

COMMITTENTE:



**DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA**

DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA

MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

Tratta a sud di Bari: Variante di tracciato tra Bari C.LE e Bari Torre a Mare

CANTIERE

RELAZIONE SPECIALISTICA PROGETTO RECINZIONI E ACCESSI

APPALTATORE D'Agostino Angelo Antonio DIRETTORE GENERALE Costruzioni Generali S.r.l. Ing. A. DI PALMA (data e firma)	PROGETTAZIONE DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. RASIMELLI (data e firma)	SCALA: ---
---	---	-------------------

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA / DISCIPLINA PROGR. REV.
I A 3 S 0 1 E Z Z R H C A 0 0 0 1 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMISSIONE	P. Fusco	Set 2020	N. Arcelli	Set 2020	M. Rasimelli	Set 2020	A. Di Palma D'Agostino Angelo Antonio Costruzioni Generali s.r.l. Set 2020

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	2 DI 12

INDICE

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
2.1 Caratteristiche e finalità dell'intervento	4
2.2 Sintetica descrizione dell'intervento.....	4
3. ACCESSIBILITÀ ALLE AREE	6
3.1 Area logistica.....	6
4. TIPOLOGIE DI RECINZIONI PREVISTE	7
4.1 Recinzione TIPO A.....	7
4.1.1 Descrizione	7
4.1.2 Casi di utilizzo	7
4.2 Recinzione TIPO B.....	8
4.2.1 Descrizione	8
4.2.2 Casi di utilizzo	8
4.3 Recinzione TIPO C.....	9
4.3.1 Descrizione	9
4.3.2 Casi di utilizzo	9
5. TIPOLOGIE DI ACCESSI PREVISTI	10
5.1 Accesso TIPO A.....	10
5.1.1 Descrizione	10
5.1.2 Casi di utilizzo	10
5.2 Accesso TIPO B.....	11
5.2.1 Descrizione	11
5.2.2 Casi di utilizzo	11
6. STIMA PERSONALE IMPIEGATO	12

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	3 DI 12

1. PREMESSA

La presente relazione è parte integrante del progetto esecutivo per la “Realizzazione delle opere relative alla variante della linea ferroviaria in uscita dalla Stazione di Bari Centrale in direzione sud, rispetto alle “Attività Propedeutiche alla consegna dei lavori” definite dalla convenzione all’art. 24 bis, la presente relazione fa riferimento alle attività richieste per la realizzazione delle recinzioni di cantiere delle aree consegnate. Le aree sono state consegnate dal Committente all’Appaltatore in due fasi, la prima consegna il 25 Agosto 2020 la seconda consegna il 10 Settembre 2020.

Le opere di recinzione risultano fondamentali per dare seguito alle “Attività Propedeutiche alla consegna dei lavori” quali:

- *Bonifica da ordigni esplosivi.*
- *Spostamento alberi di ulivo.*
- *Risoluzione delle interferenze con i sottoservizi.*

La presente relazione, con i grafici allegati, contiene i seguenti elementi:

- descrizione delle tipologie di recinzioni ed ubicazione;
- Individuazione degli accessi da strade principali e secondarie;
- descrizione e tipologia cancelli di accesso;
- individuazione area logistica del cantiere base;

La relazione si completa con i seguenti elaborati di progetto:

IA3S01EZZP6CA0001001A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 1 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001002A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 2 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001003A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 3 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001004A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 4 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001005A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 5 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001006A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 6 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001007A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 7 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZP6CA0001008A	Planimetria progetto recinzioni di cantiere – Tav. 8 di 8 (scala 1:2.000)
IA3S01EZZPXCA0001001A	Quadro sinottico accessi e dettagli (senza scala)

Il presente progetto delle recinzioni e degli accessi, pur riferendosi alle aree consegnate alla data di redazione dello stesso, indicate negli elaborati di cui sopra, costituisce carattere tipologico per il completamento delle opere propedeutiche di delimitazione anche per le aree di futura consegna.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	4 DI 12

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 Caratteristiche e finalità dell'intervento

Il progetto esecutivo "Riaspetto Nodo di Bari - Tratta a Sud di Bari: variante di tracciato tra Bari Centrale e Bari Torre a Mare" è relativo alla realizzazione della variante di tracciato lungo la linea Bari – Lecce nella tratta compresa tra Bari C.le e Bari Torre a Mare (sviluppo 10 km circa).

