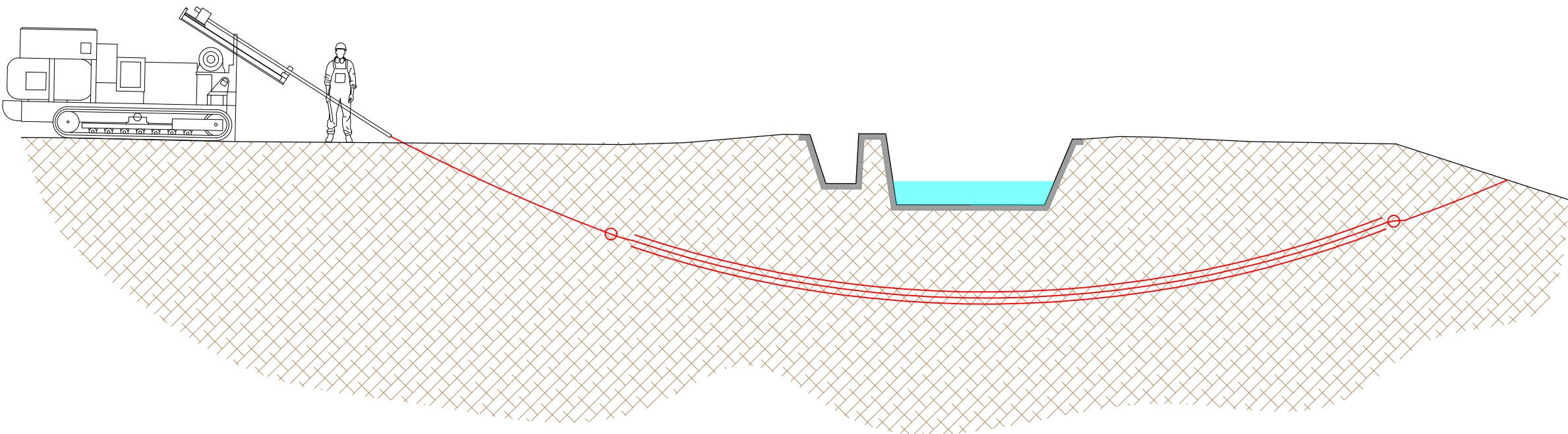
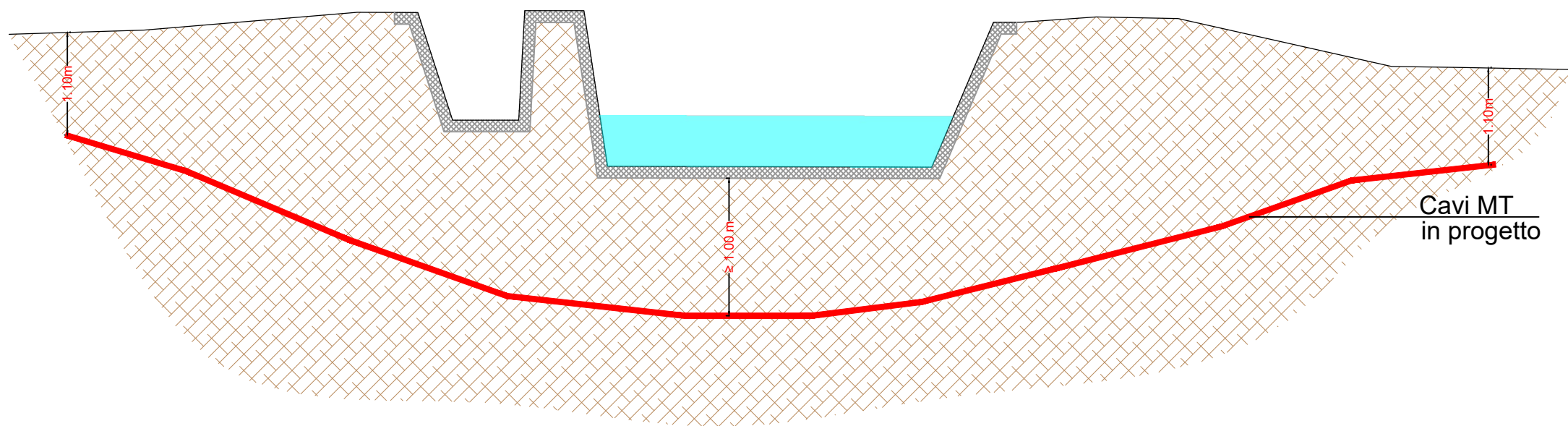


