

DEMOLIZIONE CONTROLLATA DEL DIAFRAMMA CON TAGLIO A FILO DIAMANTATO

Il filo diamantato da taglio è costituito da una fune di acciaio chiusa ad anello sulla quale sono infilate ad intervalli regolari delle perline di acciaio impregnate di diamante industriale, che viene avvolta attorno alla struttura da tagliare ed azionata a grande velocità. L'azione combinata della rotazione del filo e della trazione esercitata, produce un taglio attraverso il calcestruzzo e l'armatura metallica.

L'impiego del filo diamantato per il taglio del diaframma, sono:

- Limitata produzione di rumore e detriti
- Limitata produzione di polveri
- Maggiore velocità di taglio e di rimozione rispetto ai metodi convenzionali
- Livello di vibrazioni prodotte molto basso, e quindi salvaguardia dell'integrità delle strutture circostanti
- Possibilità di eseguire il taglio anche nella zona del fronte che presente difficile accesso rispettando la sicurezza
- Silenziosità operativa
- Possibilità di operare da una sola parte della struttura da tagliare, con la sola predisposizione, prima del getto, dei fori di passaggio per il filo diamantato

FASI DEMOLIZIONE CONTROLLATA DEL DIAFRAMMA CON UTENSILI A FILO DIAMANTATO

DEMOLIZIONE CONTROLLATA CON TAGLIO CON UTENSILI A FILO DIAMANTATO: FASI

1. Pulizia e preparazione dell'area.
2. Individuazione dell'area di taglio e marcatura della linea di taglio.
3. Ancoraggio dei blocchi di calcestruzzo da tagliare.
4. Taglio mediante filo diamantato.
5. Rimozione ancoraggi, ultimazione taglio e sollevamento del blocco.
6. Movimentazione del blocco di calcestruzzo demolito.

PERICOLO

Delle giunzioni pressate o montate erroneamente oppure usurate possono provocare lo strappo del filo diamantato durante il lavoro con le seghe a filo.

Per il collegamento del filo diamantato impiegare esclusivamente giunzioni e utensili originali.

Controllare regolarmente l'usura delle giunzioni.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte, nonché danni materiali.

PERICOLO

Quando si lavora con seghe a filo diamantato sussiste il pericolo di strappi del filo. In caso di strappi del filo può presentarsi l'effetto del colpo di frusta dovuto allo scarico del tratto di filo libero.

Perciò nell'installazione dei sistemi di taglio a filo diamantato bisogna sempre fare in modo che il tratto di filo libero sia il più corto possibile. Inoltre il tratto di filo libero deve essere protetto con dispositivi di protezione.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte, nonché danni materiali.

PERICOLO

Pericolo dovuto all'avviamento improvviso della macchina.

Prima di attivare il sistema l'operatore deve assicurarsi che non vi siano persone all'interno delle zone di pericolo.

Prima di allontanarsi, il sistema deve essere disattivato e assicurato contro la riaccensione.

La mancata osservanza di questa prescrizione può avere come conseguenza schiacciamento o ferite da taglio e danni materiali.

PERICOLO

Pericolo di caduta della struttura da tagliare.

La struttura edile da tagliare deve essere assicurata correttamente (cfr. le istruzioni operative fornite nel manuale di sicurezza).

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe provocare lesioni a parti del corpo o addirittura la morte, nonché danni materiali.

PERICOLO

Pericolo distacco perline diamantate.

Il tratto di filo libero dovrà essere protetto mediante un carter metallico che si prolunga parallelamente al corpo macchina atto a intercettare le perline se proiettate.

SEZIONE A-A
Scala 1:10

Carter di protezione in lamiera metallica

PERICOLO

Pericolo dovuto alla caduta di pezzi pesanti.

Per l'esecuzione delle operazioni descritte è assolutamente obbligatorio indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale: casco, occhiali, guanti e scarpe protettivi.

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni e procedure di lavoro nel manuale di sicurezza.

La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte, nonché danni materiali.

