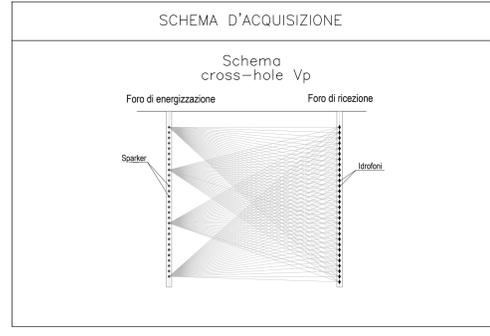
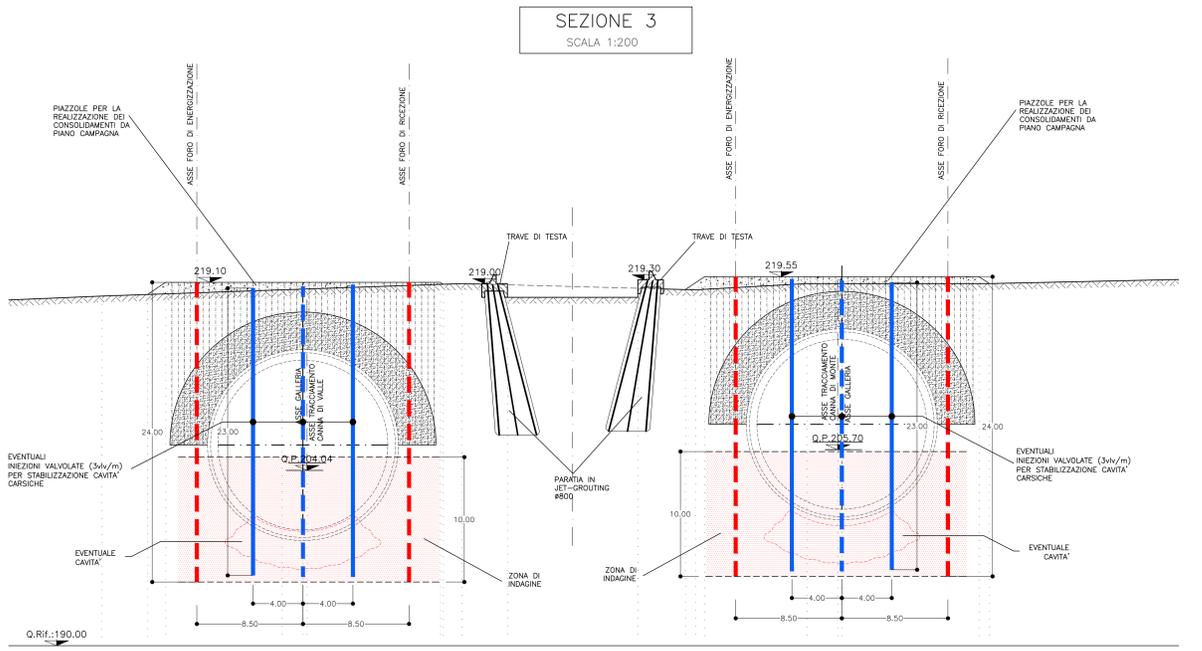
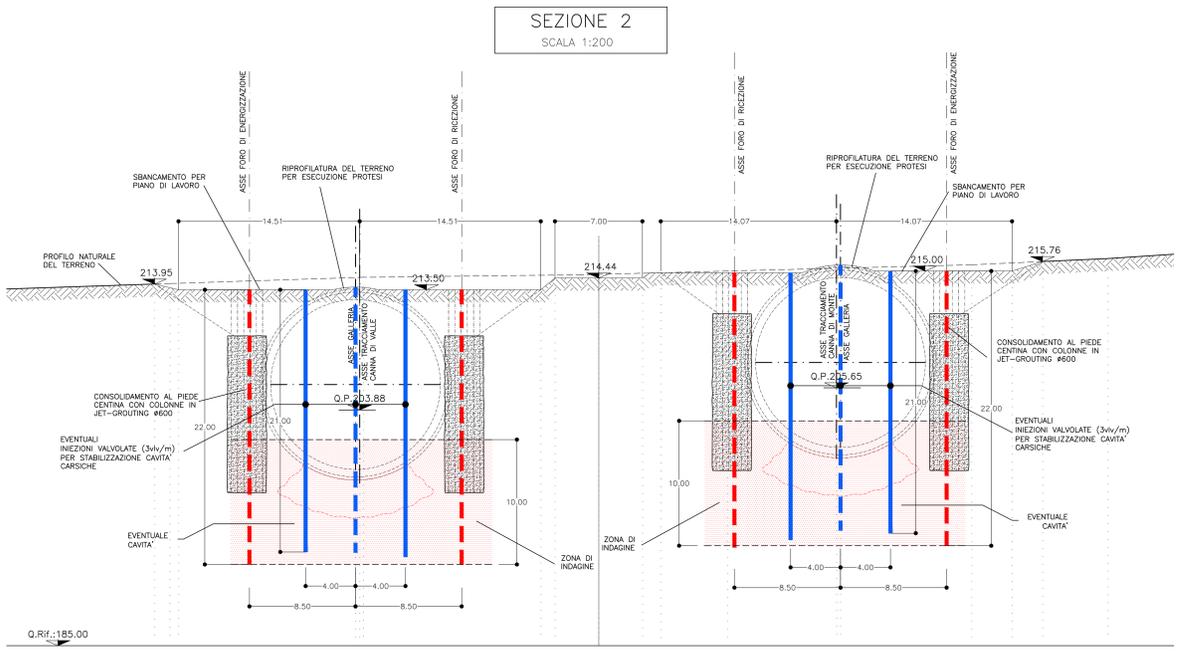


