di Melfi.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione del materiale stoccato non utilizzato.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere ospiterà indicativamente le seguenti installazioni principali:

- guardiana;
- wc;
- officina per lavorazioni;
- spogliatoi;
- area stoccaggio materiali di elettrificazione e tecnologie;
- area stoccaggio cunicoli;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino per ricovero materiale minuto;
- tronchino(i) ferroviari per il ricovero dei treni cantiere.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere, ovvero secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	44/71

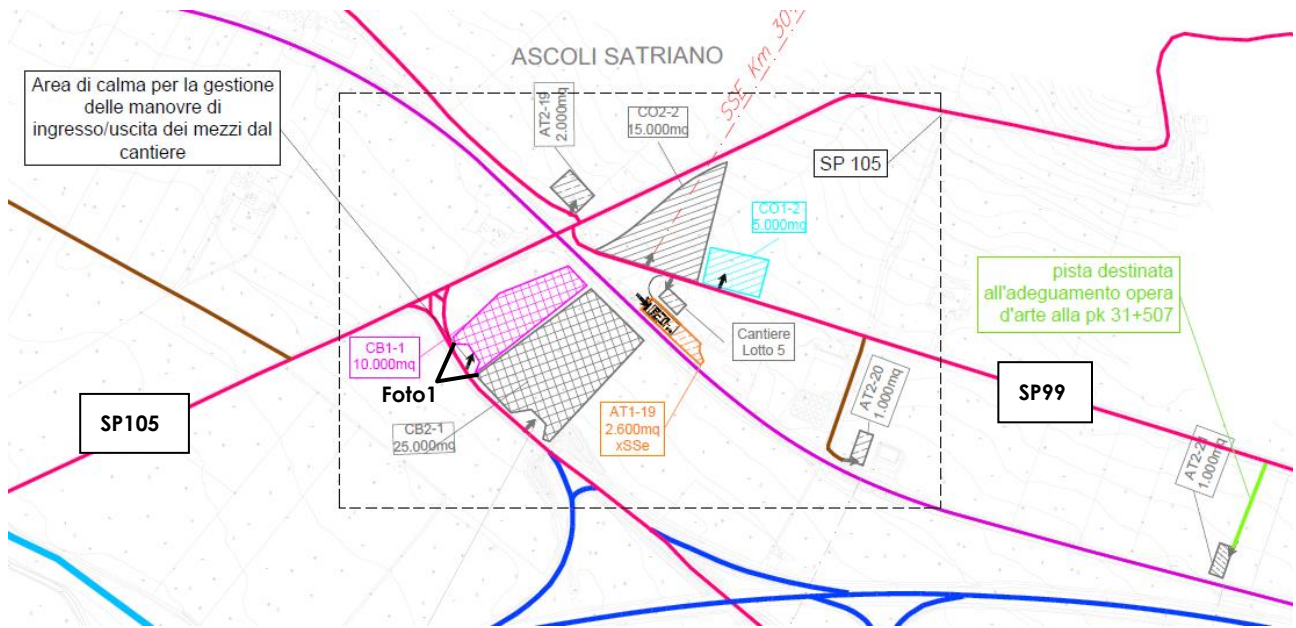
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CB1-1	Cantiere Base	Ascoli Satriano	10.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere base funge da supporto per tutte le opere previste dal progetto in appalto 1.1 di Elettrificazione della tratta PM Cervaro-Rocchetta-SN di Melfi, per il tratto compreso circa tra il PM di Cervaro e la stazione Rocchetta e coordina il lavoro di cantieri operativi: CO1-1, CO1-2, CO1-3 e CO1-4.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Ascoli Satriano in prossimità della omonima stazione ed è raggiungibile dalla SS 655 uscendo allo svincolo di Ascoli Satriano Nord. L'area si presenta pianeggiante ed è destinata allo stato attuale ad uso agricolo. Il cantiere base è prossimo al CO1-2 ed è collegato a questo con la SP105 e la SP99.



Vista del cantiere CB1-1



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere base avverrà dallo svincolo di Ascoli Satriano Nord procedendo su un ramo di svincolo sulla SP105. Si prevede un arretramento del cancello di ingresso con un'area di calma per agevolare le manovre di ingresso/uscita dal cantiere.



Vista della viabilità d'accesso

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- infermeria,
- mensa;
- dormitori;
- spogliatoi e servizi igienici;



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI
MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	47/71

- uffici per la direzione di cantiere;
- uffici per la direzione lavori.