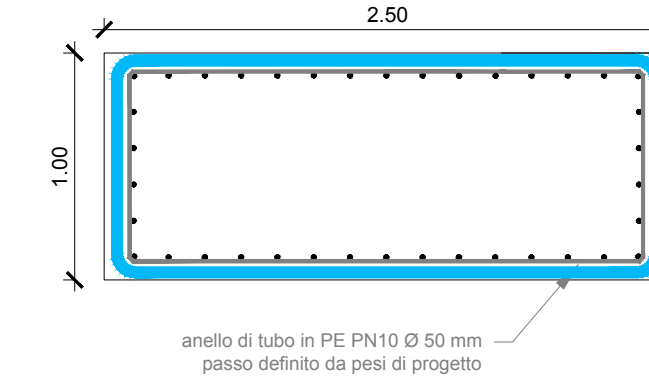
PERICOLO

Pericolo legato al rumore

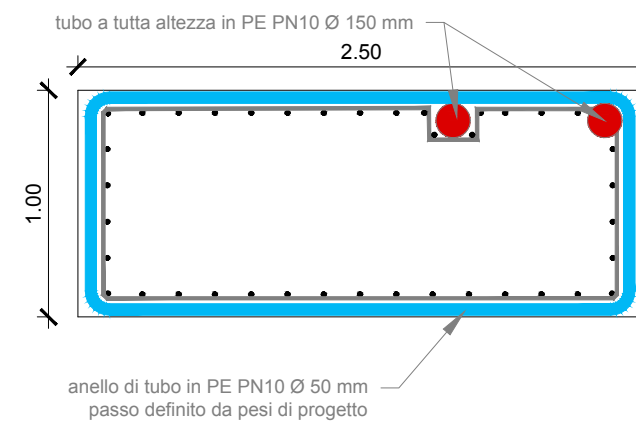
Durante il funzionamento dei sistemi di taglio a filo diamantato, è assolutamente obbligatorio indossare dispositivi di protezione acustica.

La mancata osservanza di questa prescrizione potrebbe causare danni all'udito irreparabili.

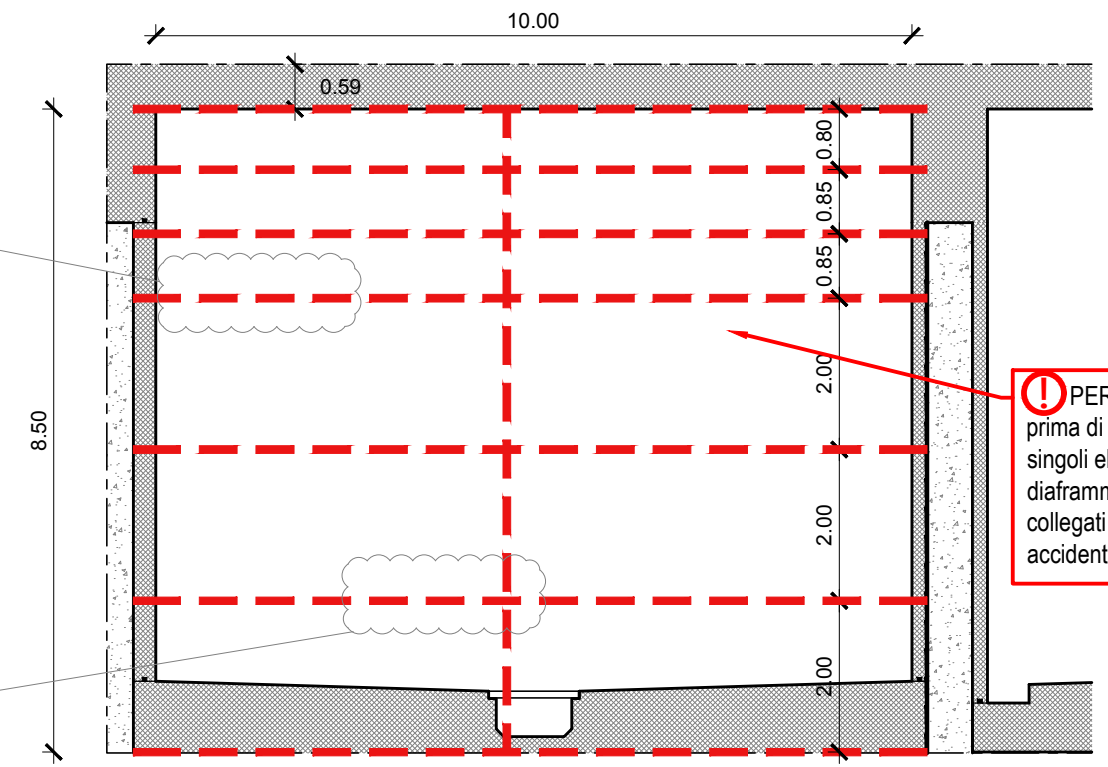
PREDISPOSIZIONE DI UN ANELLO DI TUBO IN PE PER L'INSERIMENTO DEL FILO DIAMANTATO ALL'INTERNO DELLA GABBIA TIPO PER L'ESECUZIONE DEI TAGLI ORIZZONTALI



