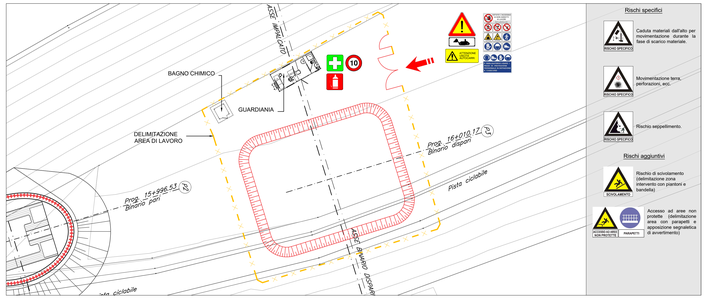
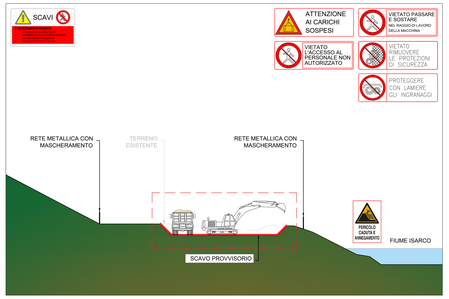
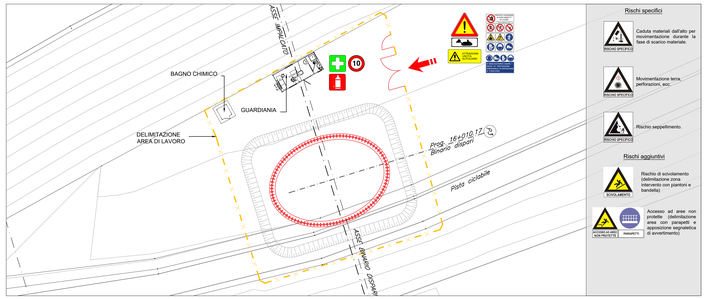
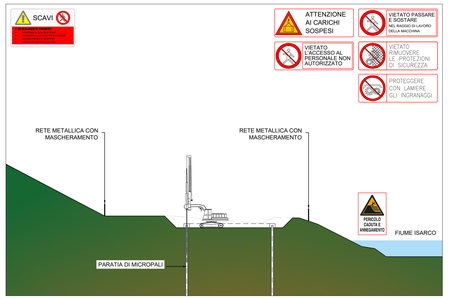
FASE 1: Preparazione area di cantiere e successiva esecuzione scavi di approntamento per realizzazione fondazioni di tipo a pozzo



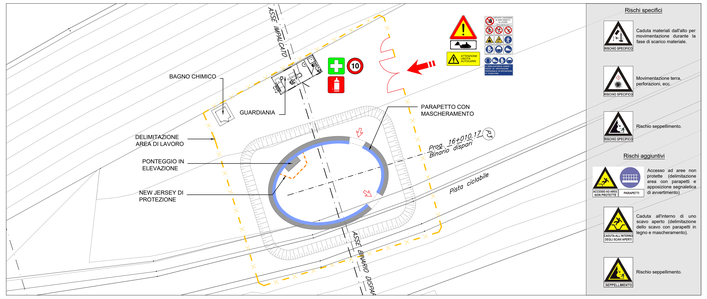


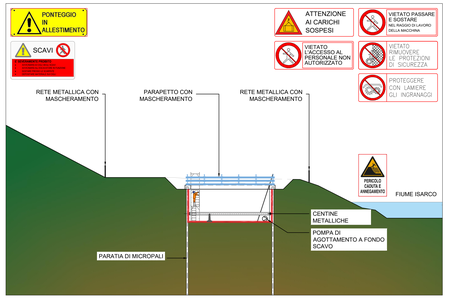
FASE 2: Esecuzione di paratia di micropali