In alternativa l'appaltatore potrà fare affidamento alle strutture ricettive presenti nel territorio circostante l'intervento, per assolvere ai servizi di vitto e alloggio delle maestranze (in particolare dei trasfertisti), e pertanto nel cantiere base potranno essere predisposte soltanto le installazioni minime di logistica a supporto dei lavori.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	48/71

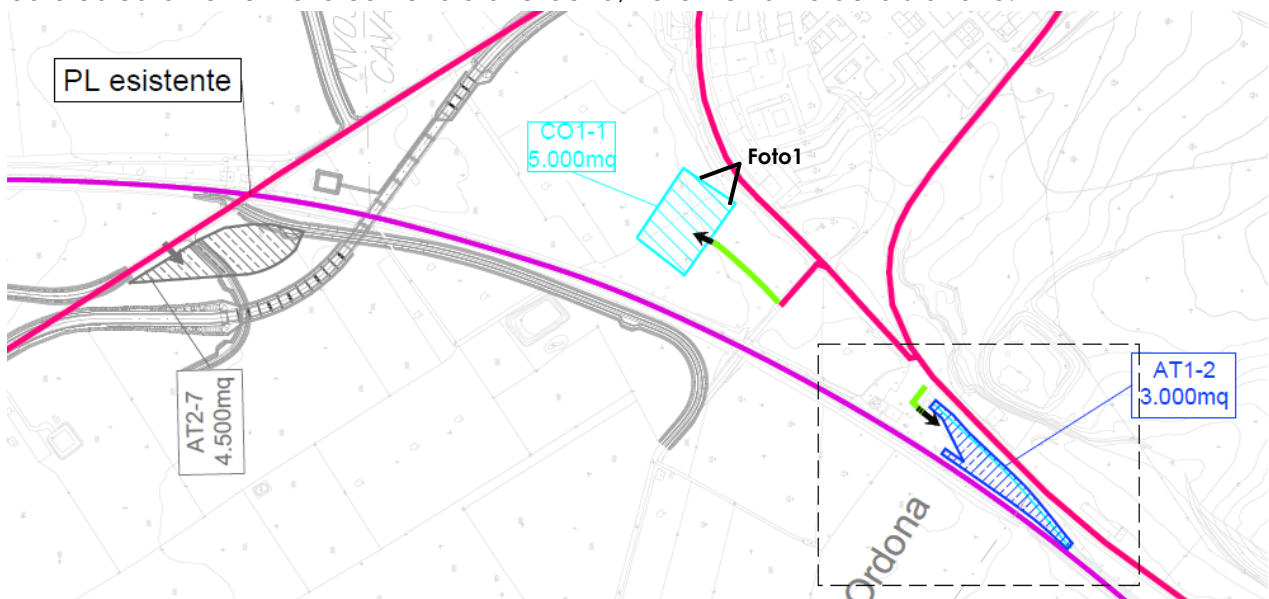
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO1-1	Cantiere Operativo	Ortona	5.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, insieme ai restanti cantieri operativi, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è ubicata nel territorio comunale di Ortona, nelle vicinanze della stazione.



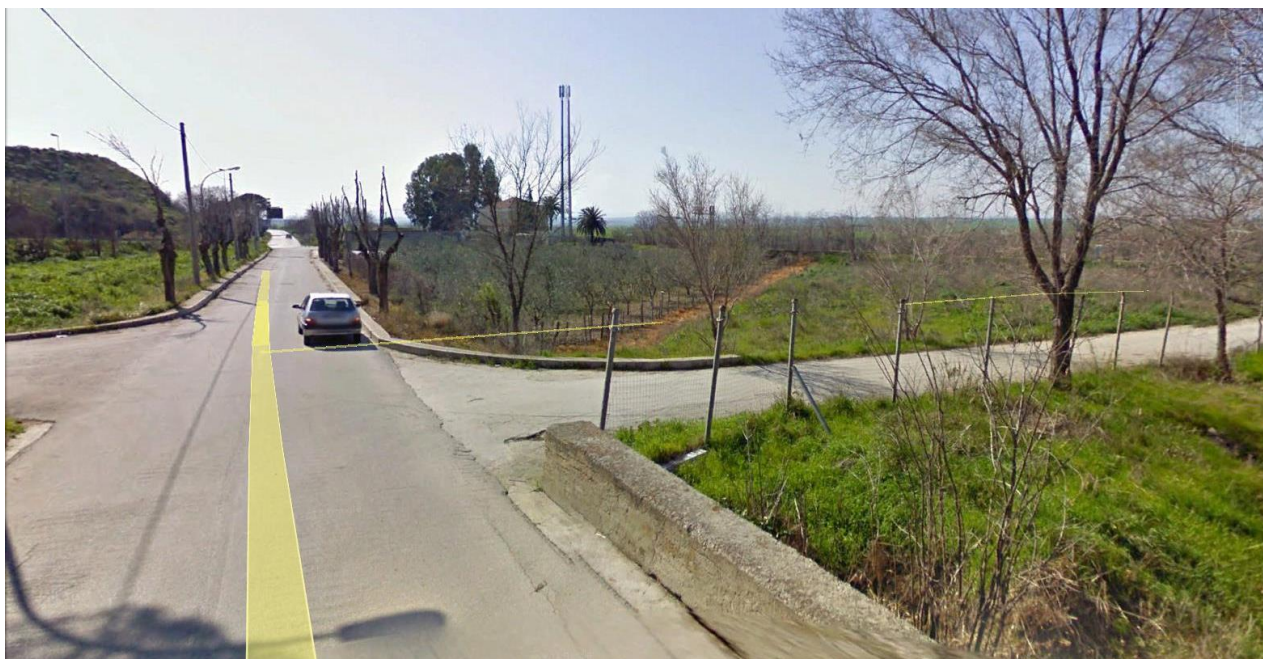
Vista del cantiere CO1-1



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere Operativo avverrà dalla SS655 uscendo allo svincolo per Orta Nova e da questo procedendo in direzione di Ortona sulla SS110.



PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI
MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	50/71

- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere operativo potrà ospitare indicativamente le seguenti installazioni:

- area stoccaggio materiali da costruzione;
- magazzino;
- officina e deposito carburanti;
- area stoccaggio terre;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi e servizi igienici,
- vasca lavaggio ruote.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

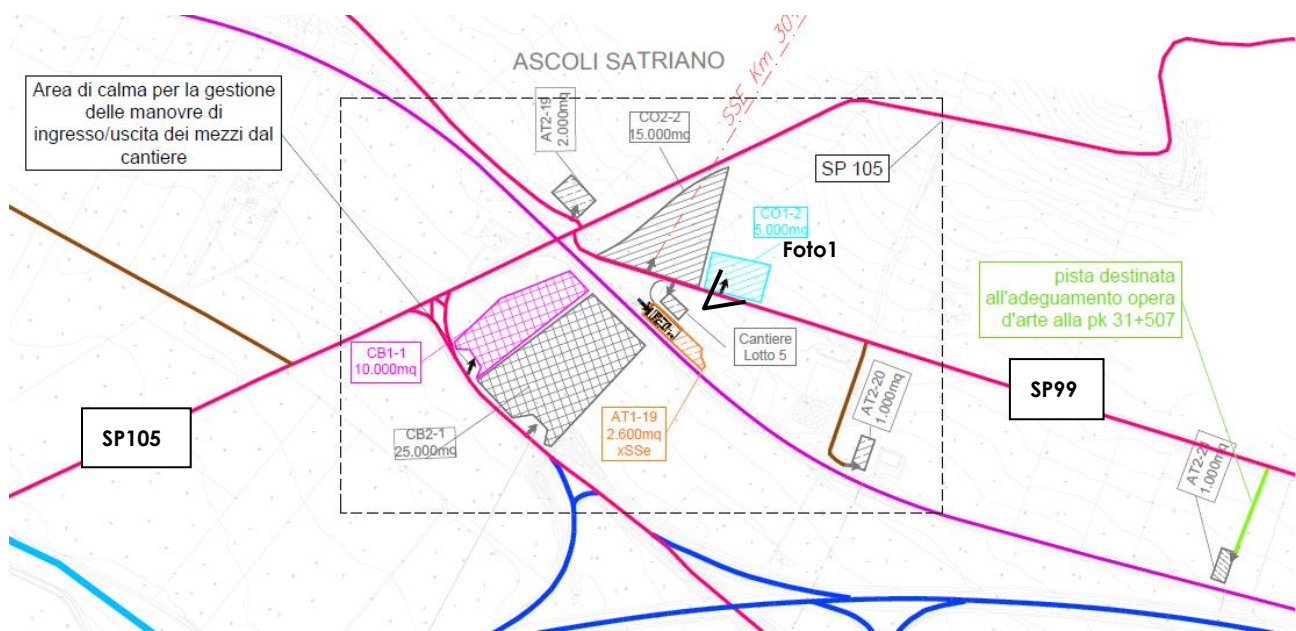
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO1-2	Cantiere Operativo	Ascoli Satriano	5.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, insieme ai restanti cantieri operativi, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Ascoli Satriano in prossimità della omonima stazione ed è raggiungibile dalla SS 655 uscendo allo svincolo di Ascoli Satriano Nord. L'area si presenta pianeggiante ed è destinata allo stato attuale ad uso agricolo. Il cantiere operativo è prossimo al CB1-1 ed è collegato a questo con la SP99 e la SP105. L'area è interessata dalla presenza di una linea elettrica aerea (BT/MT) e da una linea telefonica aerea.



Vista del cantiere CO1-2



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere base avverrà dallo svincolo di Ascoli Satriano Nord procedendo sulla SP105 e sulla SP99.