PREDISPOSIZIONE DI UN ANELLO DI TUBO IN PE PER L'INSERIMENTO DEL FILO DIAMANTATO ALL'INTERNO DELLA GABBIA TIPO PER L'ESECUZIONE DEL TAGLIO VERTICALE DI PARTENZA



SCHEMA LINEE DI TAGLIO SEZIONE TIPO GALLERIA DOPPIO BINARIO



LAVORAZIONE : TAGLIO

PERICOLO COLPO DI FRUSTA

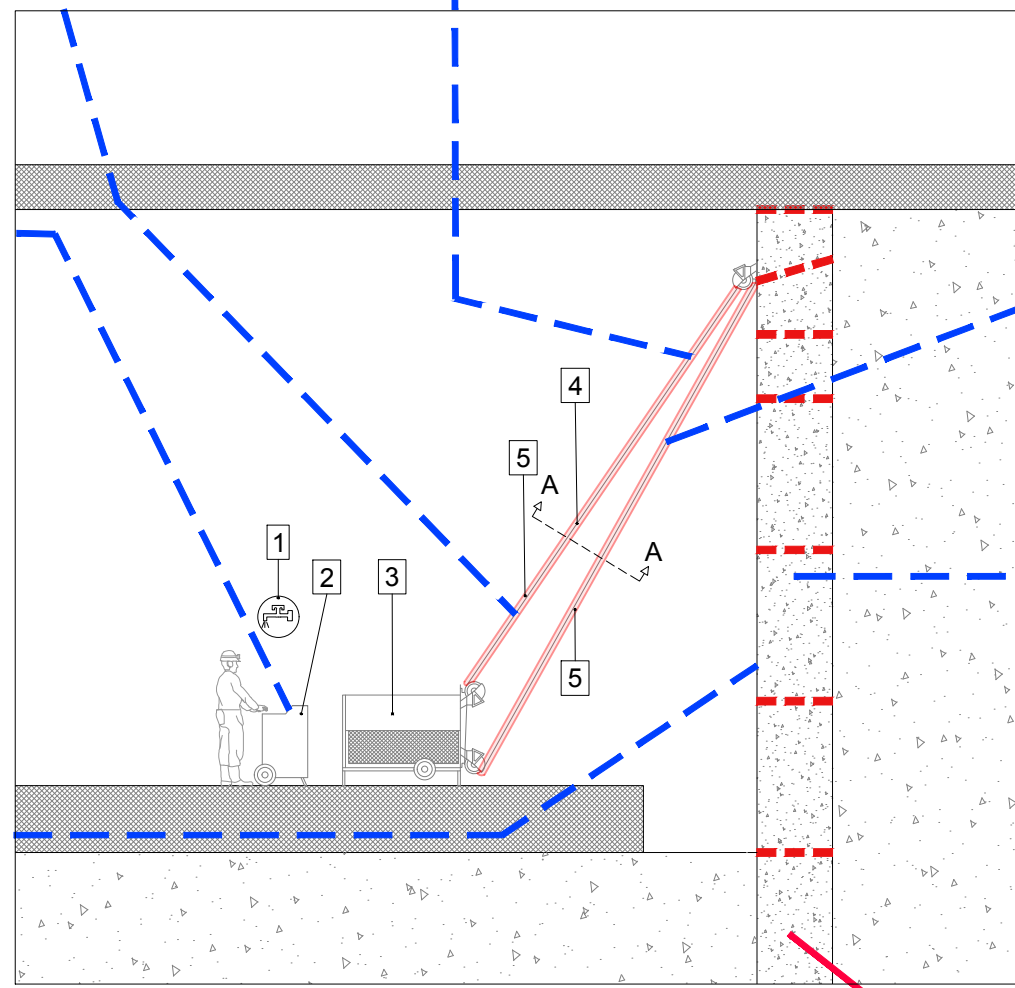
- assicurarsi che tratto di filo libero sia il più corto possibile
- il tratto di filo libero deve essere protetto con dispositivi di protezione.