Il progetto è parte di un più vasto complesso progettuale relativo all'evoluzione del Nodo ferroviario di Bari volto alla razionalizzazione, riorganizzazione e miglioramento in generale del trasporto ferroviario, al miglior inserimento delle reti ferroviarie nel territorio urbano della città di Bari e alla riqualificazione urbanistica delle aree che saranno dismesse.

Il presente progetto comprende:

- la variante della tratta ferroviaria Bari C.le – Bari Torre a Mare;
- la realizzazione della nuova Fermata Campus;
- la realizzazione della nuova Stazione Executive;
- la realizzazione della nuova Fermata Triggiano;
- le opere di mitigazione ambientale e di riambientalizzazione.

Gli obiettivi che la soluzione progettuale persegue sono i seguenti:

- la riduzione delle interferenze tra le linee ferroviarie ed il territorio comunale;
- la realizzazione di un sistema infrastrutturale ferroviario al fine di poter predisporre un sistema di trasporto integrato, intermodale ed intramodale ad elevata frequenza, con l'integrazione dei "piani del ferro" delle diverse aziende ferroviarie nei punti di confluenza (o terminali) delle linee;
- seguire, nel disegno del nuovo tracciato, l'evoluzione urbana della città con la realizzazione delle nuove fermate/stazioni di Campus, Executive e Triggiano secondo gli indirizzi programmatici e di sviluppo previsti localmente;
- migliorare la qualità dei servizi di trasporto offerti con riduzione dei tempi di percorrenza e l'aumento dei punti di accesso alla modalità ferroviaria;
- eliminare i passaggi a livello ancora presenti a sud di Bari;
- liberare Bari dalla presenza di una linea ferroviaria che divide in due parti la città, impedendo di fatto la comunicazione di interi quartieri tra di loro, con il conseguente congestionamento delle aree centrali, visto l'esiguo numero di sottopassi/sovrappassi ferroviari oggi esistenti;
- recuperare, riqualificare e valorizzare le aree ferroviarie esistenti e che saranno da dismettere;
- abbattere i livelli di inquinamento acustico ed atmosferico nelle aree della città di Bari.

2.2 Sintetica descrizione dell'intervento

Il tracciato in progetto è una variante della linea ferroviaria RFI esistente tra la stazione di Bari Centrale verso sud est e la stazione di Bari Torre a Mare sita nel comune di Noicattaro. La variante si affianca al tracciato della linea ferroviaria delle Ferrovie Sud Est per porsi agli estremi del territorio comunale con ritorno sulla linea ferroviaria RFI esistente. Tale nuovo ramo ferroviario, che si sviluppa ai margini sud della conurbazione barese, attraversando i territori dei Comuni di Bari, Triggiano e Noicattaro, comuni della Provincia di Bari, permette di dismettere l'attuale tracciato ferroviario costiero, interessato da zone di fitta edificazione.

La variante di tracciato si sviluppa subito a valle della PSE della radice lato Lecce della Stazione di Bari Centrale e alla progressiva della linea storica Km 649+21375 è posto il km 0+000 dell'inizio intervento, mentre la fine intervento a km 10+130 coincide alla progressiva 658+760 della medesima linea storica.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO CA0001 001	REV. A	FOGLIO 5 DI 12

Lungo il tracciato sono stati previsti tre impianti che in sequenza sono:

- Fermata Campus km 0+518 circa
- Stazione Executive km 2+107 circa
- Fermata Triggiano km 7+050.

La prima parte dell'intervento, dal km 0+000 alla stazione di diramazione denominata "Executive", prevede una nuova sede ferroviaria che si sovrappone parzialmente alla sede dell'esistente linea ferroviaria di proprietà delle "Ferrovie Sud-Est" ma che successivamente sarà interamente di proprietà di RFI e da essa gestita. All'inizio di tale tratta è situata anche la Fermata Campus che sostituirà l'attuale stazione di Bari Sud-Est delle FSE.

