

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

CANTIERE OPERATIVO CHIARAVAGNA - BORZOLI - COV3
Relazione tecnica generale

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cociv Ing. P.P. Marcheselli	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 0	E	C V	R O	C A 3 8 0 1	0 0 1	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	S.Oliva	28/06/2013	P.Ricci	28/06/2013	A. Palomba 	28/06/2013	

n. Elab.

Nome File: IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00

CUP: F81H92000000008

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale</p> <p style="text-align: right;">Foglio 2 di 8</p>

INDICE

INDICE.....		2
1.	INTRODUZIONE.....	3
1.1.	Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere	3
2.	DESCRIZIONE DELLE SINGOLE ATTIVITÀ PRESENTI IN CANTIERE	3
2.1.	Uffici operativi	3
2.2.	Servizi igienici e spogliatoi	4
2.3.	Lavaggio gomme	4
2.4.	Gruppi elettrogeni	4
2.5.	Area di stoccaggio	4
2.6.	Impianti di trattamento	5
3.	SISTEMA IDRICO DI SERVIZIO DEL CANTIERE	5
3.1.	Rete industriale	5
4.	SISTEMA DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE	6
4.1.	Sistema di smaltimento acque reflue di tipo civile.....	6
4.2.	Sistema di smaltimento acque meteoriche.....	6
5.	RETE IMPIANTO ELETTRICO, TELEFONIA ED IMPIANTO DI TERRA.....	7
5.1.	Impianto di distribuzione principale F.M.	7
5.2.	Illuminazione	7
5.3.	Impianto di terra	7
5.4.	Telecomunicazione	7
6.	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	8

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale
	Foglio 3 di 8

1. INTRODUZIONE

All'imbocco della galleria Chiaravagna-Borzoli, lato Borzoli, si prevede la sistemazione di un'area da adibire a Cantiere Operativo, denominato COV3, pari a circa 1900 m².

Il cantiere si sviluppa su un sito pianeggiante e si sviluppa parte in prossimità dell'imbocco della galleria suddetta e parte in corrispondenza della rotatoria in progetto posta a circa 160 m dall'imbocco.

Il cantiere operativo in oggetto ha la funzione di cantiere industriale per la costruzione della galleria Chiaravagna-Borzoli. La disponibilità di una superficie pianeggiante e sufficientemente ampia, consente di collocare all'interno dell'area di cantiere tutte le attrezzature ed i macchinari necessari per l'avanzamento delle varie fasi lavorazione, e a servizio degli impianti tecnologici, nonché locali ad uso ufficio e locali spogliatoi-servizi igienici e un'area per lo stoccaggio provvisorio del materiale di scavo.

Il proporzionamento ed i requisiti igienico sanitari e di sicurezza posti alla base della progettazione sono in linea con gli standard previsti nelle leggi nazionali e regionali del settore.

Per quanto riguarda la relazione geologica si fa riferimento alla specifica relazione relativa alla viabilità.

1.1. Sistemazioni esterne e viabilità interna al cantiere

Le aree pavimentate in conglomerato bituminoso e quindi impermeabili comprendono le strade interne al cantiere, l'area logistica, e in minima parte le aree operative; le restanti aree avranno pavimentazione in materiale arido.

2. DESCRIZIONE DELLE SINGOLE ATTIVITÀ PRESENTI IN CANTIERE

2.1. Uffici operativi

Nel cantiere è presenti n. 1 baracca ad uso ufficio per le necessità dell'impresa operante.

Il prefabbricato rispetta gli standard definiti da norme e leggi in materia di igiene, sicurezza e contenimento energetico.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale
	Foglio 4 di 8

2.2. Servizi igienici e spogliatoi

I servizi igienici e gli spogliatoi sono inseriti in baracche prefabbricate aventi tutte le apparecchiature igieniche e gli impianti idrico, termico (termoconvettore elettrico), sanitario ed elettrico nel rispetto delle norme vigenti.

La presenza di finestre garantirà i parametri minimi di illuminazione e di ricambio d'aria naturali.