PERICOLO CADUTA PEZZI PESANTI

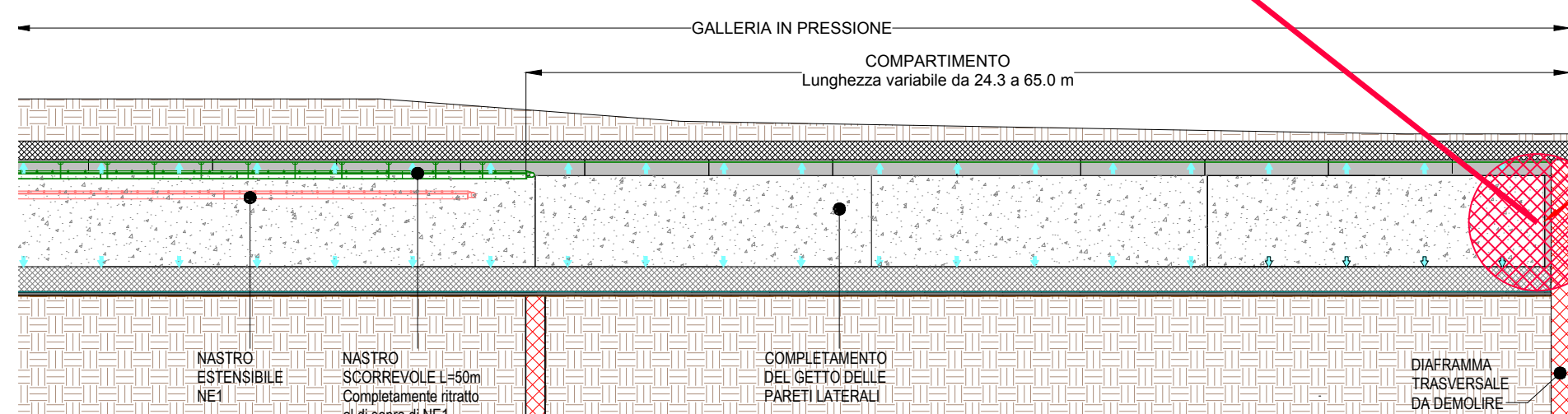
Prima dell'inizio dei lavori di taglio occorre assicurare i blocchi da segare.

MAGAZINAGGIO DEL FILO DIAMANTATO

In caso di fili diamantati arrugginiti sussiste il pericolo di uno strappo del filo diamantato. Conservare e proteggere il filo diamantato da corrosione e infragilimento. La mancata osservanza di questa prescrizione può provocare gravi lesioni fisiche o addirittura la morte, nonché danni materiali.