SEZIONI TIPO DI POSA CAVIDOTTO
TIPOLOGICO ATTRAVERSAMENTO FOSSO MEDIANTE T.O.C.
Fase 1



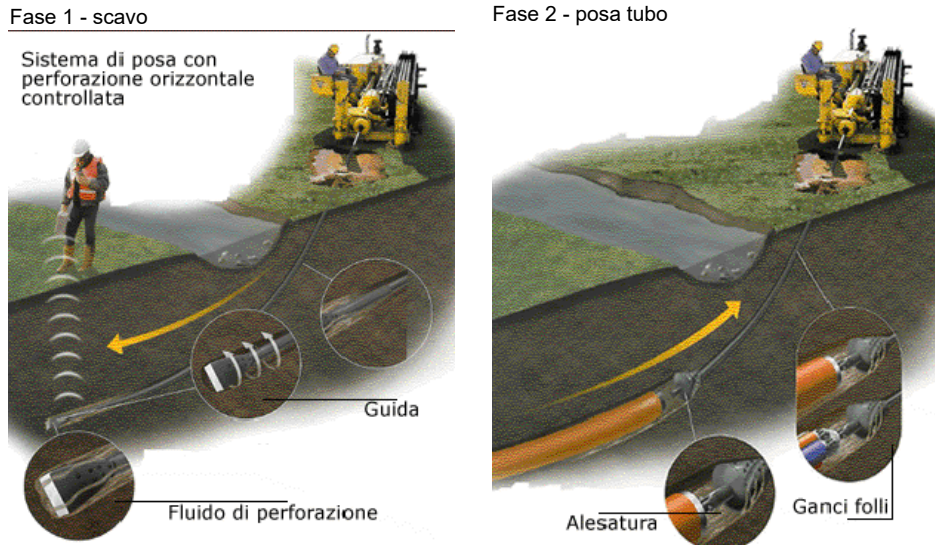
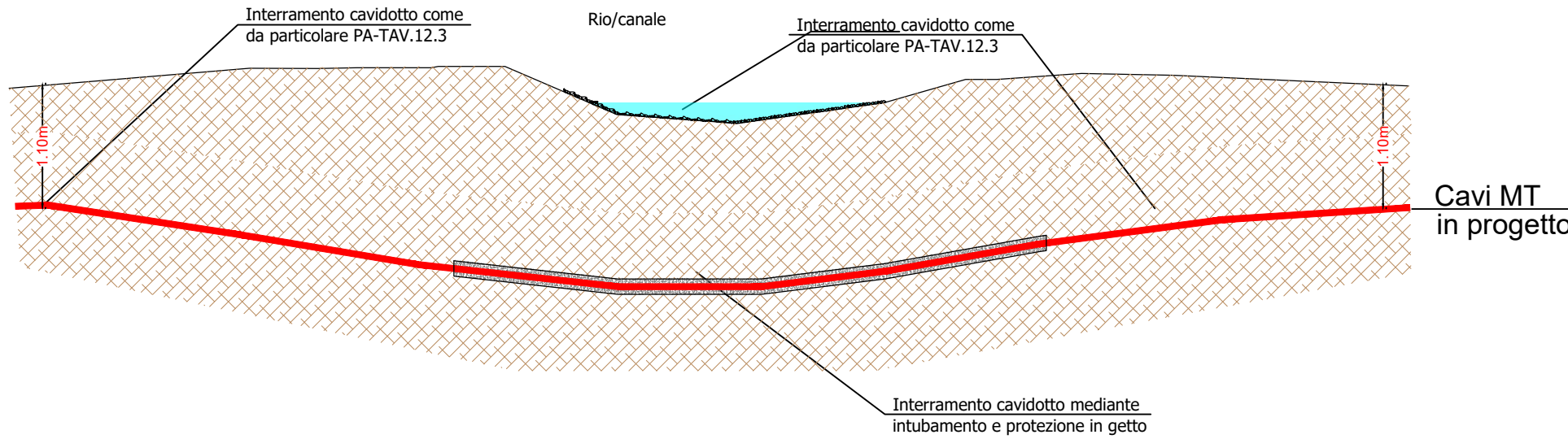
Fase 2