Vista della viabilità d'accesso (PL sulla SP105)

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- officina e deposito carburanti;
- magazzino;
- eventuale impianto di betonaggio;
- area stoccaggio terre;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi e servizi igienici;
- vasca lavaggio ruote.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	54/71

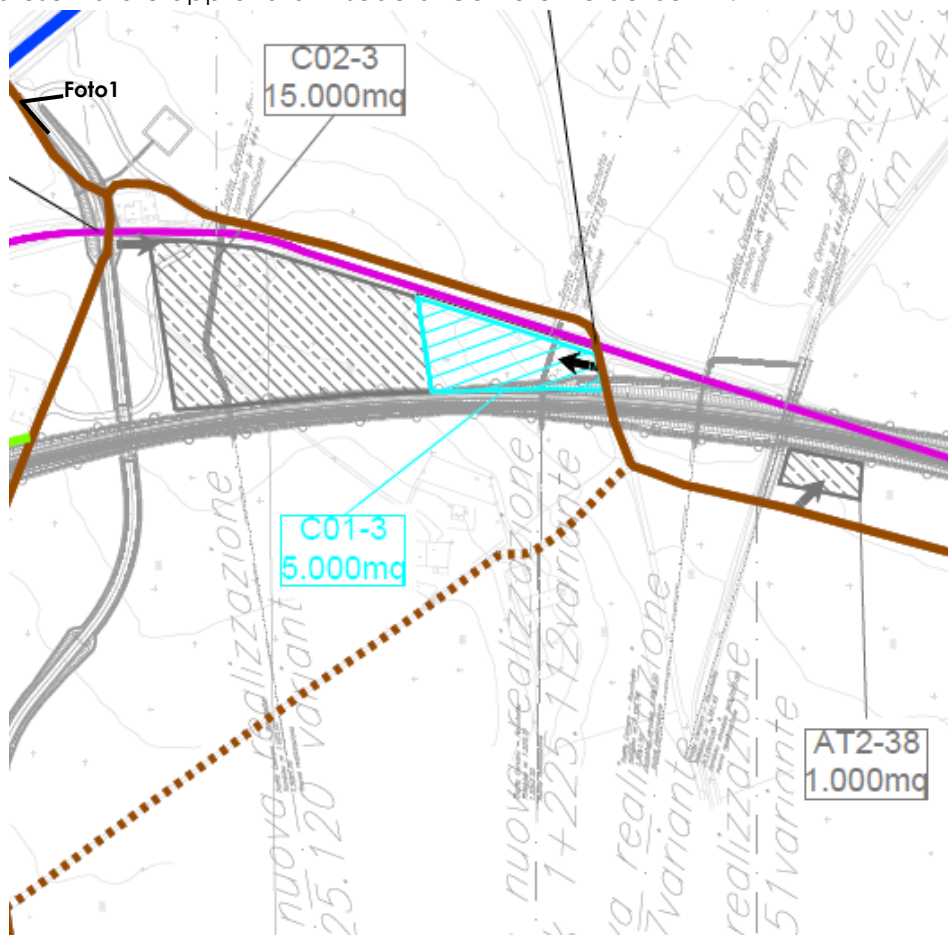
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO1-3	Cantiere Operativo	Candela	5.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, insieme ai restanti cantieri operativi, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area è ubicata lungo la linea esistente nel tratto in variante di tracciato (a cura di altro appalto). Attualmente l'area è destinata a coltivazione. L'area si inserisce in una zona interessata da alcune opere dell'appalto 2 il quale potrà operare a contempo dell'Appalto 1.1. Poiché tale zone dovranno essere rese disponibili all'appaltatore 2 affinché egli possa realizzare le sue opere, con la conseguente perdita di funzionalità del cantiere, si evidenzia all'appaltatore la possibilità di utilizzare in alternativa l'area sul lato opposto della ferrovia, indicata nella vista con contorno tratteggiato (superficie circa 2.000mq), la quale è stata presentata e approvata in sede di Conferenze dei Servizi.



Vista del cantiere CO1-3



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da una strada poderale che parte dalla SP98 raggiungibile dallo svincolo di Candela.



Vista della poderale d'accesso alle aree

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- officina e deposito carburanti;
- magazzino;
- eventuale impianto di betonaggio;
- area stoccaggio terre;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi e servizi igienici;
- vasca lavaggio ruote.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	57/71