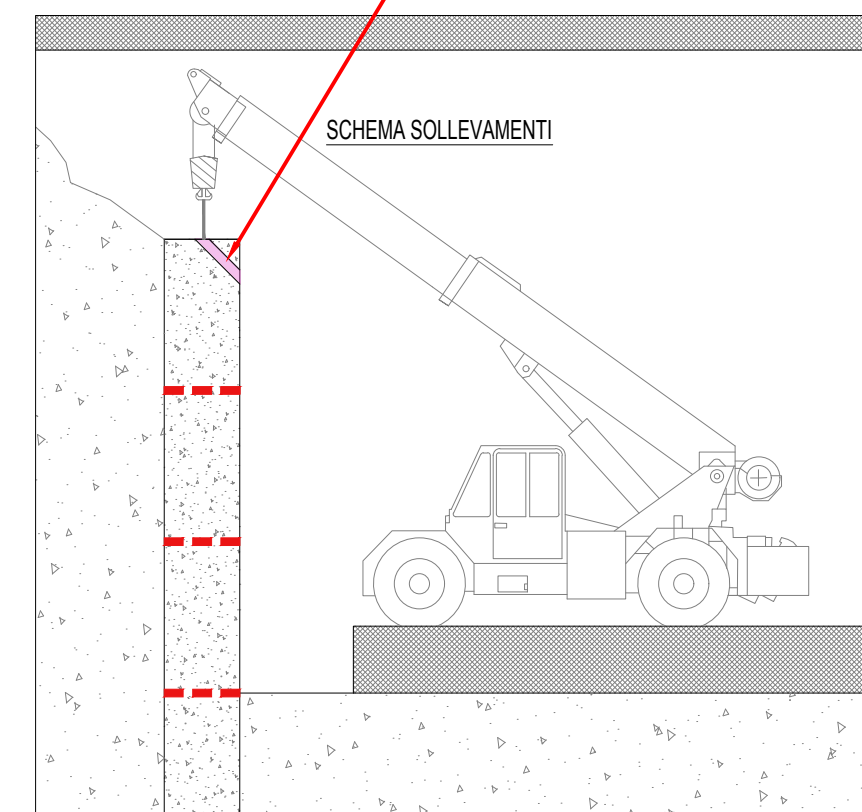
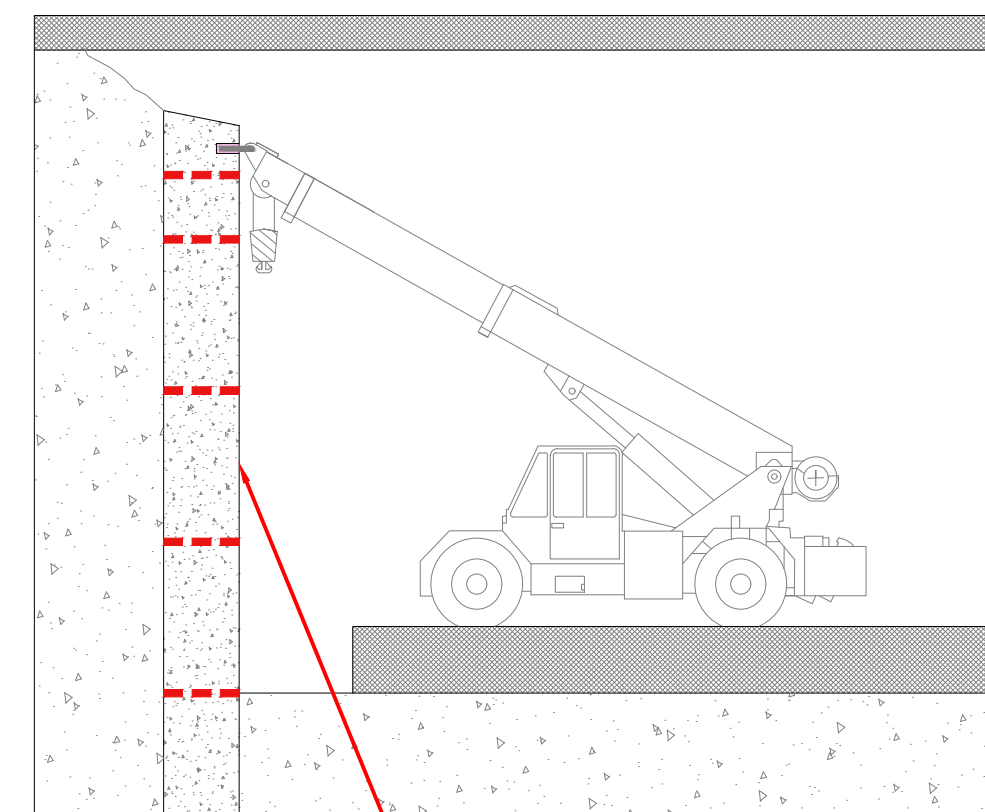
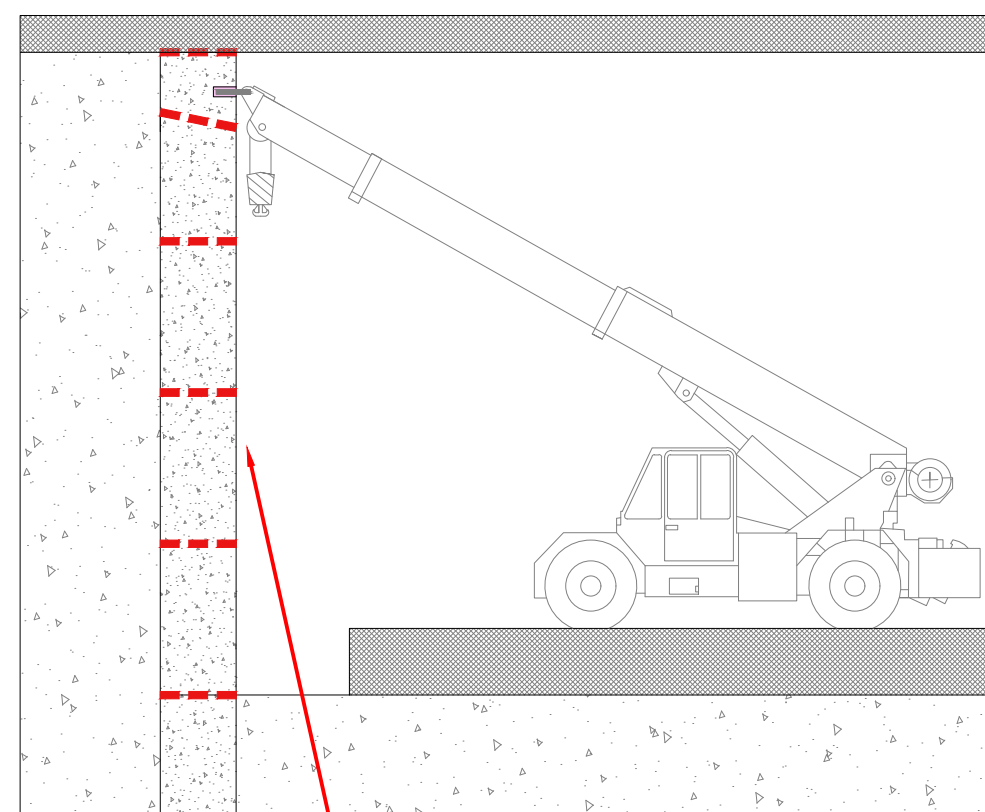
1. allacciamento acqua
2. gruppo di comando
3. sega a filo con accumulatore di filo
4. filo diamantato
5. Carter di protezione in lamiera metallica