La piattaforma a 4 binari prosegue fino a circa la progressiva di progetto Km 2+550 per poi suddividersi in due linee indipendenti, la linea RFI prosegue in direzione sud-est mentre la linea FSE piega verso sud-ovest per poi riallacciarsi alla linea FSE esistente attuale in prossimità del cavalcaferrovia della tangenziale di Bari. In questa prima tratta, tra "Campus" ed "Executive", la piattaforma ferroviaria "ospita" due doppi binari affiancati aventi interasse m 4.00 ed interlinea m 7.50; l'ingombro della nuova infrastruttura non interferisce con l'area Fibronit.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	6 DI 12

3. ACCESSIBILITÀ ALLE AREE

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 ordinaria di interesse locale e la viabilità extraurbana.

La scelta delle strade da utilizzare prevista in PD 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.

Poiché la presente fase propedeutica alla consegna dei lavori necessita di un transito di mezzi esiguo rispetto a quanto previsto durante la realizzazione dell'opera, non si ritiene necessario procedere con deviazioni sulle viabilità principali esistenti.

All'area di cantiere avranno accesso solo ed esclusivamente i mezzi autorizzati per le lavorazioni.

L'accesso ai cantieri sarà 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.

3.1 Area logistica

Lungo la linea in progetto, nello specifico alla pk 1+225, è presente un fabbricato per il quale è prevista la demolizione ai fini della realizzazione del tratto in affiancamento.

Trattandosi di un edificio avente idonee caratteristiche, l'Appaltatore propone il suo utilizzo allo scopo di realizzare gli alloggi delle maestranze e gli uffici necessari, rimandando la sua demolizione ad una fase successiva. L'area risulta facilmente accessibile dalla viabilità pubblica esistente (via Amendola, 136) e ciò consentirebbe un notevole beneficio logistico e di riduzione dei disagi.

Tale organizzazione logistica sarà chiaramente demandata alla fase di cantierizzazione, lasciando per questo edificio unicamente la funzione di "Presidio COVID-19" già a partire dall'attuale fase di attività propedeutiche per la delimitazione delle aree in consegna.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	7 DI 12

4. TIPOLOGIE DI RECINZIONI PREVISTE

Ai fini della delimitazione delle aree consegnate, per l'esecuzione delle attività propedeutiche quali a titolo esemplificativo la B.S.T. ed il censimento degli alberi di ulivo, si sono adottate tre tipologie di recinzioni, il cui utilizzo è stato valutato in funzione del contesto di inserimento.

4.1 Recinzione TIPO A

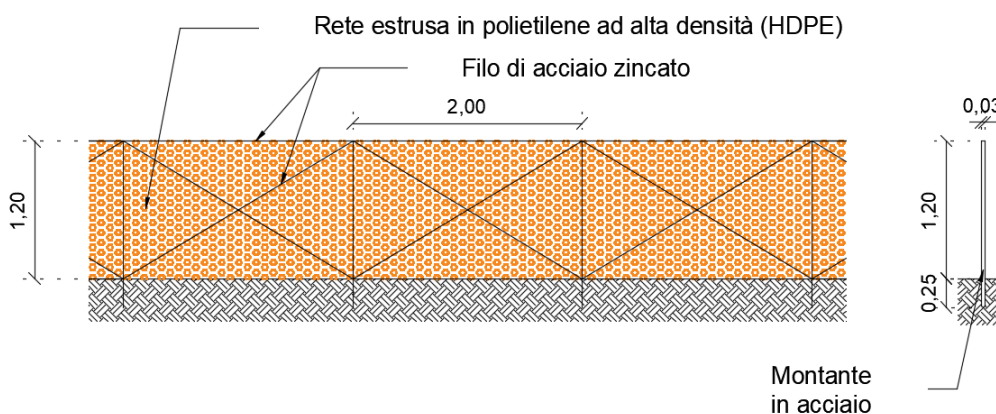
4.1.1 Descrizione

Tale tipologia di recinzione viene realizzata mediante infissione di montanti in acciaio all'interno del terreno, per una profondità almeno pari a 0,25 m, lasciando un'altezza sporgente minima pari a 1,20m. Successivamente viene applicata la rete in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore arancione, la quale viene legata ai montanti mediante filo di ferro.

Infine, per conferire adeguata resistenza nel piano verticale alla recinzione si inseriscono fili in acciaio zincato al piede, in sommità ed a crociera.

Sono stati previsti 29.086 metri lineari di questa tipologia di recinzione.