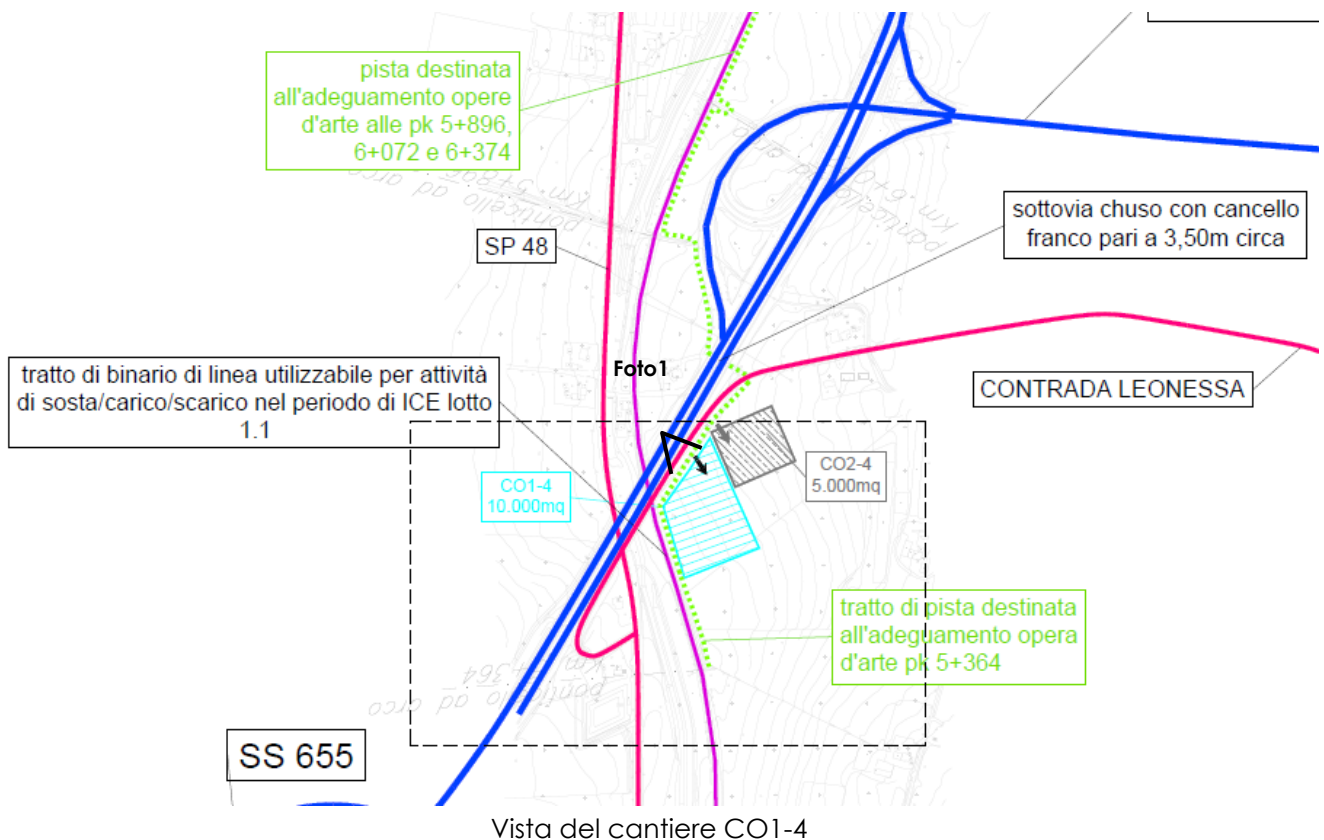
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
CO1-4	Cantiere Operativo	Melfi	10.000 mq

UTILIZZO DELL'AREA

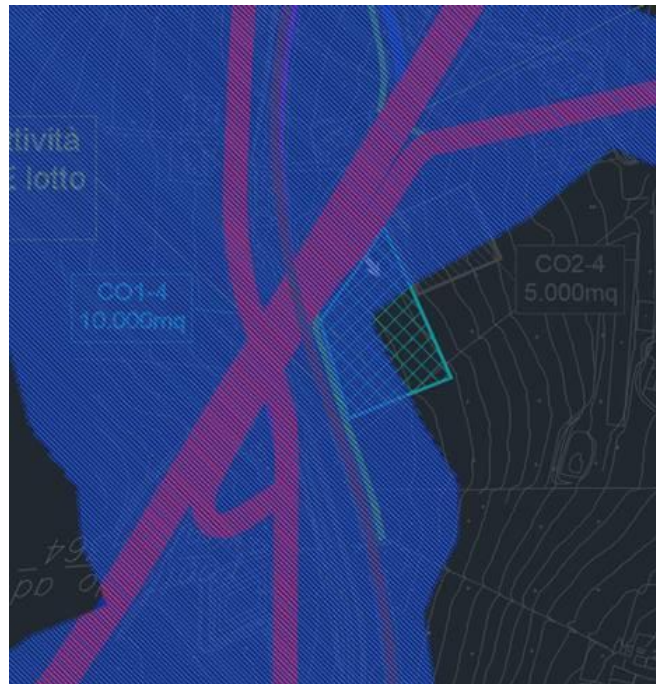
Il cantiere operativo supporta con le sue strutture e peculiarità, insieme ai restanti cantieri operativi, le lavorazioni previste nelle singole aree tecniche e lungo le aree di lavoro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Melfi in contrada Leonessa ed è raggiungibile dalla SS655 uscendo allo svincolo per la SS401/SP48. L'area si presenta pianeggiante ed è destinata allo stato attuale ad uso agricolo.



Si segnalano di seguito delle interferenze idrauliche con l'area.



Come si evince dallo stralcio, l'area verrebbe interessata parzialmente da una zona di pericolosità idraulica (fonte PAI), sebbene si trovi in adiacenza della linea ferroviaria.