DEMOLIZIONE DIAFRAMMA

- Per operare in quota, sarà utilizzata una piattaforma elevatrice elettrica
- prima di iniziare le operazioni di taglio i singoli elementi (con cui sarà suddiviso il diaframma) dovranno essere bloccati/collegati fra loro in modo da evitare accidentali distacchi e caduta degli stessi.
- Durante lo smontaggio degli elementi il personale non dovrà essere presente nell'area sottostante, ma in zona posteriore al mezzo di sollevamento

LAVORAZIONE: SOLLEVAMENTI



AZIONE DI COORDINAMENTO (TAGLIO CON FILO DIAMANTATO -SCAVO)

Lo smontaggio dei singoli elementi, dovrà essere alternato con lo scavo del terreno retrostante, al fine di evitare crolli del terreno stesso. Tali operazioni dovranno essere rigorosamente svolte senza contemporaneità d'intervento da parte delle imprese esecutrici

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

APPALTATORE: **MANDATARIA: salini impregilo MANDANTE: ASTALDI**

PROGETTAZIONE: **MANDATARIA: SYSTRA MANDANTI: SOTECNI, ROCKSOIL S.p.A. CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA nel campo delle DEMOLIZIONI**

PROGETTO ESECUTIVO

LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO, IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014

DISEGNO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PSC_SEZIONE_C

Galleria Casalnuovo da Km0+550,000 a Km 1+337,65 - tratto in pressione

Taglio diaframma con filo diamantato

APPALTATORE		PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO	Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	Ing. A. CHECCHI

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF1M	00	E	ZZ	PU	SZ00C0	007	C	VARIE

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	SALVAGO	14/06/18	MELICA	15/06/18	LACOPO	15/06/18	GALDIERO
B	EMISSIONE PER RvV	SALVAGO	10/09/18	MELICA	11/09/18	LACOPO	11/09/18	
C	EMISSIONE PER RvV	SALVAGO	02/10/2018	MELICA	03/10/2018	LACOPO	03/10/2018	