Recinzione - TIPO A



4.1.2 Casi di utilizzo

Questa tipologia di recinzione si è prevista per tutti i contesti extraurbani e principalmente nelle aree ubicate su terreni agricoli.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	8 DI 12

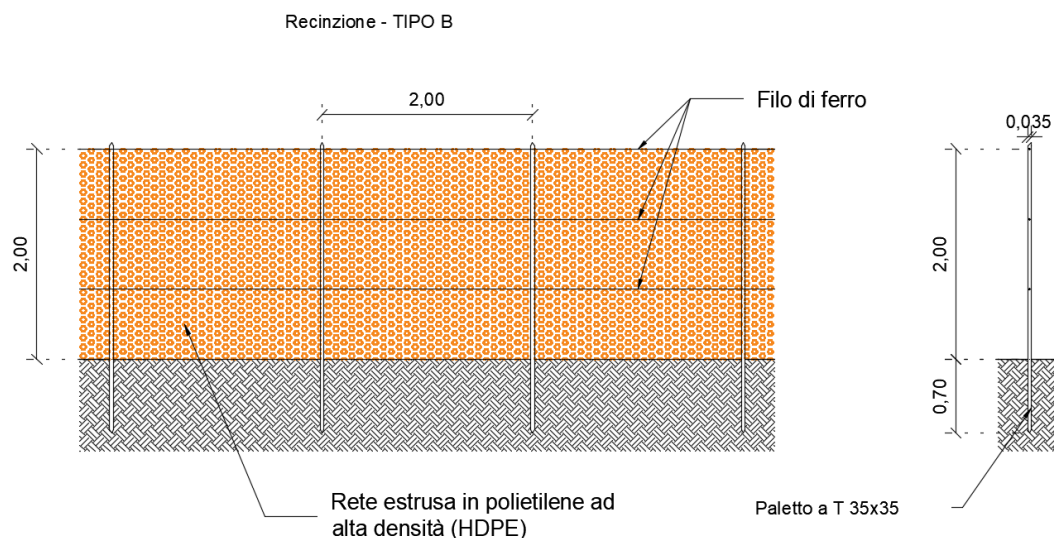
4.2 Recinzione TIPO B

4.2.1 Descrizione

Tale tipologia di recinzione viene realizzata mediante infissione di paletti a T in acciaio all'interno del terreno, per una profondità almeno pari a 0,70m, lasciando un'altezza sporgente minima pari a 2,00m. Successivamente viene applicata la rete in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore arancione, la quale viene legata ai montanti mediante filo di ferro.

Infine, per conferire adeguata resistenza nel piano verticale alla recinzione si inseriscono fili in acciaio zincato orizzontali con interasse pari a circa 0,70m.

Sono stati previsti 416 metri lineari di questa tipologia di recinzione.



4.2.2 Casi di utilizzo

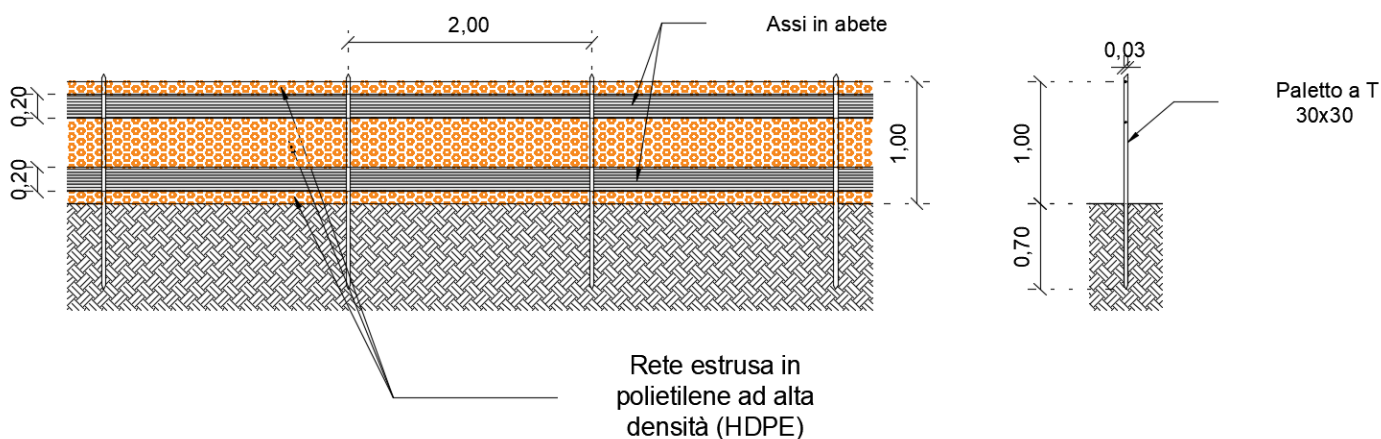
Questa tipologia di recinzione si è prevista per le aree ubicate in ambito urbano.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI				
PROGETTISTA: Mandataria: RPA srl Mandante: Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE				
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO CA0001 001	REV. FOGLIO A 9 DI 12