Pertanto, ai fini di salvaguardare il cantiere da eventuali allagamenti l'appaltatore dovrà adottare una delle seguenti misure:

- Alzare il piazzale fino alla quota 215 m.
- Spostare l'area in modo di uscire dall'area blu (allontanandola principalmente dalla contrada Leonessa), tenendo conto che si tratterebbe di aree non presentate in fase di Conferenza di Servizi e quindi da concordare e prendere le dovute autorizzazioni dalle Autorità competenti, nonché gli enti interessati/interferiti.
- Infine, potrà optare anche per ridurre l'area escludendo completamente le zone in merito (senza ripercussioni sui costi e tempi previsti per l'appalto).



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere base avverrà dallo svincolo SS401/SP48 della SS655 procedendo sulla SP48 in direzione fino all'altezza di Contrada Leonessa.



Vista della viabilità d'accesso



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	60/71

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il cantiere è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- officina e deposito carburanti;
- magazzino;
- eventuale impianto di betonaggio;
- area stoccaggio terre;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- parcheggi per automezzi e mezzi di lavoro;
- spogliatoi e servizi igienici;
- vasca lavaggio ruote.

In alternativa l'appaltatore potrà fare affidamento alle strutture ricettive presenti nel territorio circostante l'intervento, per assolvere ai servizi di vitto e alloggio delle maestranze (in particolare dei trasfertisti), e pertanto nel cantiere base potranno essere predisposte soltanto le installazioni minime di logistica a supporto dei lavori.

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere.

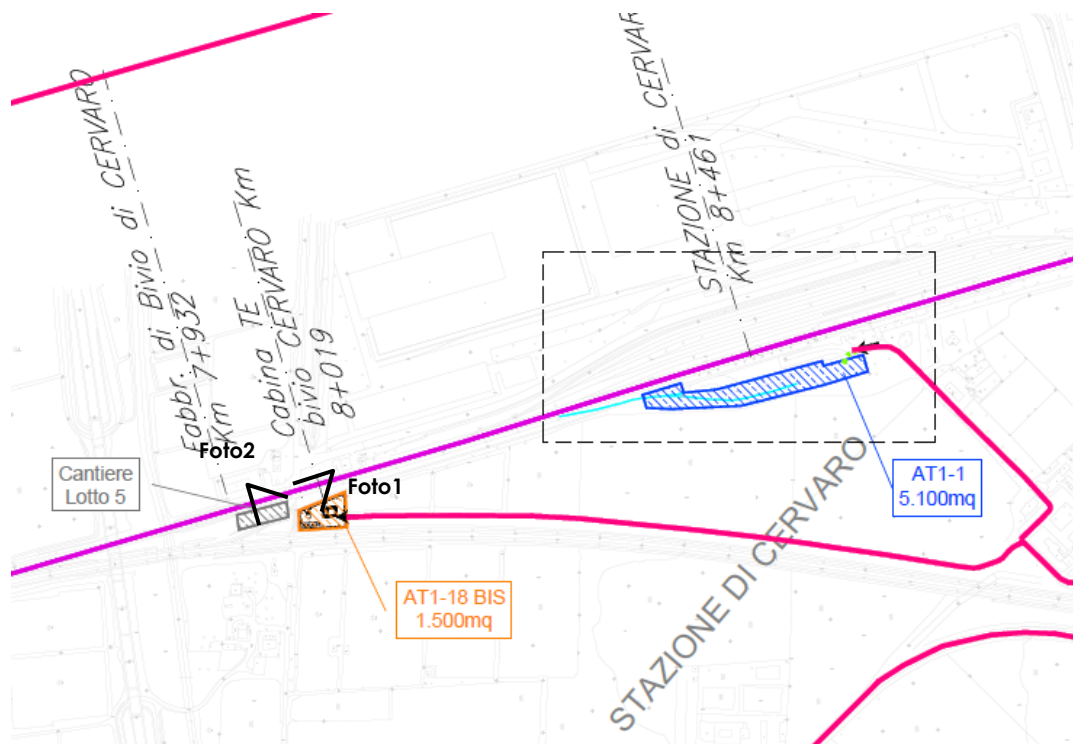
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-18 bis	Area Tecnica	Foggia	1.500 mq

UTILIZZO DELL'AREA

Il cantiere è localizzato in prossimità della stazione di Cervaro e funge da cantiere di appoggio per le lavorazioni legate alla costruzione della Cabine TE di Cervaro.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Foggia ed è destinata in parte ad uso agricolo. L'area è raggiungibile provenendo da Foggia percorrendo la SP105 e proseguendo sulla strada comunale Suggesse – Borgo Cervaro e/o via Vasto Giardinetto, per proseguire su una nuova viabilità in affiancamento alla variante Cervaro della linea Napoli-Bari.



Vista del cantiere AT1-18 bis



Foto 1



Foto 2

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere avverrà da una nuova viabilità in affiancamento alla variante Cervaro della linea Napoli-Bari, raggiungibile dalla strada comunale Suggesse – Borgo Cervaro e/o via Vasto Giardinetto, le quali portano alla SP105.

