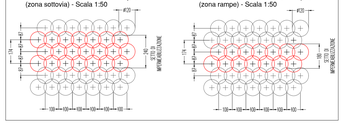
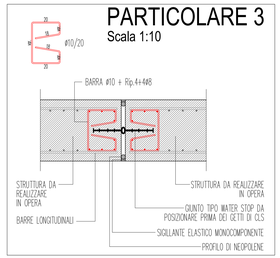
MAGLIA DI REALIZZAZ.
JET GROUTING Tipo 1
(zona sottovia) - Scala 1:50

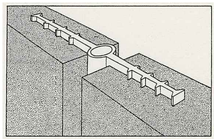


MAGLIA DI REALIZZAZ.
JET GROUTING Tipo 2
(zona rampe) - Scala 1:50

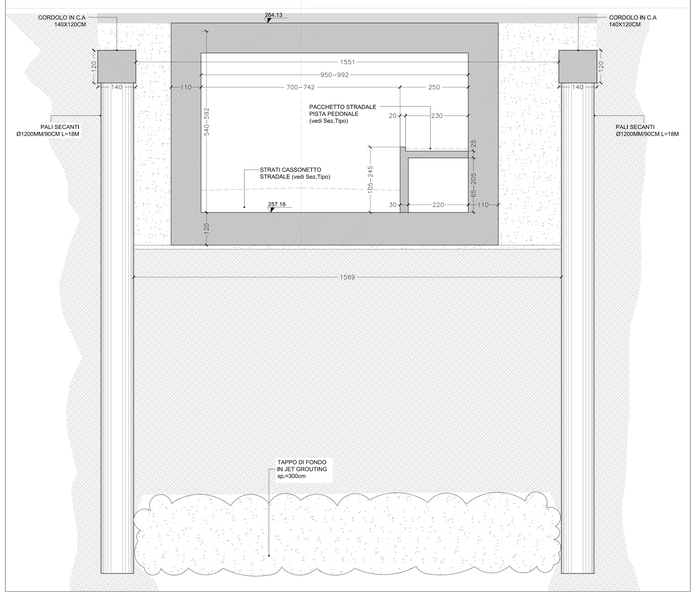
PARTICOLARE 3
Scala 1:10

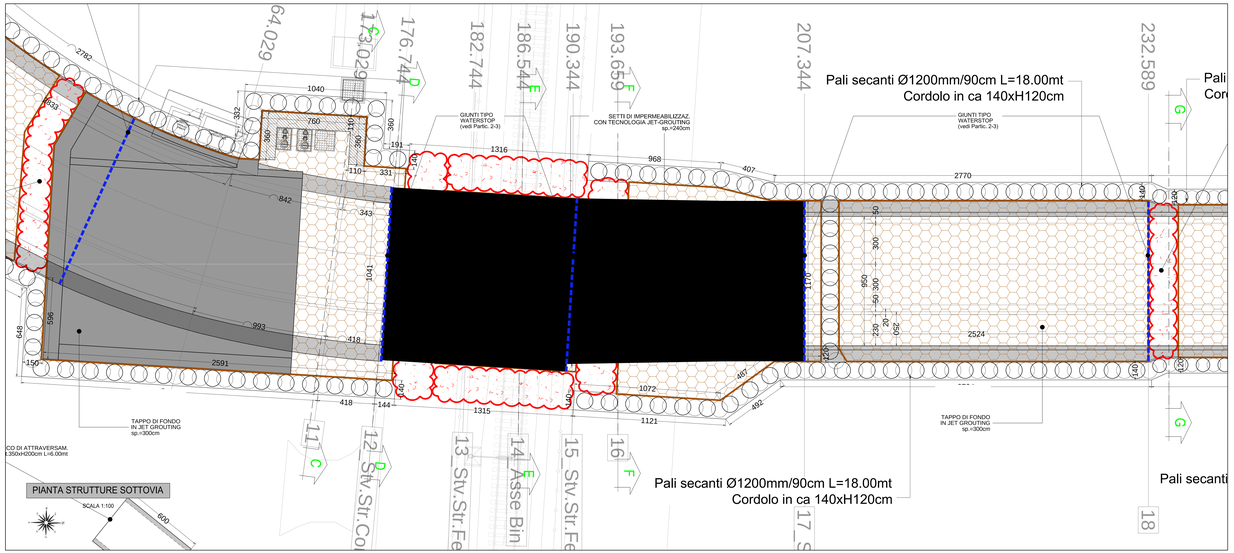


PARTICOLARE 2
GIUNTO di DILATAZIONE IMPERMEABILE A TENUTA IDRAULICA s=2cm (WATER-STOP)



SEZIONE F-F
SCALA 1:50





PIANTA STRUTTURE SOTTOVIA
SCALA 1:100

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E PRESCRIZIONI

CALCESTRUZZI A PRESTAZIONE GARANTITA(UNI EN 206:2016):

