



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO:

- strutturale: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione UNI EN 206-1 XC2
- cls magro: classe di resistenza C12/15, classe di esposizione UNI EN 206-1 X0
- riempimento: classe di resistenza C12/15, classe di esposizione UNI EN 206-1 X0

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:

- resistenza media secondo UNI 10834 Rck 12 ore \geq 6 MPa Rck 24 ore \geq 10 MPa Rck 48 ore \geq 14 MPa Rck 28 gg \geq 30 MPa
- dosaggio in fibre \geq 35kg/mc
- energia assorbita \geq 500Joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre in cls fibrinforzato)
- FIBRE CON BASSO CONTENUTO DI CARBONIO: in filo di acciaio trafilato a freddo $\phi \geq$ 0.7 mm e resistenza a trazione fyk \geq 800MPa

ACCIAI: classe di esecuzione UNI EN 1090 di tutte le strutture in acciaio EXC2

- CENTINE METALLICHE: S275JR
- FASTRE: S275JR
- CATENE: B450C
- MICROPALI/INFIAGGI: S355JR
- ARMATURA: B450C

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA (VTR):

- tubi diametro ext=60 mm, diametro int=40 mm ad aderenza migliorata ottenuta o con riporto di sabbie quarzose polimerizzate a caldo o con impronta negativa sul profilo strutturale, modulo di \geq 3 valore di iniezione di metro
- densita' \geq 1.95 g/cm³
- carico nominale di rottura N \geq 900 kN
- contenuto in vetro \geq 20%
- iniezione globale unica (iniezione di prima fase [quind] a bassa pressione e successiva iniezione globale unica ad alta pressione)

MISCELE CEMENTIZIE PER INIEZIONI A BASSA PRESSIONE:

- CEMENTO: 42.5N
- RAPPORTO q/c: 0.5-0.7
- FLUIDIFICANTE: 1-2% di peso del cemento

TIRANTI:

- A 3-4-5 trefili da 0.6" in acciaio armonico, avente fpk \geq 1800MPa ed fpk \geq 1600MPa, diametro perforazione \geq 200mm, iniezione mediante matita anti-irru Rck \geq 25MPa

MICROPALI IN TUBI DI ACCIAIO S355JR PER PARATIA BERLINESE DI IMBOCCO:

- Tubi di diametro esterno ϕ 168.3 mm e di spessore 14.2 mm, passo 0.40 m, perforo ϕ 240mm, cementazione semplice con miscela cementizia

MICROPALI IN PROFILATI HEB140 S355JO PER PARATIA DOPPIO ALLINEAMENTO:

- Profilati HEB140, passo 0.40 m, perforo ϕ 240mm, cementazione semplice con miscela cementizia

DRENAGGI:

- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza, diametro interno 50 mm sp. \geq 4.5mm, preforo \geq 91mm rivestiti con calza di geotessile in polipropilene o poliestere del peso di 500 gr/mq

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:

- tesi per impermeabilizzazione: sp. = 2 ± 0.5 mm, resistenza a trazione \geq 20 kN/m in entrambe le direzioni
- Strato di compensazione in geotessile del peso di 500 gr/mq

NOTE

N.B.

- SCAVI PER L'ESECUZIONE DEI VARI ORDINI DI TIRANTI: DOVRANNO ESSERE REALIZZATI FINO A QUOTA NON INFERIORE A QUELLA DEI TIRANTI -0.5 m
- SBANCAMENTI: INCLINAZIONE I=3/2 PER I PROVVISORI, I=2/1 PER I DEFINITIVI. NEL CASO IN CUI SI DOVRANNO REALIZZARE SBANCAMENTI DI I=1/1 DOVRANNO ESSERE PROTETTI CON BETONCINO PROIETTATO Sp.=10 E RETE ELETTROSALDATA

LEGENDA

- P.C. PIANO DEI CENTRI
- Q.P. QUOTA PROGETTO
- P.S. PIANO DI SCAVO
- Q.T. QUOTA TESTA PARATIA

FASI ESECUTIVE

- FASI:
- PRESBANCAMENTO
- REALIZZAZIONE PARATIA BERLINESE E DELLA TRAVE DI TESTATA
- SCAVI DI SBANCAMENTO REALIZZATI PER RIBASSI SUCCESSIVI
- REALIZZAZIONE DEI TIRANTI DEL CLS PROIETTATO E DEGLI ALTRI INTERVENTI DI STABILIZZAZIONE E DRENAGGIO DOPO OGNI SINGOLO RIBASSO FINO ALLA QUOTA FONDO SCAVO
- REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PER L'ATTACCO DEGLI SCAVI IN SOTTERRANEO (CONSOLIDAMENTO IN AVANZAMENTO E DIMA D'ATTACCO)
- DEMOLIZIONE DELLA PARATIA BERLINESE IN CORRISPONDENZA DEL FRONTE DI ATTACCO.
- SCAVO GALLERIA NATURALE

anas Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO - FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena
(S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO COD. F113

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GOC - IGINIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dot. Ing. Nando Grassini
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARI: MANDANTI:
Sintagma GEOTECHNICAL ICARIA
DESIGN GROUP società di ingegneria società di ingegneria

IL PROGETTISTA:
Dot. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A844

IL COORDINATORE:
Dot. Ing. Giorgio Compagnini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.L.P.:
Dot. Ing. Antonio Scalabrando

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dot. Ing. Filippo Ambrosio
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A31373

PROTOCOLLO DATA

OPERE D'ARTE MAGGIORI: GALLERIE ARTIFICIALI IMBOCCHI
GALLERIA POGGIO TONDO ASSE DESTRO
Imbocco Sud: Sezioni longitudinali e trasversali opere provvisoriali

CODICE PROGETTO	UV. PROJ.	N. PROJ.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	L0702	E1701	700-0401-05T-5200-A	A	1:200
PRODOTTO	L0702	E1701	COOICE ELAB. T00C0A0105T S2Z00	A	1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	16/10/2017	C.Cabba	E.Selber	N.Grassini