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- servizi igienici;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- area stoccaggio terre;

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere e/o secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	64/71

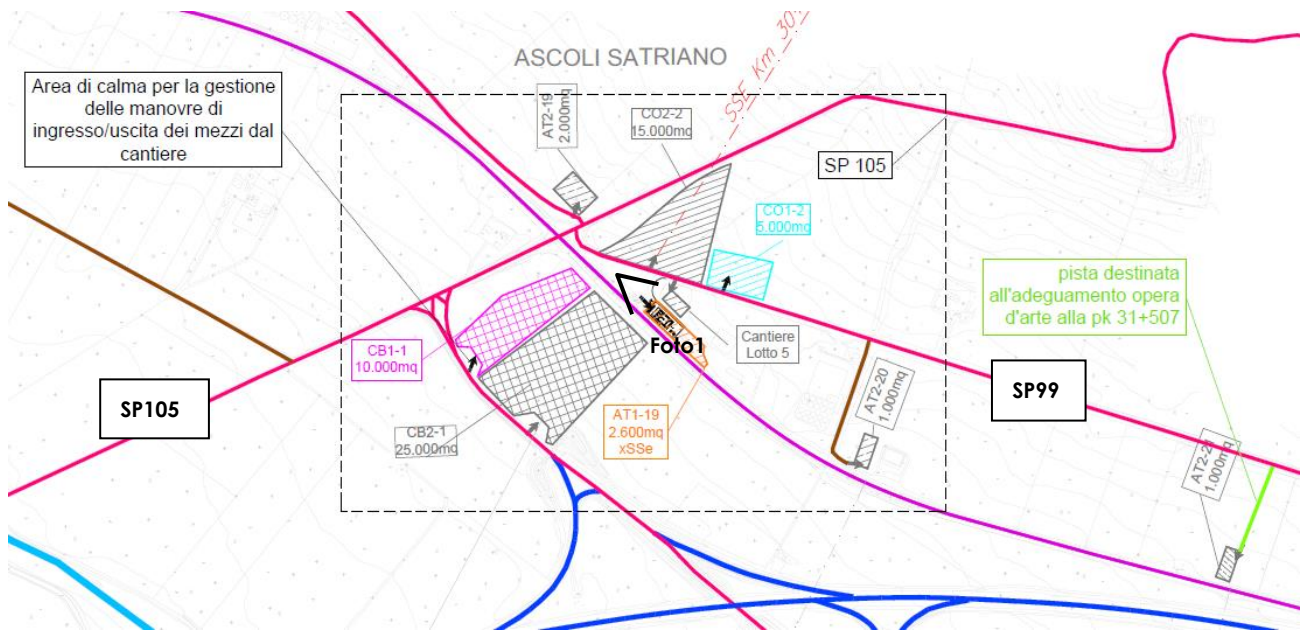
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-19	Area Tecnica	Ascoli Satriano	2.600 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge, con le sue strutture e peculiarità, da cantiere di appoggio per le lavorazioni legate alla costruzione della SSE di Ascoli Satriano.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Ascoli Satriano in prossimità della omonima stazione ed è raggiungibile dalla SS 655 uscendo allo svincolo di Ascoli Satriano Nord. L'area si presenta pianeggiante ed è destinata allo stato attuale ad uso agricolo. L'area tecnica è prossima al CB1-1 e al CO1-2, e si collega con loro tramite la SP105 e la SP99.



Vista del cantiere AT1-19



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere base avverrà dallo svincolo di Ascoli Satriano Nord procedendo su sulla SP105 verso la SP99. L'accesso all'area avverrà dall'attuale accesso alla stazione di Ascoli Satriano.



Vista dell'accesso all'area

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- servizi igienici;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- area stoccaggio terre;



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI
MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	67/71

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere e/o secondo quanto previsto dal progetto.