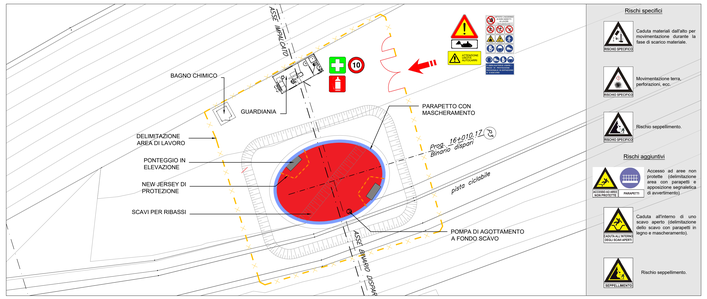


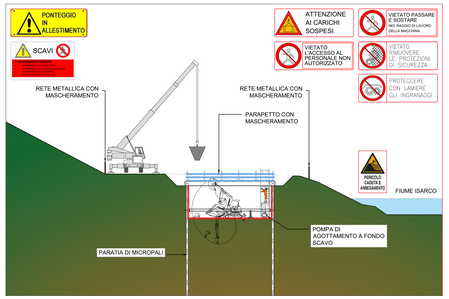
FASE 3: Predisposizione di due aperture per montaggio ponteggio e successivo accesso dei mezzi per avvio scavo



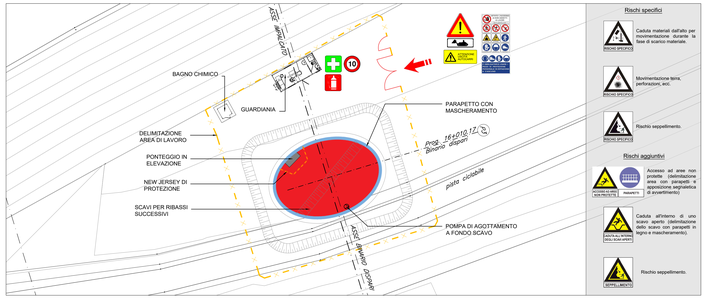


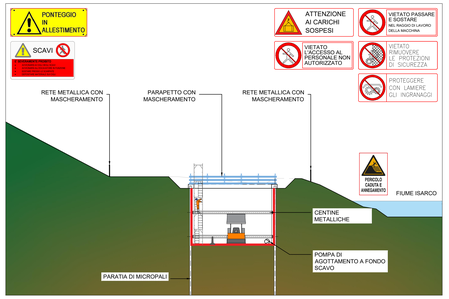
FASE 4: Esecuzione scavi pozzi per ribassi successivi





FASE 5: Esecuzione scavi pozzi per ribassi successivi





Realizzazione ponte sull'Isarco: individuazione dell'area di intervento

Barelle TOBOGA per il soccorso e il recupero: sistema di discesa in corda doppia per le barelle a cesto

Rischi comuni a tutte le fasi lavorative svolte all'interno dell'area di cantiere

Rischi specifici
(Valutazione rischi e utilizzo di DPI previsti nel POS)

- RISCHIO INCENDIO
- RISCHIO SPECIFICO
- RISCHIO SPECIFICO

Rischi aggiuntivi
(misure preventive e protettive da adottare)

- AVVERTIMENTO

- Rischio incendio o esplosione connessi con uso di mezzi e attrezzature di lavoro
- Elettrocuzione
- Esposizione al rumore

- Rischio di investimento da veicoli circolanti in area di cantiere (apposizione segnaletica di avvertimento)