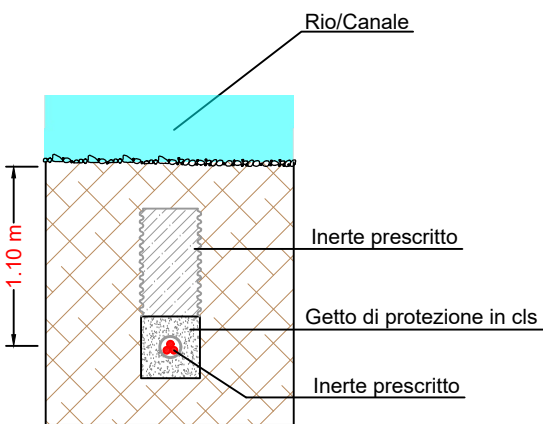
Posa con trivellazione orizzontale controllata
Gli attraversamenti sotterranei di opere per le quali non è possibile effettuare lo scavo a cielo aperto dovranno essere effettuati con la tecnica della "trivellazione orizzontale controllata" (T.O.C.) mediante l'impiego di macchine spingitubo o similari che utilizzano tubi di acciaio o in Polietilene ad Alta Densità (PEAD).
Nel caso di impiego di cavi con caratteristica di resistenza all'urto (Tav. M.1.2) questa tecnica di posa può essere utilizzata anche senza l'impiego di tubi.
Tale soluzione può essere adottata, in alternativa alle precedenti e qualora ne sia verificata la convenienza, anche per la realizzazione dei normali tracciati. Ciò specialmente in presenza di pavimentazioni di difficile ripristino, per il disfacimento delle quali può risultare difficoltoso l'ottenimento delle autorizzazioni e quando gli spazi a disposizione non consentono di mantenere l'ingombro giornaliero del cantiere e la necessaria circolazione delle macchine escavatrici di tipo tradizionale.
In ogni caso il ricorso a questa tecnica per i normali tracciati di lunghezza rilevante su suolo pubblico, presuppone una verifica preliminare di convenienza con riferimento ai seguenti punti:
- prospezione del sottosuolo col metodo georadar o altro equivalente, al fine di individuare con precisione la posizione dei servizi sotterranei;
- individuazione della consistenza del terreno, anche mediante sondaggi, al fine di un'adeguata scelta, dal punto di vista prestazionale, della macchina operatrice da utilizzare;
- oneri da corrispondere per l'occupazione temporanea del suolo pubblico nell'ipotesi di utilizzo di altre metodologie di lavoro.

N.B.
- Le sponde devono essere preventivamente adeguate per il passaggio della macchina a catena con uno sbancamento e successivamente ripristinate; per la posa con T.O.C.
- I tubi che vengono abitualmente posati, compatibilmente alla tecnologia intrinseca della T.O.C., sono classificati PEAD UNI 7611-76 tipo 312. Questi tubi, in modo particolare per quanto riguarda la resistenza alle sollecitazioni meccaniche, non costituiscono protezione meccanica supplementare ai sensi delle Norme CEI 11-17 e di conseguenza devono essere posati ad una profondità minima di 0,5 m per cavi BT con conduttore di neutro concentrico e con isolamento in gomma tipo G7. Il colore deve essere diverso da arancio, giallo, rosso, nero e nero a bande blu.

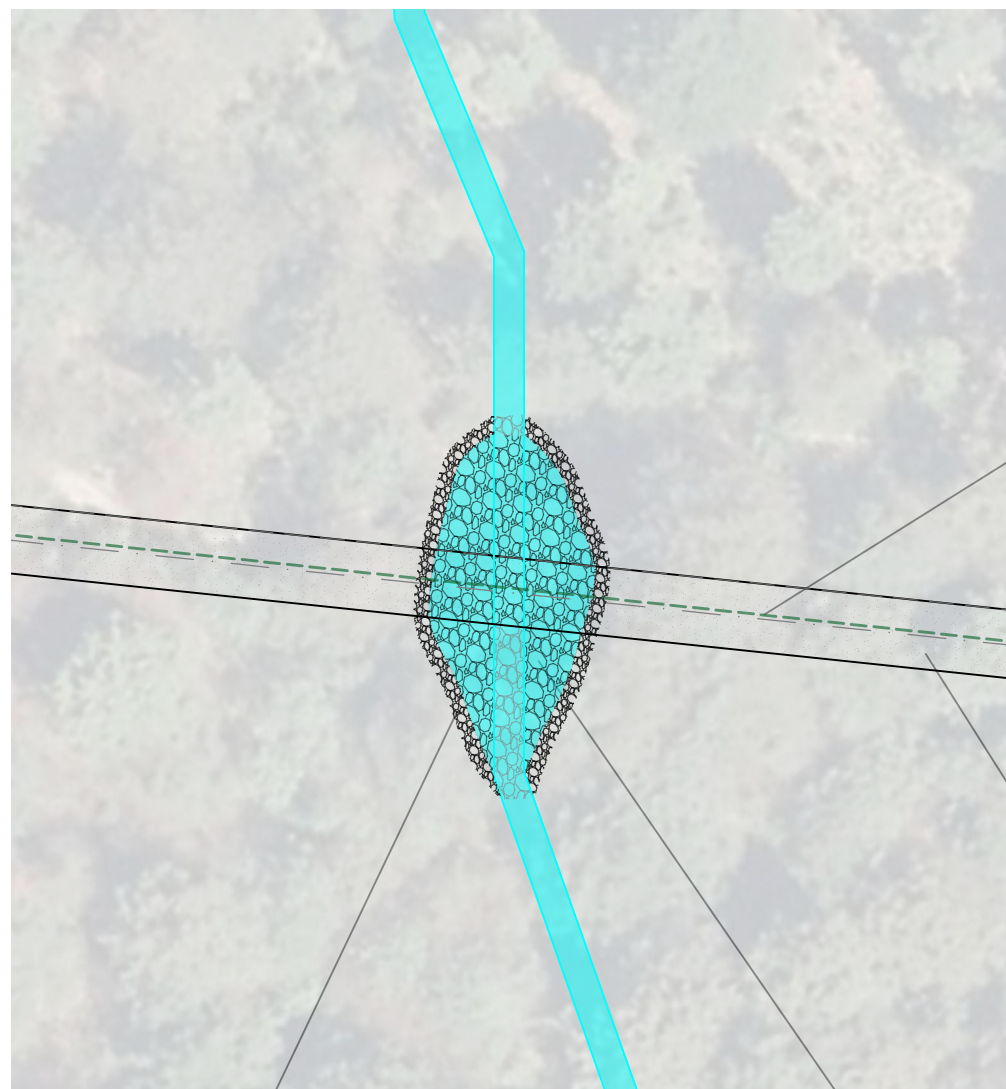
SEZIONI TIPO DI POSA CAVIDOTTO
TIPOLOGICO ATTRAVERSAMENTO RIO/CANALE



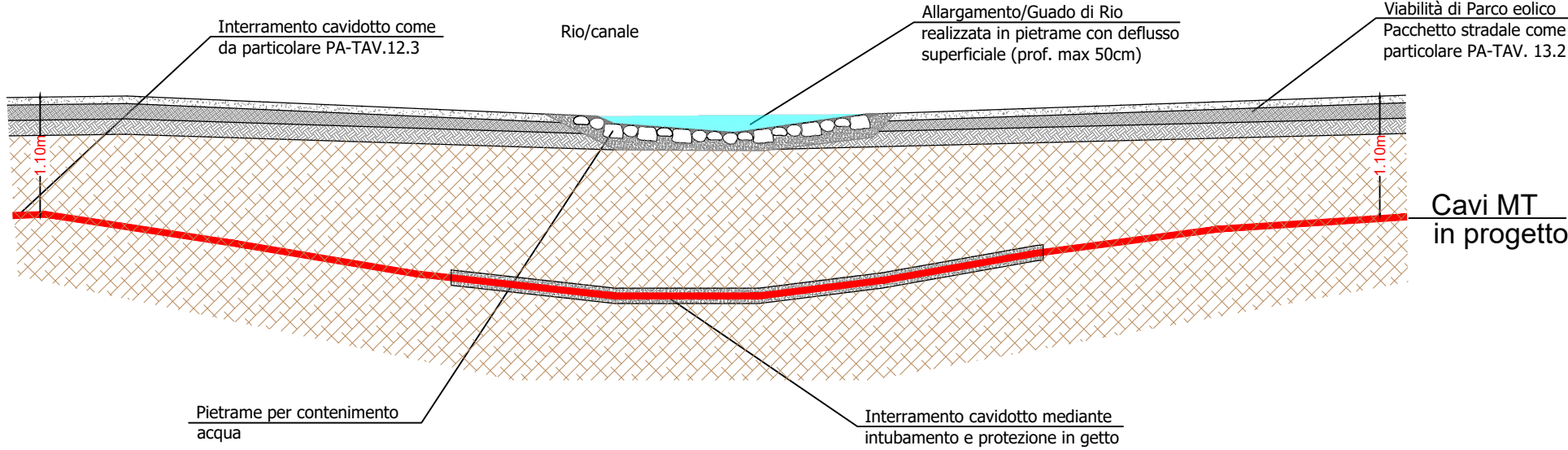
SEZIONI TIPO DI POSA CAVIDOTTO
ATTRAVERSAMENTO RIO/CANALE



PLANIMETRIA TIPOLOGICA DI ATTRAVERSAMENTO CAVIDOTTO
CON ALLARGAMENTO/GUADO DI RIO/CANALE CON DEFLUSSO SUPERFICIALE



SEZIONE TIPOLOGICA DI ATTRAVERSAMENTO CAVIDOTTO
CON ALLARGAMENTO/GUADO DI RIO/CANALE CON DEFLUSSO SUPERFICIALE



<div></div> <div>REGIONE EMILIA ROMAGNA</div> <div>PROVINCIA DI PARMA</div> <div>COMUNE DI BORGO VAL DI TARO</div>		<div></div>			
<div></div>	<div>PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO "MONTE CROCE DI FERRO"</div> <div>Potenza complessiva 30 MW</div>				
	<div>PROGETTO DEFINITIVO</div> <div>DELL'IMPIANTO, DELLE OPERE CONNESSE E DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI</div>				
<div>PA-TAV.12.4</div>	<div>ATTRAVERSAMENTI CORSI D'ACQUA- SEZIONI TIPO</div>				
COMMITTENTE	GRUPPO DI LAVORO				
<div>BORGOTARO WIND</div> <div>Piazza del Grano 3 39100 Bolzano, Italia</div>	<div>Ing. GIUSEPPE STEFANINI: progettista opere civili, idrauliche e calcoli strutturali</div> <div>Ing. PIETRO RICCIARDINI (GEOTECH srl): progettista opere elettriche e sottostazione</div> <div>Ing. GIULIO BARTOLI, Dott. Geol. STEFANO MANTOVANI (MMA srl): SIA, studi paesaggistici, relazioni specialistiche, studio geologico geotecnico, studio di impatto acustico, simulazioni fotografiche</div> <div>Dott.ssa. MARIA GRAZIA LISENO (NOSTOI srl): studio archeologico</div> <div>Prof. DINO SCARAVELLI (Coop. ST.E.R.N.A.): relazione faunistica, piano di monitoraggio faunistico, avifaunistico e chiroteri, relazione floristico-vegetazionale</div> <div>Arch. LUCIANO SERCHIA: consulente paesaggistico</div> <div>Arch. STEFANO BOTTI (ABACUS sas) geom. CESARE SCHIATTI (STUDIO ARCO srl): rilievi aerofotogrammetrici e GNSS, documentazioni fotografiche da drone e da terra</div> <div>Arch. MATTEO MASCIA: modellazione tridimensionale e renderizzazione fotorealistica</div> <div>Dott. ENRICO CIRCELLI: consulenza micologica</div> <div>Dott. Forestale FRANCESCO MARIOTTI: progettista interventi forestali compensativi</div>				
SCALA:	FIRME				
Var.	<div></div> <div></div>				
Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data
00	Prima emissione	Stefanini G. Ricciardini P.	Stefanini G. Ricciardini P.	Piovatichi A.	Marzo 2022
01	Approfondimenti nota ARPAE SAC Parma Prot. n° 137223/2023 del 07/08/2023	Stefanini G. Ricciardini P.	Stefanini G. Ricciardini P.	Piovatichi A.	Settembre 2023