2.3. Lavaggio gomme

Nel cantiere è previsto un impianto di lavaggio pneumatici per tutti gli autoveicoli che vi operano. I pneumatici verranno sempre lavati prima di transitare sulle strade pubbliche e periodicamente tutti i mezzi che operano all'interno del cantiere oltre che a regolari controlli manutentivi saranno completamente lavati presso l'impianto.

L'area pavimentata in calcestruzzo è realizzata con pendenze idonee in modo da far confluire tutte le acque in una griglia di raccolta e quindi convogliarle all'impianto di depurazione del cantiere.

2.4. Gruppi elettrogeni

La produzione di energia elettrica di emergenza per il cantiere verrà garantita da gruppi elettrogeni di adeguata potenza posti in apposito container, nelle immediate vicinanze della cabina di trasformazione elettrica.

Nell'ambito del cantiere, ed anche verso l'esterno, l'edificio è isolato ed è a distanza superiore di 3.00 m da altri edifici.

2.5. Area di stoccaggio

È prevista una zona per lo stoccaggio provvisorio delle attrezzature necessarie per i lavori delle gallerie artificiali e una zona per lo stoccaggio del materiale di scavo.

Questa aree non sono pavimentate ma sono realizzate come tutti gli altri spazi esterni mediante massiciata drenante con finitura in pietrischetto di cava idoneamente rullato.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale
	Foglio 5 di 8

2.6. Impianti di trattamento

Come evidenziato nei paragrafi precedenti e successivi le acque reflue del cantiere vengono complessivamente trattate con l'ausilio dei seguenti impianti di depurazione:

- n. 1 disoleatore/degrassatore che tratta le acque provenienti dalla vasca di prima pioggia, che a sua volta raccoglie le acque meteoriche dei piazzali, tranne quelle del lavaggio gomme.
- n. 1 impianto di trattamento che raccoglie le acque provenienti dalla galleria.

In questo modo tutte le acque, prima di essere portate ai ricettori finali, vengono adeguatamente trattate in modo da ridurre al minimo l'impatto sulla situazione preesistente.

La potenzialità/tipologia dell'impianto di depurazione delle acque provenienti dagli scavi sarà definita in funzione della metodologia esecutiva adottata.

3. SISTEMA IDRICO DI SERVIZIO DEL CANTIERE

Il sistema idrico di servizio del cantiere si compone di n. 2 reti separate e distinte:

- rete per uso idropotabile
- rete ad esclusivo utilizzo industriale

La prima rete, fornisce le utenze definite come "utenze civili" e cioè lavabi, lavandini, docce, servizi igienico-sanitari in genere posti all'interno dei locali in cui è prevista la presenza di operatori addetti.

La seconda rete sarà a servizio di tutte le utenze che si definiscono "industriali" e cioè: lavaggi piazzali, lavaggio betoniere, impianti galleria ecc..

3.1. Rete industriale

A servizio di tutte le utenze industriali è prevista la realizzazione di una rete idrica indipendente. Si prevede l'installazione di un'autoclave che regolerà la pressione di esercizio dell'intero sistema di distribuzione industriale.

La rete industriale è del tutto indipendente dalla rete idropotabile e non è possibile in alcun modo mettere le due reti in connessione.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale</p> <p style="text-align: right;">Foglio 6 di 8</p>

4. SISTEMA DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE

Il progetto della rete di smaltimento delle acque prevede la realizzazione di reti separate per lo smaltimento di acque aventi diverse caratteristiche e più precisamente:

- una rete per la raccolta delle acque da disoleare provenienti dai piazzali e dal lavaggio gomme;
- una rete per la raccolta delle acque reflue di tipo civile.

Le acque provenienti dai tetti, le acque di seconda pioggia e le acque provenienti dagli impianti di depurazione vengono convogliate direttamente in acque superficiali in quanto non necessitano di altri trattamenti.

4.1. Sistema di smaltimento acque reflue di tipo civile

Si prevede che tutte le acque di rifiuto di tipo civile facciano capo ad un impianto di depurazione o vengano convogliate direttamente nella fognatura esistente. A valle dell'impianto di depurazione, ove presente, si prevede di installare due pozzetti a disposizione dei campionamenti e controlli delle competenti Autorità. L'impianto di depurazione, dovrà garantire il trattamento dei reflui fino ad un livello di depurazione che consenta lo scarico in acque superficiali ai sensi della normativa vigente in materia.