NOTE

- Verificare la stabilità del mezzo, anche in funzione del tipo di terreno.
- Conoscere la portata del mezzo, anche in relazione allo sbraccio.
- Valutare la tipologia di carico e utilizzare il metodo operativo e di aggancio più adeguato.
- Verificare "funi", "bracke" e ogni altro accessorio di sollevamento.
- Valutare la capacità di carico in relazione agli angoli di imbracatura ed ai metodi di sollevamento.
- Le funi degli apparecchi di sollevamento e degli impianti di trazione devono essere verificate trimestralmente a cura del datore di lavoro e tramite personale specializzato.
- Il datore di lavoro deve mettere in grado di rilevare le condizioni di usura ed eventuali rotture dei fili, sfilacciamento, schiacciamento o altro.
- I risultati delle verifiche devono essere registrati su libretti degli apparecchi stessi.
- Il controllo va eseguito anche sull'integrità del gancio e sulla presenza della chiusura di sicurezza.
- Per i lavori in fregio o in prossimità del corso d'acqua, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza specifiche; per cui:
  - coloro che devono accedere in prossimità dell'alveo per l'esecuzione dei lavori devono essere forniti di idonei dispositivi di protezione individuale (sivuoti in gomma a tutta gambra, giubbotti di salvataggio a funzionamento automatico, etc.);
  - per i lavori da eseguire al di sopra dell'acqua ed una certa altezza da essa e al suo livello, le cadute di persone nell'acqua vanno impedite mediante parapetti applicati all'opera; in assenza di parapetti o come supplemento di sicurezza possono essere applicate imbracature di sicurezza e/o giubbotti di salvataggio a funzionamento automatico (galleggiabilità intrinseca o autogonfiabile).
- Nel caso di piena del corso d'acqua, i lavoratori dovranno abbandonare il fondo dell'alveo (fuori dall'alveo del si dovranno dotare le aree di lavoro di pompe di aggottamento in modo da evacuare eventuali venute d'acqua nelle aree stesse.
- Data l'ubicazione delle aree di lavoro in prossimità dell'alveo del torrente, ed il rischio d'invasione d'acqua delle stesse aree, lo svolgimento delle attività lavorative dovrà avvenire in stretto coordinamento con gli Enti di gestione delle stazioni pluviometriche e di monitoraggio del bacino idrico alimentante il torrente. In modo da conoscere preventivamente l'entità di eventuali precipitazioni meteoriche o la possibilità di esondazione del corso d'acqua in relazione ai bacini idrici a monte del cantiere.
- Gli ambiti operativi in prossimità delle rive ad all'interno degli alvei ove si realizzano le fondazioni/sottofondazioni dei viadotti devono essere mantenuti liberi da depositi di materiali, macchine e attrezzature che non siano strettamente necessari per l'esecuzione dei lavori. Pertanto, non sono ammessi accumuli di materiali di risulta: l'appaltatore dovrà organizzare un programma di smaltimento quotidiano in modo da alleviare tutti i materiali di scarto ed i rifiuti di ogni tipo che in caso di esondazione possano essere trascinati nei corsi d'acqua con danni considerevoli per l'ecosistema, oltre che per la sicurezza di persone e strutture pubbliche e private.
- Qualora si verifichi una esondazione la ripresa delle attività lavorative dovrà essere preceduta da un'attenta verifica della stabilità delle scarpate di tutte le aree di lavoro, provvedendo alla rimozione e riprofilatura delle parti instabili.