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	68/71

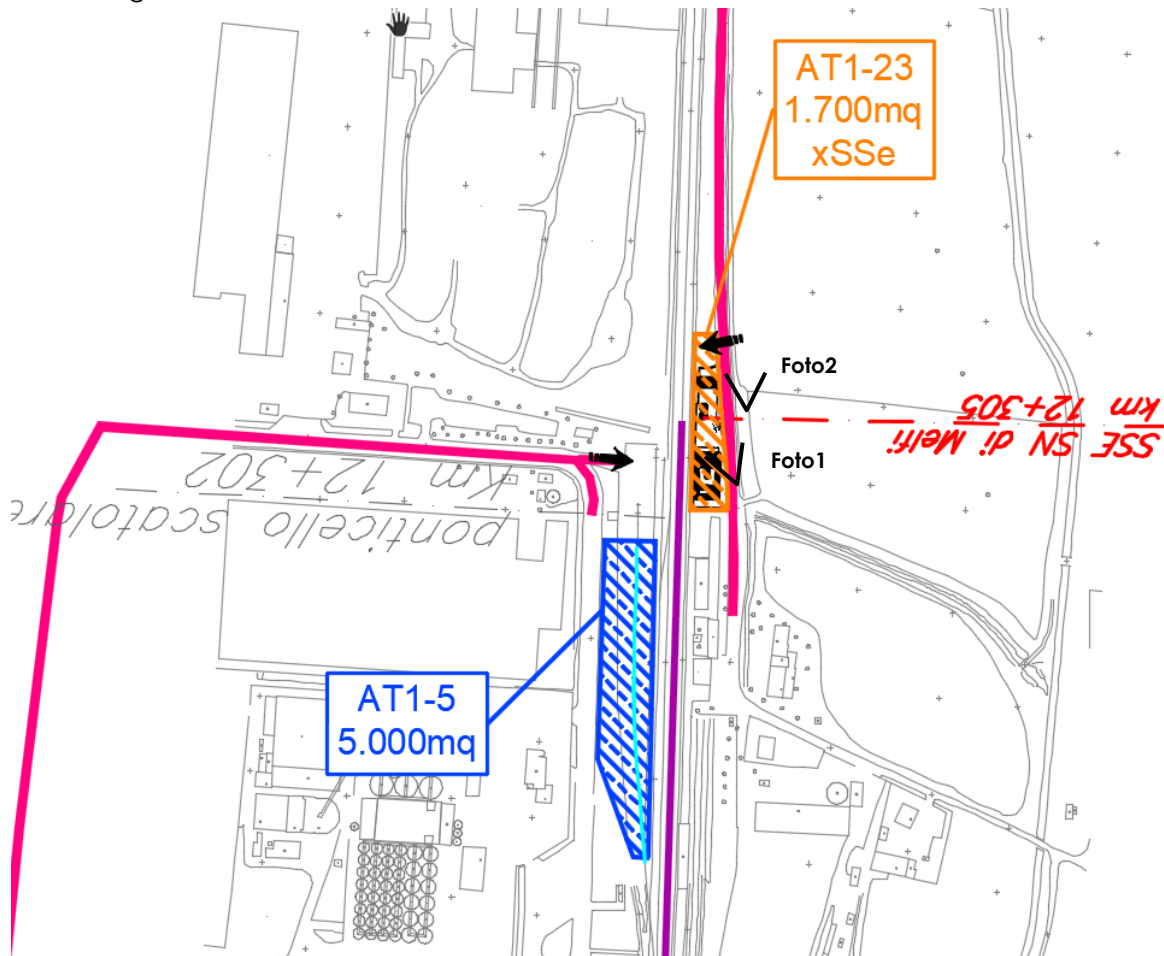
CODICE	DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE
AT1-23	Area Tecnica	Melfi	1.700 mq

UTILIZZO DELL'AREA

L'area tecnica funge, con le sue strutture e peculiarità, da cantiere di appoggio per le lavorazioni legate alla costruzione della SSE di San Nicola di Melfi.

POSIZIONE E STATO ATTUALE DELL'AREA

L'area si trova nel comune di Melfi (PZ) in prossimità della stazione di San Nicola di Melfi. L'area risulta pianeggiante ed è accessibile dalla strada di accesso alla stazione ferroviaria che conduce alla SP111, la quale si collega a Sud alla SS655 e a Nord alla SP48.



Vista del cantiere AT1-23



Foto 1

VIABILITÀ DI ACCESSO

L'accesso al cantiere AT1-23 avverrà in corrispondenza del futuro accesso alla SSE, direttamente dalla viabilità di accesso alla stazione ferroviaria. L'area è raggiungibile percorrendo la SP111 raggiungibile dalla SS655 e/o dalla SP48.



Foto 2 - Strada di accesso all'area

PREPARAZIONE ALL'AREA DI CANTIERE

Preventivamente all'installazione del cantiere si dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- rimozione della vegetazione spontanea;
- scotico, livellamento e realizzazione di un sottofondo in misto stabilizzato;
- installazione di una recinzione.

IMPIANTI ED INSTALLAZIONE DI CANTIERE

Il campo base è stato dimensionato per poter contenere indicativamente le installazioni logistiche seguenti, qualora l'appaltatore lo ritenesse opportuno in funzione della propria organizzazione d'impresa:

- guardiola;
- parcheggi per automezzi;
- servizi igienici;
- area stoccaggio materiali da costruzione;
- area stoccaggio terre;



PROGETTO ESECUTIVO
LINEA POTENZA – FOGGIA – AMMODERNAMENTO
SOTTOPROGETTO 2 – ELETRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO,
SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 1.1 – ELETRIFICAZIONE PM CERVARO-ROCCHETTA-S.NICOLA DI
MELFI

RELAZIONE DI CANTIERIZZAZIONE

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IA4J	11	E 53	RG CA 00.00.001	B	71/71

RISISTEMAZIONE DELL'AREA

Al termine dei lavori l'area verrà ripristinata allo stato precedente l'apertura del cantiere e/o secondo quanto previsto dal progetto.