CALCESTRUZZO MAGRO DI SOTTOFONDAZIONE

- Rck ≥ 15 N/mm^2
- Contenuto minimo di cemento 150 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III-: IV
- Classe di esposizione X0

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI PER GETTO SOLETTA E PREDALLES

- Rck ≥ 45 N/mm^2
- Aggiunta di additivo Antiritiro
- Contenuto minimo di cemento 340 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III, IV
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.45
- Slump S4–S5
- Diametro massimo dell'inerte 20 mm
- Classe di esposizione XC4
- Contenuto minimo d'aria 4%
- Aggregati resistenti al gelo

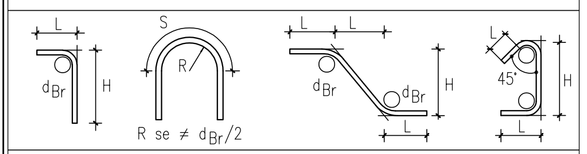
CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI FONDAZIONI

- Rck ≥ 30 N/mm^2
- Cemento a basso calore di idratazione per spessori >150 cm (B.03.045.d)
- Contenuto minimo di cemento 300 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III, IV
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.50
- Slump S4
- Diametro massimo dell'inerte 30 mm
- Classe di esposizione XC2
- Contenuto minimo d'aria 4%
- Aggregati resistenti al gelo

CALCESTRUZZO PER MASSETTO DELLE PENDENZE

- Rck ≥ 25 N/mm^2
- Contenuto minimo di cemento 260 Kg/mc
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.65
- Diametro massimo dell'inerte 20 mm
- cls a ritiro compensato armato con una rete e.s ø6/15x15cm

SAGOME FERRI



DIAMETRO PIEGATURE d_{Br}:	
ø Barra < ø20	d_{Br}= 4ø
ø Barra ≥ ø20	d_{Br}= 7ø

COPRIFERRO

- ESTRADOSSO SOLETTA: 4cm
- PREDALLES: 2.5cm
- STRUTTURE A CONTATTO CON IL TERRENO: 4.5cm
- ELEVAZIONI SPALLE E PILE: 4.5cm
- PALI: 6.0cm

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI ELEVAZIONI

- Rck ≥ 40 N/mm^2
- Cemento a basso calore di idratazione per spessori >80 cm ed altezza > 400 cm (B.03.045.d)
- Contenuto minimo di cemento 330 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III, IV
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.50
- Slump S4
- Diametro massimo dell'inerte 30 mm
- Classe di esposizione XC4
- Contenuto minimo d'aria 4%
- Aggregati resistenti al gelo

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI BAGGIOLI

- Rck ≥ 40 N/mm^2
- Cemento a basso calore di idratazione per spessori >80 cm ed altezza > 400 cm (B.03.045.d)
- Contenuto minimo di cemento 330 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III, IV
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.50
- Slump S5
- Diametro massimo dell'inerte 30 mm
- Classe di esposizione XC4
- Contenuto minimo d'aria 4%
- Aggregati resistenti al gelo

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI PER PALI

- Rck ≥ 30 N/mm^2
- Contenuto minimo di cemento 300 Kg/mc
- Tipo di cemento CEM III, IV
- Rapporto massimo acqua/cemento 0.50
- Slump : S5
- Diametro massimo dell'inerte 32 mm
- Classe di esposizione XC2
- Contenuto minimo d'aria 4%
- Aggregati resistenti al gelo

ACCIAIO IN BARRE B450C Controllato in stabilimento

- Sovrapposizione continua = 50ø

ADDITIVO ANTIRITIRO

Il tipo e il dosaggio dell'additivo compensatore di ritiro dovrà essere tale da garantire, in relazione alle condizioni ambientali e alle modalità di getto e stagionatura, un ritiro finale $\varepsilon_{cs}(t_\infty, t_0) \leq 20x10^{-5}$.

L'additivo dovrà essere miscelato al cemento prima dell'impasto.

COLORAZIONE CALCESTRUZZO

Il calcestruzzo dell'elevazione delle pile e delle spalle dovrà essere colorato con pigmenti di colore adeguato al paesaggio esistente.

ACCIAIO DA CARPENTERIA

Elementi principali composti per saldatura o soggetti a saldatura:
tipo autopatinabile resistente alla corrosione atmosferica
Acciaio S355J0 W+N – UNI EN 10025–5/2005 per spessori t <=20 mm;
Acciaio S355J2 W+N – UNI EN 10025–5/2005 per spessori 20 mm<t<=40 mm;
Acciaio S355K2 W+N – UNI EN 10025–5/2005 per spessori t > 40 mm.