RIF D.Lgs 81/08 All.XV 2.2.3	DESCRIZIONE	RIF PSC	Specifica	Simbolo
a.	**rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di intervento**	D.2.1.1	**A. Generalità**	AVVERTIMENTO
			B. Galleria in costruzione	AVVERTIMENTO
b.	**rischio di seppellimento negli scavi**	D.2.1.2	**Rischio specifico**	RISCHIO SPECIFICO
			Rischio aggiuntivo	AVVERTIMENTO
c.	**rischio di caduta dall'alto**	D.2.1.3	**All'interno di uno scavo aperto**	AVVERTIMENTO
			Lavori in quota	AVVERTIMENTO / RISCHIO SPECIFICO
			Accesso ad aree non protette A. utilizzo DPI	AVVERTIMENTO / OBBLIGO
			Accesso ad aree non protette B. installazione parapetti	AVVERTIMENTO / OBBLIGO
			Accesso ad aree circoscritte C. installazione castelli d'accesso	AVVERTIMENTO / OBBLIGO
			Scivolamento	AVVERTIMENTO
			Caduta materiali dall'alto per movimentazione	AVVERTIMENTO
			Caduta materiali dall'alto per lavori in quota	AVVERTIMENTO
d.	**rischio di insalubrità nell'aria nei lavori in galleria**	D.2.1.4		AVVERTIMENTO
e.	**rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria**	D.2.1.5		AVVERTIMENTO
f.	**rischi derivanti da estese demolizioni e manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto**	D.2.1.6		AVVERTIMENTO
g.	**rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**	D.2.1.7	**A. Asfaltatura, saldatura**	AVVERTIMENTO
			B. Mezzi e attrezzature di lavoro	AVVERTIMENTO
			C. Manutenzioni in galleria	AVVERTIMENTO
			Costruzione o allargamento galleria	AVVERTIMENTO
h.	**rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura**	D.2.1.8		AVVERTIMENTO
i.	**rischio di elettrocuzione**	D.2.1.9	**Rischio specifico**	RISCHIO SPECIFICO
			Rischio aggiuntivo	AVVERTIMENTO
l.	**rischio rumore**	D.2.1.10	**Rischio specifico**	RISCHIO SPECIFICO
			Rischio interferenziale	AVVERTIMENTO
m.	**rischio dall'uso di sostanze chimiche**	D.2.1.11	**A. Generalità**	AVVERTIMENTO
			B. Asfaltatura	AVVERTIMENTO
			Scavo in galleria	AVVERTIMENTO
			Movimenti terra, perforazioni, ecc.	AVVERTIMENTO
			Rischio specifico	RISCHIO SPECIFICO

LEGENDA CARTELLONISTICA D.LGS 81/08 E S.M.I.

PERICOLO GENERICO (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)
CADUTA MATERIALI (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	DIVIETO DI PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)
TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	DIVIETO DI SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)
PERICOLO DI MORTE (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	CONTROLLO TRIMESTRALE DELLE FUNI (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
CARICHI SOSPESI (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
MATERIALE INFIAMMABILE O ALTA TEMPERATURA (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
SOSTANZE NOCIVE IRRITANTI (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
SCHIACCIAMENTO DELLE MANI (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
PERICOLO SCHEGGE (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
PERICOLO DI INCIAMPO (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
CARRELLO DI MOVIMENTAZIONE (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO DI AVVICINARSI ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO DI PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELL'ESCAVATORE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	USO OBBLIGATORIO DELLA CINTURA DI SICUREZZA (Segnale Rotondo - Fondo Azzurro - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	PRONTO SOCCORSO (Segnale Quadrato o Rettangolare - Fondo Verde - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO DI SPENGERE CON ACQUA (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	PERCORSO LUCIFERA DI EMERGENZA (Segnale Quadrato o Rettangolare - Fondo Verde - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO DI BEVANDE E DI PROTEZIONE E DISPERSITIVI DI SICUREZZA (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	ESTINTORE (Segnale Quadrato o Rettangolare - Fondo Rosso - Simbolo Pittogramma Bianco)
DIVIETO DI INQUINARE (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	CARTELLO STOP (Segnale Triangolare - Fondo Bianco - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	LAVORI IN CORSO (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' PRECEDENTEMENTE IL PRESENTE SE QUESTO NON FOSSE PRESENTE SI APPLICHEREBBE IL LIMITE DI VELOCITA' (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)
PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA PRECEDENTEMENTE IL PRESENTE SE QUESTO NON FOSSE PRESENTE SI APPLICHEREBBE IL LIMITE DI VELOCITA' (Segnale Triangolare - Fondo Giallo - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)	CARTELLO DI GRANDE FORMATO DATI DI CANTIERE (Segnale Quadrato o Rettangolare - Fondo Bianco - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)
STRADA CHIUSA PRECEDENTEMENTE IL PRESENTE SE QUESTO NON FOSSE PRESENTE SI APPLICHEREBBE IL LIMITE DI VELOCITA' (Segnale Rotondo - Fondo Bianco - Simbolo Nero - Bordo e Banda Rossi)	CARTELLO DI GRANDE FORMATO NORME DI SICUREZZA (Segnale Quadrato o Rettangolare - Fondo Bianco - Simbolo Pittogramma Bordo Bordo - Simbolo Nero)