- **Calotta(sia C12/15 PER STRUTTURE DI SOTTOFONDAZIONE:**
  - classe di esposizione XC0 (Prospetto 4 UNI 11104:2016);
  - resistenza caratteristica cubica R'ck ≥ 15MPa;
  - rapporto A/C ≤ 0.80 ;
  - dosaggio di cemento ≥ 200kg/mc
  - cemento: 79% V 32,5 (UNI EN 450)
  - consistenza semifluida S3
  - diametro massimo inerte 20 mm
  - contenuto massimo di cloruri rispetto alla massa del cemento: 0,20%
- **Calotta C25/30 PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE E VANO POMPE**
  - classe d'esposizione XC2 (Prospetto 4 UNI 11104)
  - resistenza caratteristica cubica R'ck ≥ 30MPa
  - rapporto A/C ≤ 0.60
  - (utilizzare nel mix-design additivo impermeabilizzante di provata fiducia tipo "PROXIMIX")
  - dosaggio di cemento ≥ 300kg/mc
  - cemento: 79% V 42,5 (UNI EN 450)
  - consistenza fluida S4
  - diametro massimo inerte 20 mm
  - contenuto massimo di cloruri rispetto alla massa del cemento: 0,20%
  - copriferro nominale: 40 mm
- **Calotta(sia C25/40 PER CALOTTA E SOFFITTI**
  - classe d'esposizione XC4 (Prospetto 4 UNI 11104)
  - resistenza caratteristica cubica R'ck ≥ 40MPa
  - rapporto A/C ≤ 0.50
  - (utilizzare nel mix-design additivo impermeabilizzante di provata fiducia tipo "PROXIMIX")
  - dosaggio di cemento ≥ 340kg/mc
  - cemento: 79% V 42,5 (UNI EN 450)
  - consist. fluida S4
  - diametro massimo inerte 20 mm
  - contenuto massimo di cloruri rispetto alla massa del cemento: 0,20%
  - copriferro nominale: 40 mm
- **Calotta(sia C25/30 PER PALI,CORDOLI, PARAVE, PLATEA E VANO POMPE ESCLUSIVAMENTE**
  - classe d'esposizione XC2 (Prospetto 4 UNI 11104)
  - resistenza caratteristica cubica R'ck ≥ 30MPa
  - rapporto A/C ≤ 0.60
  - dosaggio di cemento ≥ 300kg/mc
  - cemento: 79% V 42,5 (UNI EN 450)
  - consist. fluida S4
  - diametro massimo inerte 20 mm
  - contenuto massimo di cloruri rispetto alla massa del cemento: 0,20%
  - copriferro nominale: 30 mm
- **Calotta(sia PER Pkg Di SPD PLATEO**
  - dosaggio di cemento ≥ 250kg/mc
  - cemento: 79% V 42,5 (UNI EN 450)
  - acqua ≥ 85kg/mc
  - consist. fluida S4
  - Resistenza a compressione dopo 28gg ≥ 1.00 N/mm2
  - Permeabilità dopo 28gg: ≤ 10^{-9} m/s

REGOLE DI MATURAZIONE UMIDA:
- DURATA MINIMA DELLA MATURAZIONE UMIDA: 7gg. dal getto
- TEMPI MINIMI DI DISARMO STRUTTURE: 28gg dal getto

PROCEDURA DI MESSA IN OPERA:
- TEMPO DI ATTESA MASSIMO DEL GELO IN METRONAVA: 60 minuti dall'arrivo in cantiere
- ALTEZZA MASSIMA DI CADUTA DEL CALCESTRUZZO: 1m dal piano di posizionamento
- ALTEZZA MASSIMA DI CADUTA DEL GETTO: 50cm

ACCIAIO D'ARMATURA B 450 C:

- **BARRE ZIGZAG AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO IN STABILIMENTO**
  - tensione caratt. di snervamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
  - tensione caratt. di snervamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
  - modulo di Young: Es = 206.000,00 MPa
  - che soddisfi i seguenti rapporti minimi:
  - f_{yk} / f_{yk} nom [rotatte SR]
  - f_t / f_{yk} ≥ 1,15 [rotatte SR]
  - $(f_t$ / $f_{yk})_k$ ≥ 1,35 [rotatte NR]
  - $(f_{yk}$ / f_{yk}nom$)_k$ ≤ 1,25 [rotatte NR]
  - 1,15 ≤ f_t / f_{yk} ≤ 1,35 [rotatte NR]

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA PUNTONI
- secondo UNI 10210
- ACIAIO S275
  - tensione caratt. di rottura: f_{tk} ≥ 430 MPa
  - tensione caratt. di snervamento: f_{yk} ≥ 275 MPa
  - modulo di Young: Es = 206.000,00 MPa
- BULLONI VITI-DADI CLASSE 8.8
  - **(NORMA UNI EN ISO 898-1:2013)**
  - tensione caratteristica di rottura: ≥ 800 MPa
  - tensione caratteristica di snervamento: 640,00 MPa

- **SALDATURE**
  - **CLASSE SECONDO UNI 5132**
  - lo riferimento alla tabella 1,2,3,6 del 11.2.2018 si prescrive:
  - - tutte le saldature dovranno essere di classe 1
  - - tutte le saldature dovranno essere di classe 1
  - - tutte le saldature dovranno essere di classe 1