NOTA BENE

- LA POSIZIONE DELLE INIEZIONI DI RIEMPIMENTO POTRA' ESSERE MODIFICATA IN FUNZIONE DELL'EFFETTIVA POSIZIONE DELLA CAVITA'
- IN SEGUITO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI SI DOVRA' PROCEDERE ALLA ESECUZIONE DI ULTERIORI INDAGINI SISMICHE PER VERIFICARE L'AVVENUTO RIEMPIMENTO DELLE CAVITA'
- IL MIX DESIGN DELLE MISCELE CEMENTIZIE DI INIEZIONE VERRA' DEFINITO IN DETTAGLIO IN CORSO D'OPERA SULLA BASE DI UNO SPECIFICO CAMPO PROVA.



- CARATTERISTICHE FORI DI SONDAGGIO:**
- MINIMA INCLINAZIONE VERSO IL BASSO 3°;
 - RIVESTIMENTO CON TUBO IN PVC (TIPO PIEZOMETRO CIECO);
 - DIAMETRO INTERNO 3";
 - CEMENTAZIONE DEL TUBO CON BOIACCA CEMENTIZIA;
 - TAPPO DI FONDO FORO;
 - RIEMPIMENTO CON ACQUA E MANTENIMENTO DELLA STESSA DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI D'INDAGINE;
 - VERIFICA DELL'ORIENTAMENTO DEL FORO CON MISURE DI DIREZIONALITA' (x,y,z).
- FASI D'INDAGINE:**
- POSIZIONAMENTO IN FORO DELLA SORGENTE DI ENERGIA;
 - POSIZIONAMENTO NEL FORO ADIACENTE DEGLI IDROFONI CON INTERDISTANZA FISSA;
 - ESECUZIONE DELL'ENERGIZZAZIONE E REGISTRAZIONE DELL'ARRIVO DEGLI IMPULSI;
 - SPOSTAMENTO VERSO L'ALTO (1m) DELLA SORGENTE DI ENERGIA;
 - RIPETIZIONE DELLE OPERAZIONI FINO A BOCCA-FORO.
- FASI D'ELABORAZIONE:**
- DEFINIZIONE DEI TEMPI DI PRIMO ARRIVO;
 - CONSTRUZIONE DELLE MATRICI DI INVERSIONE TOMOGRAFICA;
 - ELABORAZIONE TOMOGRAFICA;
 - RESTITUZIONE DELLE SEZIONI SISMICHE.

PARAMETRI DI INIEZIONE

PRESSIONE DI INIEZIONE (bar)	ROTTURA VALVOLA		RESIDUA		VOLUME DI INIEZIONE (l/viv)		PORTATA (l/min)
	1.e PASSATA	2.e PASSATA	1.e PASSATA	2.e PASSATA	1.e PASSATA	2.e PASSATA	
RIEMPIMENTO CAVITA'	35-40	RIEMPIMENTO A GRAVITA'	5-10	2-4	IN FUNZIONE DEL VOLUME DELLA CAVITA'	100-120	15-20
RIFORZO GESSI IN FASE DI DISSOLUZIONE(*)	35-40	8-12	12-16	4-6	140-160	120-140	15-20

* LE INIEZIONI VERRANNO INTERRUTE AL RAGGIUNGIMENTO DEL PRIMO DEI SEGUENTI PARAMETRI:
* VOLUME DI INIEZIONE TOTALE: 300 l/viv

TABELLA MATERIALI

INIEZIONI

- Tecnologia: "volumi e pressioni controllate"
- Tubi di iniezione in PVC con almeno 3 valvole/m (ultimi 5m)
- Diametro della perforazione non inferiore a 70mm

MISCELA DI GUARNA

- acqua 1000kg
- cemento 500kg
- betonite 50kg

MISCELA CEMENTIZIA PER INIEZIONI AD ALTA PRESSIONE

- acqua 800kg
- cemento 1000kg
- betonite 250kg
- additivo eventuale

MISCELA CEMENTIZIA PER INIEZIONI A GRAVITA'

- acqua 450kg
- cemento 1000kg
- betonite 50kg
- additivo eventuale

Autostrada Asti-Cuneo

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI ASTI PROVINCIA DI CUNEO

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO

TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)

LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO OPERE D'ARTE IN SEDE

INTERVENTO TIPOLOGICO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE CAVITA'

Approvato: 01	Data: 01	Descrizione: EMISSIONE	Redatto: 01	Completato: 01	Approvato: 01	Scale: 2,6	Ed. D 2.3.2.48
Approvato: 01	Data: 01	Descrizione: EMISSIONE	Redatto: 01	Completato: 01	Approvato: 01	Scale: 2,6	Ed. D 2.3.2.48
Approvato: 01	Data: 01	Descrizione: EMISSIONE	Redatto: 01	Completato: 01	Approvato: 01	Scale: 2,6	Ed. D 2.3.2.48

Marzo 2015

1:500 - 1:200

PROGETTISTA & RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dot. Ing. Enrico Ghislandi
Albo di Milano N° A 16993

CONSULENZA SPECIALIZZATA
RCS S.p.A.
Via ...