4.3 Recinzione TIPO C

Recinzione - TIPO C

Recinzione lato ferrovia in esercizio



4.3.1 Descrizione

Tale tipologia di recinzione viene realizzata mediante infissione di paletti a T in acciaio all'interno del terreno, per una profondità almeno pari a 0,70m, lasciando un'altezza sporgente minima pari a 1,00m. Si applicano poi due tavole in legno di abete di larghezza pari a 0,20m, poste al piede ed alla sommità della recinzione. Successivamente viene applicata la rete in polietilene ad alta densità (HDPE) di colore arancione, la quale viene legata ai montanti mediante filo di ferro. Sono stati previsti 308 metri lineari di questa tipologia di recinzione.

4.3.2 Casi di utilizzo

Questa tipologia di recinzione si è prevista per tutti i casi in cui l'area da delimitare risulta adiacente ad una linea ferroviaria in esercizio.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI				
PROGETTISTA: <u>Mandataria:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE				
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO CA0001 001	REV. FOGLIO A 10 DI 12

5. TIPOLOGIE DI ACCESSI PREVISTI

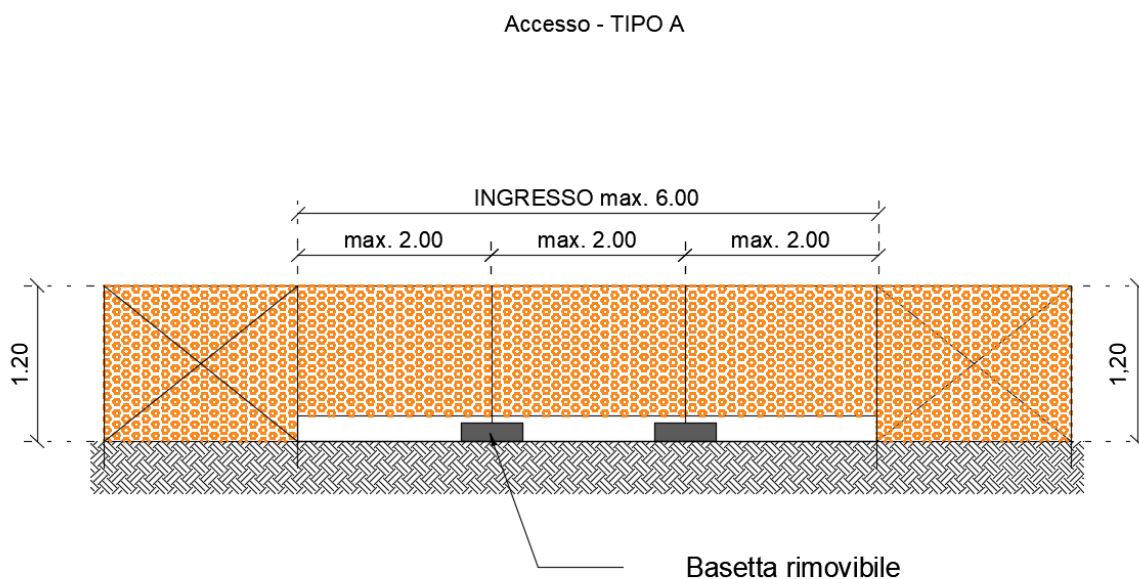
5.1 Accesso TIPO A

5.1.1 Descrizione

Tale tipologia di accesso risulta costituita da pannelli removibili, sui quali viene posizionata la rete in polietilene ad alta densità (HDPE) ed i cui montanti vengono inseriti all'interno di basette in cls prefabbricato in luogo della normale infissione nel terreno.