I collegamenti alle varie utenze saranno effettuati con n. 1 tubazione; su ciascuna immissione sarà installato un pozzetto sifonato di raccolta.

4.2. Sistema di smaltimento acque meteoriche

Il sistema di fognatura delle acque piovane del campo prevede la captazione delle acque meteoriche dal piazzale per il loro convogliamento nell'impianto di deoleazione posto nei pressi dell'impianto di depurazione e atto al trattamento delle acque di prima pioggia.

A valle del trattamento di deoleazione le acque verranno scaricate in acque superficiali. L'impianto di deoleazione sarà dotato di una vasca di accumulo in grado di trattenere le acque di prima pioggia e consentire il loro trattamento nell'impianto.

Le fognature saranno realizzate mediante tubazione in PVC con caditoie con griglie in ghisa carrabili dotate di chiusura idraulica a sifone e collegate con il tratto fognario da fognoli in PVC.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-00-E-CV-RO-CA3801-001-A00.DOCX Relazione tecnica generale
	Foglio 7 di 8

5. RETE IMPIANTO ELETTRICO, TELEFONIA ED IMPIANTO DI TERRA

Tutti i materiali installati saranno corredati del marchio I.M.Q. o di una dichiarazione di conformità del costruttore.

5.1. Impianto di distribuzione principale F.M.

La fornitura di energia sarà effettuata nella cabina di consegna; trattasi di cabina prefabbricata dimensionata secondo le prescrizioni ENEL e predisposta per l'installazione dell'interruttore generale ENEL, dei trasformatori e dei gruppi di misura.

Nella cabina sarà installato il quadro elettrico generale da cui si dipartiranno le linee di alimentazione in B.T. per i baraccamenti. La localizzazione è funzionale ad agevolare l'accessibilità ed i controlli dell'impianto da parte degli operatori. La distribuzione avviene in tubazioni in PVC pesante interrate.

Poiché si prevedono importanti assorbimenti di energia da parte dell'impianto di ventilazione della galleria e dell'impianto di depurazione acque di galleria, viene previsto di poter eventualmente servire questi impianti anche con fornitura di energia in M.T..

5.2. Illuminazione

L'impianto di illuminazione esterna, per il cantiere in prossimità dell'imbocco, sarà realizzato utilizzando armature stradali con lampade a Sodio ad Alta Pressione SAP150W, installate su 2 pali in acciaio con altezza $h = 10,00$ m fuori terra. Per dare un adeguato illuminamento a tutto il cantiere in prossimità della rotatoria si è fatto ricorso all'installazione di n.1 torre faro. L'imbocco della galleria viene illuminato con n. 3 proiettori da 400W. L'accensione degli apparecchi illuminanti sarà comandata tramite un unico relè crepuscolare.

5.3. Impianto di terra

L'impianto di messa a terra sarà costituito da un dispersore a maglia realizzato con corda di rame interrata da 50 mmq. integrato con picchetti in acciaio zincato a croce di lunghezza 1,5 m; il suddetto impianto dovrà essere realizzato in modo da soddisfare le prescrizioni dell'art. 9.2 delle norme CEI 11-1.

5.4. Telecomunicazione

Una rete di distribuzione telefonica e trasmissione dati viene prevista negli uffici e sarà allacciata con la rete pubblica esterna.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE	mq	CAPACITA'/DIMENSIONI
UFFICI	120	-
SPOGLIATOI INTERNI	18	-
SERVIZI IGIENICI	19	-
VASCA ANTINCENDIO	-	-
VASCA ACQUA POTABILE	-	-
LOCALI GRUPPI ELETTROGENI	15	-
AREA STOCCAGGIO MATERIALE DI SCAVO	150	-
IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE DI GALLERIA	-	10 lt/sec
DISOLEATORE DEGRASSATORE	-	-
CABINA PUNTO CONSEGNA ENEL E CABINA TRASFORMAZIONE	15	-
LAVAGGIO GOMME	15	-
AREA PARCHEGGIO	65	-
POTENZA RICHIESTA AL FORNITORE DI ENERGIA ELETTRICA	-	500 kW
ACQUA INDUSTRIALE	-	25 mc/g