LEGENDA RECINZIONI E DELIMITAZIONI

New jersey in c.a. con rete plastificata rossa h tot = 2 mt	
New jersey in plastica con acqua/sabbia	
New jersey in c.a.	
Pannelli metallici prefabbricati su piedistalli o infissi + mascheramento con rete plastificata stirata rossa h = 2 mt	
Schermatura in tubolari di altezza massima 6 mt, realizzata in maglie non superiore a 1,00X1,00 m e ricoperta, sul lato interno, da fogli di rete elettrosaldata e teli antipolvere.	
Recinzione realizzata con tavolato da ponte fissato su puntelle in acciaio tipo HEA h=2 mt	
Rete plastificata rossa su picchetti h = 2 mt	
Rete plastificata rossa su picchetti h = 1 mt	
Barriere a cavalletto	
Transenne	
Parapetto normale con mascheramento con rete plastificata stirata rossa	
Arginello alto non meno di 30 cm e profondo non meno di 80 cm con picchetti con nastro alti 1 m ogni 4 m di scarpata delle piste di cantiere	
Piantoni metallici distanziati non oltre 4 m, collegati con bande in plastica colorata	

NOTE:
1) Preliminarmente alle attività di cantierizzazione, in tutte le aree, dovrà essere effettuata la bonifica da ordigni bellici superficiale;
2) Preliminarmente alle attività scavo per la realizzazione delle opere relative alla cantierizzazione si dovranno verificare sottosenzici esistenti;
3) Il presente elaborato costituisce una rappresentazione tipologica ed indicativa in coerenza con quanto previsto dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
Nel pieno rispetto dell'autonomia decisionale ed organizzativa dell'impresa esecutrice, quanto rappresentato nel presente elaborato relativamente a macchine e attrezzature, non rappresenta un vincolo per l'impresa stessa, la quale, comunque dovrà analizzare all'interno del proprio POS la lavorazione, ed i propri rischi specifici, sulla base delle risorse e dell'organizzazione che riterrà effettivamente di impiegare per lo svolgimento delle lavorazioni. L'elaborato grafico deve essere letto d'intesa con le prescrizioni riportate nella Sezione particolare vol. 1

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
webuild Pizzarotti
CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:
SWS
MANDANTI:
PINI GLA
GDP GEOHYDRO
SIS

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Dante
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO
Dott. Ing. Paolo Dante
ORDINE AUSI N° 3318

IL PROGETTISTA
Ing. Paolo Dante
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO
Dott. Ing. Paolo Dante
ORDINE AUSI N° 3318

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA. TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

DISEGNO
22 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
-
Schematico realizzazione fondazioni viadotto - Tav. 1

APPALTATORE	COMMITTENTE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO Ing. Paolo Dante	RESPONSABILE DEL LAVORI Ing. Rosanna Del Maschio		-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I B 0 U	1 B	E	Z Z	P U	S Z 0 0 0 0	0 6 3	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	R. Lucci	28/01/2022	L. Rasafloni	27/01/2022	G. Rutafiore (Delcrim)	28/01/2022	IL PROGETTISTA Ing. Paolo Dante ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO Dott. Ing. Paolo Dante ORDINE AUSI N° 3318
B	Emissione a seguito indicazioni committenza	R. Lucci	18/07/2022	L. Rasafloni	18/07/2022	G. Rutafiore (Delcrim)	18/07/2022	
C	Emissione a seguito di indicazioni committenza	R. Lucci	14/03/2023	L. Rasafloni	14/03/2023	G. Rutafiore (Delcrim)	14/03/2023	

File: IB0U1BEZZPUSZ0000063C.dwg

n. Elab.: