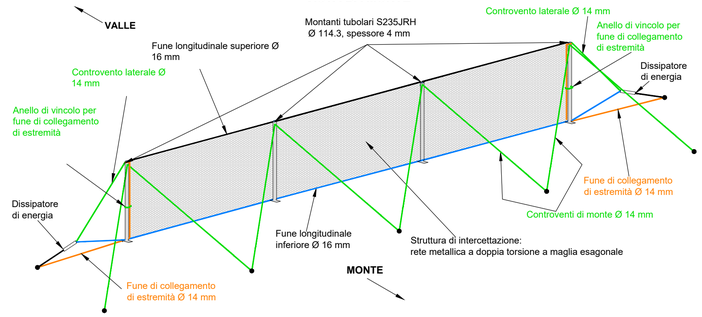
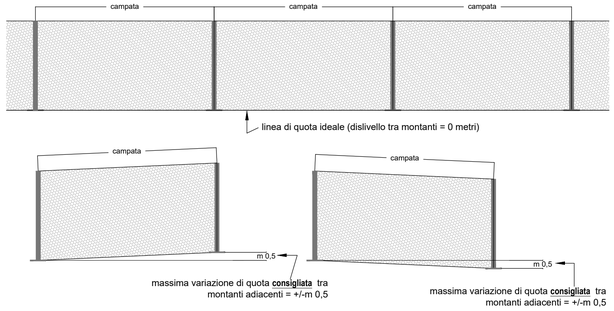
ASSONOMETRIA SCHEMATICA DELLA BARRIERA
- VISTA DA MONTE -

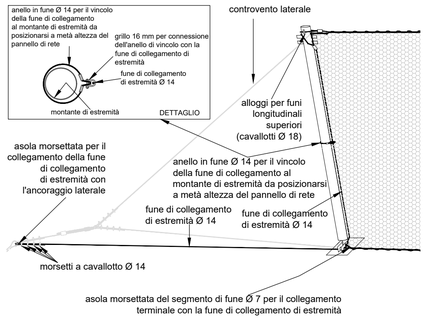


SCHEMA DELLE MASSIME VARIAZIONI DI QUOTA CONSENTITE
- PROSPETTO -

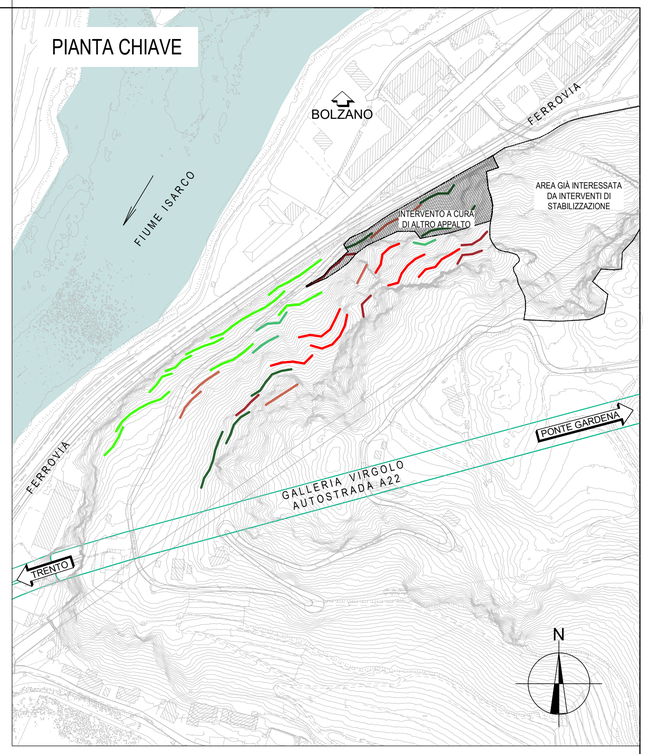


Nota: i valori indicati sono riferiti alla configurazione standard ottimale per conseguire l'agevole montaggio della barriera. Dislivelli superiori fra i montanti sono comunque possibili senza compromettere la funzionalità.

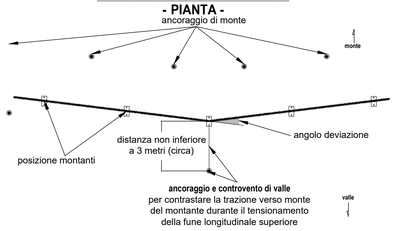
DISPOSIZIONE DELLA FUNE DI COLLEGAMENTO DI ESTREMITA'
- ASSONOMETRIA VISTA DA VALLE -



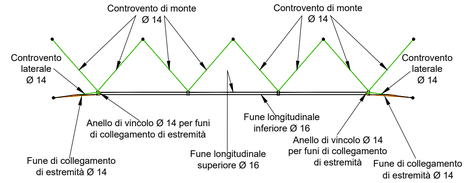
PIANTA CHIAVE



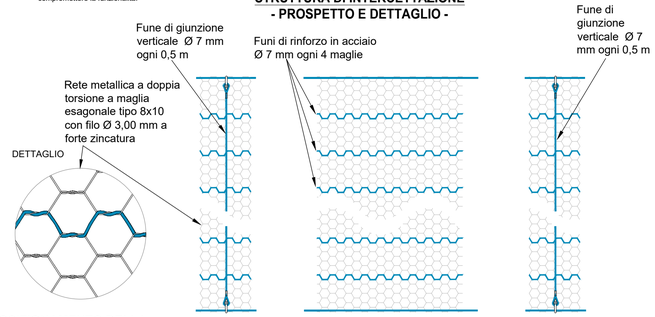
SCHEMA DELLE FONDAZIONI DEVIAZIONE DI ALLINEAMENTO
- PIANTA -



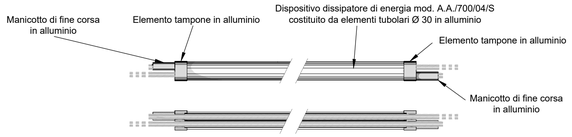
DENOMINAZIONE DELLE FUNI
- VISTA IN PIANTA -



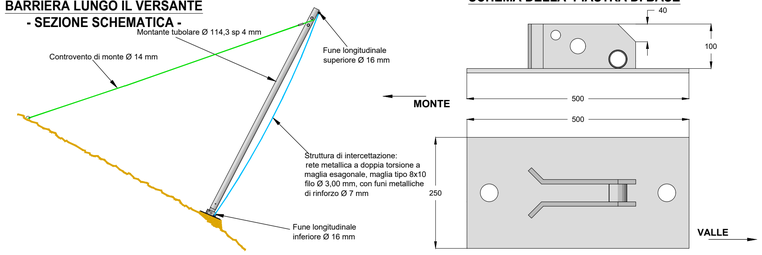
STRUTTURA DI INTERCETTAZIONE
- PROSPETTO E DETTAGLIO -



DETTAGLIO DEL DISPOSITIVO DI DISSIPAZIONE DI ENERGIA



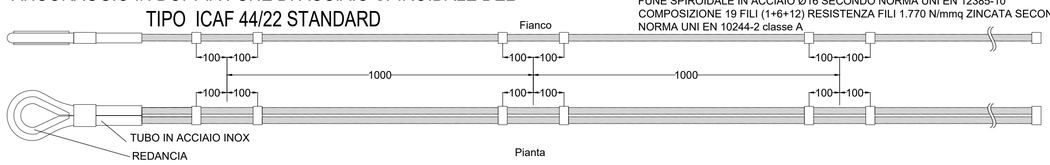
POSIZIONAMENTO DELLA BARRIERA LUNGO IL VERSANTE
- SEZIONE SCHEMATICA -



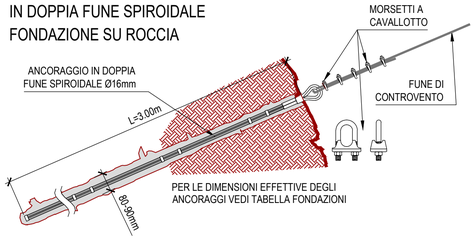
SCHEMA DELLA PIASTRA DI BASE

ANCORAGGIO IN DOPPIA FUNE DI ACCIAIO SPIROIDALE DEL TIPO ICAF 44/22 STANDARD

FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Ø16 SECONDO NORMA UNI EN 12385-10
COMPOSIZIONE 19 FILI (1+6+12) RESISTENZA FILI 1.770 N/mmq ZINCATA SECONDO NORMA UNI EN 10244-2 classe A

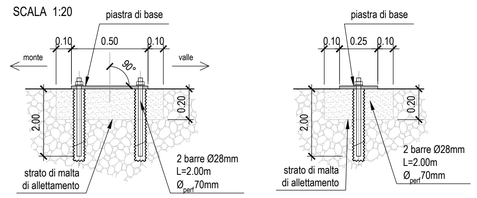


ANCORAGGIO DI MONTE E LATERALE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE FONDAZIONE SU ROCCIA

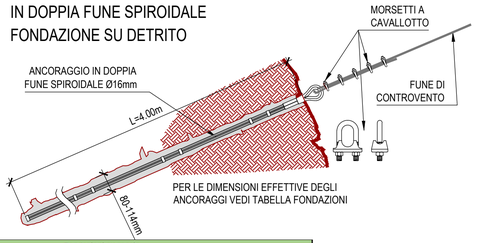


FONDAZIONE SU ROCCIA

SCALA 1:20

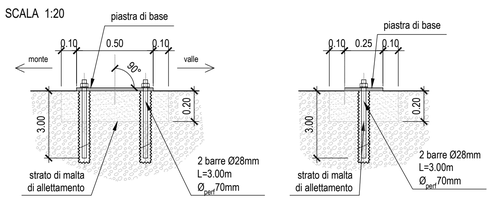


ANCORAGGIO DI MONTE E LATERALE IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE FONDAZIONE SU DETRITO



FONDAZIONE SU DETRITO

SCALA 1:20



Barriera [kJ]	Fondazioni su roccia									
	Ancoraggio monte			Ancoraggio laterale			Montante			
	Ø perforazione [mm]	Ø fune spiroidale [mm]	Lunghezza [m]	Ø perforazione [mm]	Ø fune spiroidale [mm]	Lunghezza [m]	n° barre	Ø perforazione [mm]	Ø barra [mm]	Lunghezza [m]
1000	80	16	3	90	16	3	2	70	28	2

Barriera [kJ]	Fondazioni su detrito									
	Ancoraggio monte			Ancoraggio laterale			Montante			
	Ø perforazione [mm]	Ø fune spiroidale [mm]	Lunghezza [m]	Ø perforazione [mm]	Ø fune spiroidale [mm]	Lunghezza [m]	n°	Ø perforazione [mm]	Ø barra [mm]	Lunghezza [m]
1000	80	16	4	114	16	4	2	70	28	3

Barriera Paramassi	CARATTERISTICHE DELLA FONDAZIONE										Ancoraggi aggiuntivi	
	Lunghezza Campata [m]	Numero Campate	Altezza [m]	Inclinazione su orizzontale [°]	Lunghezza Totale [m]	Tipologia fondazione	Numero Montanti	Numero Ancoraggi Laterali	Numero Ancoraggi Monte	Fondazione montante	Getto di allettamento/Plinto di Fondazione	Numero Ancoraggi Controvento di Valle (dimensionato come controvento di Monte)	Numero Montanti Condivisi (ogni montante condiviso corrisponde all'aggiunta di n° 4 ancoraggi laterali per le barriere da 500 a 3000kJ e n°8 per barriere 5000-8500kJ)
Li_08bis	8	3	4	45	24	fondazione su roccia	4	2	5	2 barre	Getto di allettamento	1	0
Li_09	10	3	5	45	30	fondazione su detrito	4	2	5	2 barre	Getto di allettamento	0	1
Li_17ter	9	2	4	40	18	fondazione su roccia	3	2	4	2 barre	Getto di allettamento	0	1

LEGENDA PARAMASSI

Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 500kJ	Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 3000kJ
Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 1000kJ	Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 5000kJ
Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 2000kJ	Li_XX	BARRIERA PARAMASSI 8500kJ

NOTE

1. TUTTE LE DIMENSIONI SONO ESPRESSE IN METRI, TUTTE LE MISURE DEGLI ANGOLI SONO ESPRESSE IN GRADI SESSAGESIMALI, TUTTE LE QUOTE ALTIMETRICHE SONO ESPRESSE IN METRI (SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO).
2. TUTTE LE DIMENSIONI E LE QUOTE DI PROGETTO DOVRANNO ESSERE VERIFICATE PRIMA DELL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI DALL'APPALTATORE.

NOTE GENERALI

1. L'INSTALLAZIONE DELLE BARRIERE NECESSITA DI ESEGUIRE IL TAGLIO DELLA VEGETAZIONE SPONTANEA CESPUGLIOSA DA PARTE DI PERSONALE SPECIALIZZATO. TALI INTERVENTI DEVONO ESSERE ESEGUITI PROCEDENDO DALL'ALTO VERSO IL BASSO E PRIMA DELL'INSTALLAZIONE DELLE RETI.
2. IL PROCESSO D'INIEZIONE DEGLI ANCORAGGI È DI TIPO GLOBALE E MESSA IN PRESSIONE UNICA (METODO IGU). IL GETTO DEVE ESSERE ESEGUITO DAL FONDO FORO IN RISALITA PREVIA PULIZIA DELLO STESSO.
3. TUTTI I PRODOTTI IMPIEGATI DOVRANNO ESSERE CERTIFICATI SECONDO NORMATIVA VIGENTE E RACCOMANDAZIONI DI PERTINENZA, ANDRANNO POSATI IN OPERA ADEGUATAMENTE, SEGUENDO LE INDICAZIONI DEI RELATIVI MANUALI DI MONTAGGIO E ANDRA' RILASCIATO DOCUMENTAZIONE DI CORRETTO MONTAGGIO DA PARTE DEL FORNITORE.
4. I SISTEMI DI FONDAZIONE DELLE BARRIERE PARAMASSI SONO STATI ESEGUITI SULLA BASE DI QUELLI TRASMESSI DA TIPOLOGICI ADOTTATI. A SEGUITO DELLA SCELTA DEL SISTEMA CERTIFICATO DA INSTALLARE SARA' ONERE DELL'APPALTATORE VERIFICARE LA RISPONDENZA DEI CARICHI TRASMESSI IN FONDAZIONE CON QUELLI ADOTTATI A PROGETTO E PRODURRE GIUSTIFICATIVO DELL'IDONEITA' DELLE FONDAZIONI.
5. IL TRACCIAMENTO DELLE BARRIERE ANDRA' EFFETTUATO SUL POSTO, VERIFICANDO IL SINGOLO ALLINEAMENTO ALLA PRESENZA DELL'APPALTATORE E DEL FORNITORE DELLA BARRIERA, PREVIA COMUNICAZIONE ALLA DIREZIONE LAVORI, AL FINE DI GARANTIRE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA INSTALLATO.
6. TUTTE LE OPERAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE PROCEDENDO DALL'ALTO VERSO IL BASSO AL FINE DI EVITARE DANNEGGIAMENTI DEL MATERIALE INSTALLATO A SEGUITO DI BLOCCHI MOVIMENTATI DALLE LAVORAZIONI SEGUENTI. OVE SI TEMA PER LE INFRASTRUTTURE SOTTOSTANTI ANDRA' VALUTATA L'ADOZIONE DI ADEGUATI PROVVEDIMENTI VOLTI A GARANTIRE LA SICUREZZA DEGLI UTILIZZATORI, IN PARTICOLARE CHIUSURE PROGRAMMATE DELLE INFRASTRUTTURE, INSTALLAZIONE DI DISPOSITIVI PROVVISIONALI DI SICUREZZA OPPURE FASISTICHE DI INSTALLAZIONE DIFFERENTI TENENDO IN CONTO EVENTUALE MANUTENZIONE/SOSTITUZIONI DURANTE IL CANTIERE.
AGLI OPERATORI E' FATTO DIVIETO ASSOLUTO DI ESEGUIRE OPERAZIONI L'UNO SULLA VERTICALE DELL'ALTRO.
I LAVORI DOVRANNO ESSERE ESEGUITI DA DITTE SPECIALIZZATE (CATEGORIA SOA OS 12B) DOTATE DI PERSONALE ROCCIATORE, ALTAMENTE SPECIALIZZATO ED ADEGUATAMENTE INFORMATO E FORMATO AI SEN-SI DELL'ART. 116 E DELL'ALLEGATO XXI DEL D.LGS 81/2008 PER LAVORI IN SOSPENSIONE CHE PREVEDONO L'ACCESSO E POSIZIONAMENTO CON FUNI IN SITI NATURALI E ARTIFICIALI (MODULO A - ALLEGATO XXI).

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

CUP J94J17000040001

U.O. GALLERIE

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA BOLZANO - MERANO

REALIZZAZIONE NUOVO TUNNEL DEL VIRGOLO A 3 BINARI - SPOSTAMENTO BIVIO LINEA MERANESE

STABILIZZAZIONE VERSANTE DEL COLLE VIRGOLO

BARRIERE PARAMASSI
Fondazioni e dettagli costruttivi - Barriera 1000kJ

SCALA: varie

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NB1D	00	D	07	BZ	GB0000	002	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	F.Moruzzi	Dic. 2020	R. Di Russo	Dic. 2020	C. Mazzocchi	Dic. 2020	A. Sciotti Luglio 2021
B	Aggiornamento a seguito richieste RFI	E. Figrilli	Luglio 2021	R. Di Russo	Luglio 2021	C. Mazzocchi	Luglio 2021	ITALFERR S.p.A. U.O. GALLERIE Dott. Ing. Alessandro Sciotti Ordine degli Ingegneri di Roma n° 19846

File: NB1D00D07BZGB0000002B.dwg