Elementi non soggetti a saldatura (angolari, profilati e piastre bullonate):
tipo autopatinabile resistente alla corrosione atmosferica
Acciaio S355J0 W+N – UNI EN 10025–5/2005.

BULLONI AD ALTA RESISTENZA
- Secondo D.M. 17/01/2018 ed UNI EN 14399–1 con marchiatura CE
  Vite classe 10.9 (EN 14399–4:2015 e UNI EN ISO 898–1);
  Dado classe 10 (EN 14399–4:2015 e UNI EN ISO 20898–2);
  Rondella in acciaio C50 temprato e rinvenuto (EN 14399–6:2015);

Per i collegamenti ad attrito si dovrà utilizzare la classe di controllo K1 con gambo senza filetto.
I controlli dovranno essere eseguiti secondo la UNI EN 1090–2.

- N.B. Le superfici di contatto dei giunti bullonati ad attrito dovranno garantire un coefficiente di attrito >=0.3.
- N.B. I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rondella sotto la vite ed una sotto il dado.

SALDATURE
Tutte le saldature sono in accordo al D.M. 17–01–2018. Il lato della saldatura (Z) è riportato nelle tavole progettuali, laddove non venga riportata tale grandezza si assume un lato (Z) uguale ad 1/2 dello spessore minimo (Y) da saldare. Tutte le saldature devono essere continue fatta eccezione dove diversamente ed espressamente indicata a tratti.

Le saldature dovranno essere eseguite nel rispetto delle seguenti sepcifiche:
- Il costruttore dovrà esibire il parere favorevole dell'ente di controllo incaricato sulle modalità di esecuzione, le tipologie, i procedimenti di saldatura ed il materiale di apporto che si intende impiegare.
- il costruttore sottoporrà le strutture saldate al controllo di un ente terzo certificato che provvederà all'esame della preparazione dei lembi e di tutte le saldature, ad assistere ai controlli Magnetoscopici e con Liquidi penetranti o ad eseguirli direttamente, ad effettuare gli esami con ultrasuoni.

I controlli da eseguire sono:
- Esame ultrasuono dei giunti a "T" a piena penetrazione;
- Controllo Magnetoscopico al 30% di tutte le saldature.

PIOLI CONNETTORI
Tipo Nelson St 37–3K (S235J2G3 + C450, Snervamento 350N/mmq, Rottura 450N/mmq Allungamento >15%, Strizione >50%). Secondo UNI EN ISO 10025. Norma di riferimento UNI EN ISO 13918.

CLASSE DI ESECUZIONE SPECIFICA DELLE STRUTTURE METALLICHE:
EXC3 secondo la UNI EN 1090–2.

CRITERI DI ACCETTAZIONE
Livello di qualità secondo la UNI EN ISO 5817:2004:B.

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ADEGUAMENTO S.S. n°87 "SANNITICA"

Interventi localizzati per garantire la percorribilità immediata
Tratto "Campobasso – Bivio S.Elia"
Lotti A2 e A3

PROGETTO DEFINITIVO

COD. CB 150

PROGETTAZIONE:

(Mandataria)
bonifica spa

(Mandante)
SOIL ENGINEERING Geotechnics Geology Structures Offshore

(Mandante)
FRANCHETTI

PROGETTISTA:
Ing. Franco Persio Bocchetto – Ordine Ing. Roma n.'8664–Sez A
Ing. Luigi Albert – Ordine Ing. Milano n.'14725–Sez A
Ing. Paolo Franchetti – Ordine Ing. Vicenza n.'2013–Sez A

GEOLOGO:
Geol. Dott. Anna Maria Bruna
Ordine Geol. Lazio n. 1531

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE DISCIPLINE SPECIALISTICHE:
Ing. Franco Persio Bocchetto – Ordine Ing. Roma n.'8664–Sez A

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:
Ing. Andrea Maria Enea Failla – Ordine Ing. Catania n.'A6701

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. CLAUDIO BUCCI

05 OM–OPERE D'ARTE MAGGIORI
05.04 VI04
Tabella materiali

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPCB0150 D 22	T00VI04STRDC03A CODICE ELAB. T00VI04STRDC03	A	–

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	Aprile 2022	Geom. M.Felici	Ing. A.Tosiani	Ing. F.P.Bocchetto