In tal modo è possibile aprire varchi di larghezza modulare pari a 2,0m fino ad un massimo di 6,0m a seconda delle esigenze di cantiere.

Sono stati previsti n°31 accessi di questa tipologia.



5.1.2 Casi di utilizzo

Questa tipologia di accesso si è prevista per tutti i casi in cui venga installata la recinzione TIPO A.

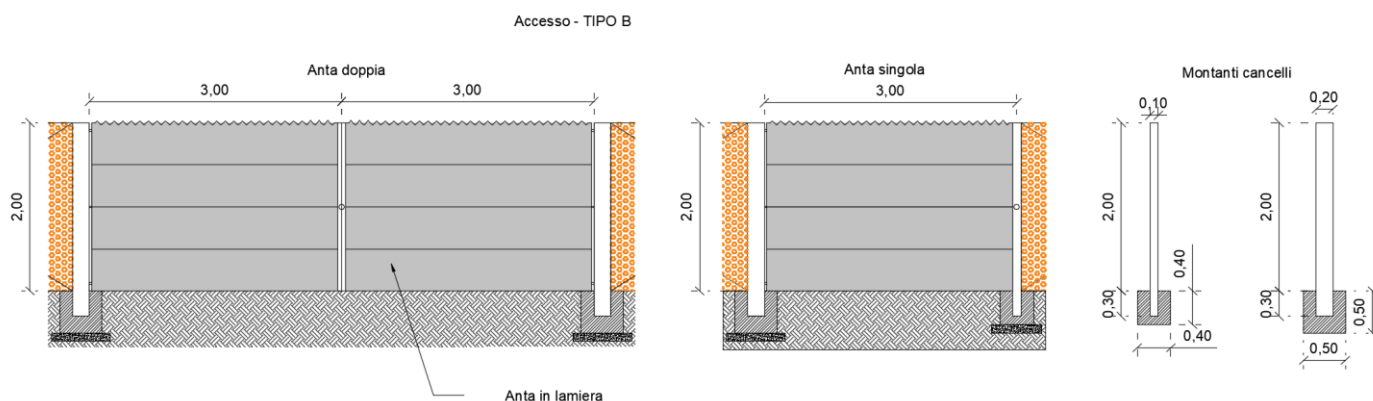
APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: Mandataria: <u> </u> Mandante: <u> </u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	IA3S	01	E ZZ RH	CA0001 001	A	11 DI 12

5.2 Accesso TIPO B

5.2.1 Descrizione

Questa tipologia di accesso viene realizzata mediante infissione di due montanti in acciaio, posizionati all'interno di piccoli plinti di fondazione da gettare in opera di dimensione 0,50x0,50m. I pannelli costituenti il varco saranno realizzati in lamiera di acciaio e potranno essere del tipo ad anta doppia per una larghezza totale pari a 6,00m o del tipo ad anta singola di larghezza pari a 3,00m.

Sono stati previsti n°02 accessi di questa tipologia.



5.2.2 Casi di utilizzo

Questa tipologia di accesso si è prevista per tutti i casi in cui venga installata la recinzione TIPO B. La possibilità di realizzare il varco a doppia o a singola anta consente di risolvere alcune criticità in termini di spazi disponibili, non sempre a disposizione nel centro abitato per il quale è prevista tale tipologia di recinzione.

APPALTATORE: D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI s.r.l.	RIASSETTO NODO DI BARI					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> <u>Mandante:</u> RPA srl Technital SpA	TRATTA A SUD DI BARI – VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE					
PROGETTO ESECUTIVO: Relazione specialistica recinzioni e accessi	PROGETTO IA3S	LOTTO 01	CODIFICA E ZZ RH	DOCUMENTO CA0001 001	REV. A	FOGLIO 12 DI 12

6. STIMA PERSONALE IMPIEGATO

Da un attento studio delle aree da recintare è emersa la necessità di posare recinzioni per una lunghezza complessiva pari a 29.810 m.

L'Appaltatore, per l'esecuzione di questa fase, impiegherà un numero medio di maestranze compreso tra 10 e 12 unità, suddivisi in n°04 squadre operative.