

CALCESTRUZZI

FONDAZIONI E PALI CFA AD ELICA CONTINUA

- C35/45
- Classe di esposizione XC2 - XS2
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.45
- Diametro massimo inerti: 32mm
- Contenuto minimo di cemento: 360 kg/mc
- Copriferro minimo: 45+10(tolleranza)=55mm (75mm per i pali)

ELEVAZIONE SOTTOSTRUTTURE VIADOTTI, ELEVAZIONE SCATOLARE E GALLERIA ARTIFICIALE

- C35/45;
- Classe di esposizione XC4 - XS1
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.5
- Diametro massimo inerti: 32mm
- Contenuto minimo di cemento: 340 kg/mc
- Copriferro minimo: 50mm

SOLETTA

NB: si prevede l'uso di additivo antiritiro per limitare gli effetti del ritiro almeno del 50%

- C35/45
- Classe di esposizione XC4 - XS1
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.5
- Diametro massimo inerti: 16mm
- Contenuto minimo di cemento: 340 kg/mc
- Copriferro minimo: 40mm

BAGGIOLI E CHIAVI DI TAGLIO

- C35/45
- Classe di esposizione XC4 - XS1
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.5
- Diametro massimo inerti: 16mm
- Contenuto minimo di cemento: 340 kg/mc
- Copriferro minimo: 45mm

LASTRE PREFABBRICATE

- C35/45
- Classe di esposizione XC3 - XS1
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.5
- Diametro massimo inerti: 16mm
- Contenuto minimo di cemento: 340 kg/mc
- Copriferro minimo: 35mm

TRAVI IN CAP

- C45/55
- Classe di esposizione XC4 - XS1
- Classe di consistenza slump: S4
- Rapporto max A/C: 0.5
- Diametro massimo inerti: 16mm
- Contenuto minimo di cemento: 340 kg/mc
- Copriferro minimo: 45mm per precompressione
- Copriferro minimo: 35mm per acciaio ordinario

NOTA CEMENTO:

Per getti di spessore maggiore a 1.50m prevedere l'utilizzo di cemento a basso calore di idratazione.

ACCIAI

ACCIAIO DA PRECOMPRESSIONE

- Trefoli Ø0.6" in acciaio armonico stabilizzato a basso rilassamento (proprietà meccaniche secondo UNI en 10270-1/2021)
- Tensione caratteristica all'1% di deformazione: $f_{p(1)k} = 1670$ MPa
- Tensione caratteristica di rottura $f_{ptk} = 1860$ MPa

ACCIAIO PER C.A. IN BARRE B450C

- Laminato a caldo ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, con marchiatura CE ovvero conforme a DM 17/01/18 cap.11
- Tensione caratteristica a rottura $F_{tk} = 540$ MPa;
- Tensione caratteristica allo snervamento $F_{yk} = 450$ MPa;
- Tensione di calcolo di snervamento (s.f. 1.15): $f_{yd} = 391$ MPa

ACCIAIO DA CARPENTERIA

Tipo S355J0 per strutture in acciaio in accordo con UNI EN 10210-1; UNI EN 10219-1; UNI EN 10025-2

- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} > 510$ MPa
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} > 355$ MPa
- Tensione di calcolo di snervamento (con $\gamma_s = 1.05$): $f_{yd} > 338$ MPa

Qualità in funzione degli spessori ai sensi di NTC 2018 e UNI EN 1993-1-10

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20 mm S355J0
- Elementi saldati in acciaio con $20 \leq sp. \leq 40$ mm S355J2
- Elementi saldati in acciaio con $40 \leq sp. \leq 80$ mm S355K2
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0
- Imbottiture in acciaio con sp. < 3 mm S355J0

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025-5. In sede di progetto esecutivo dovrà essere valutata in funzione della temperatura di servizio, dello spessore lamiera e del tasso di sfruttamento l'eventuale adeguamento del grado di resilienza dell'acciaio.

La protezione degli elementi in carpenteria metallica deve essere effettuata mediante ciclo di verniciatura tipo "C" (strato di finitura poliuretano fluorurato ad alto solido) realizzato in officina e completato in opera dopo l'assemblaggio delle strutture.

CLASSE DI ESECUZIONE DELLA STRUTTURA

La classe di esecuzione è EXC3, secondo la UN EN 1090.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI

- Classe 10.9 secondo DM 17/01/2018 - UNI EN 14399-1
- In ogni caso i collegamenti bullonati ad attrito devono essere a serraggio controllato.
- Giunzioni a taglio per controventature orizzontali e diaframmi (non soggetti ad inversione di sforzo):

Preparato secondo DM 17/01/2018

per le giunzioni a taglio la coppia di serraggio dovrà essere la stessa prevista per le giunzioni ad attrito.

PIOLI

- Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018
- Pioli tipo NELSON Ø=19 - H=0,6 * Hsoletta (se non diversamente indicato)
- Acciaio ex ST 37-3K (S235J2+C450)
- $f_y > 350$ MPa
- $f_u > 450$ MPa
- Allungamento $> 15\%$
- Strizione $> 50\%$

CONTROLLI

Secondo DM 17/01/2018 e UNI EN 1090

SALDATURE

Secondo DM 17/01/2018

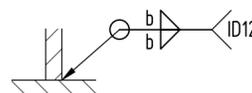
I giunti delle travi principali, se non diversamente indicato, sono previsti saldati a piena penetrazione di 1° classe

I cordoni indicati nelle tavole di dettaglio sono verificati secondo le necessità statiche.

Per i cordoni in deroga alle indicazioni della CNR 10011/97, il costruttore dovrà garantire la qualifica del procedimento che, se previsto dal capitolato, dovrà essere approvata dall'Ente di controllo incaricato.

Se non diversamente indicato le giunzioni delle travi principali realizzate mediante saldatura a piena penetrazione di 1° cl. dovranno essere effettuate da entrambi i lati, molate in direzione degli sforzi e soggette a controlli non distruttivi (circolare 21/02/2019 n.7 c.s. ll. pp. par. c4.2.4.1.4.3, tab c4.2.XIV dett. 8)

Se non diversamente indicato, tutte le saldature (ad eccezione di quelle delle travi principali) devono considerarsi continue, perimetrali e a doppio cordone d'angolo secondo il seguente esempio:



dove $b > 0.7 \cdot t$ (t =spessore minimo tra quelli dei piatti da saldare).

ACCIAIO OPERE PROVVISORIALI

ACCIAIO DA CARPENTERIA

Tipo S240 per strutture in acciaio in accordo con UNI EN 10210-1; UNI EN 10219-1; UNI EN 10025-2

- Tensione caratteristica di rottura: $f_{tk} > 340$ MPa
- Tensione caratteristica di snervamento: $f_{yk} > 240$ MPa
- Tensione di calcolo di snervamento (con $\gamma_s = 1.05$): $f_{yd} > 229$ MPa



Direzione Tecnica

Nuova S.S.195 "Sulcitana" Tratto Cagliari - Pula Collegamento con la S.S.130 e aeroporto di Cagliari Elmas Opera Connessa Nord

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: RTI GPI-IRD-SAIM-HYPRO

IL GEOLOGO Dott. Geol. Marco Leonardi Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541	I PROGETTISTI SPECIALISTICI Ing. Ambrogio Signorelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111 Ing. Paolo Orsini Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 13817 Ing. Giuseppe Resta Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629 Ing. Vincenzo Secreti Ordine Ingegneri Provincia di Crotone n. 412	GRUPPO DI PROGETTAZIONE (Mandatario) GPI INGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl RO Studio di Architettura e Ingegneria Moderna HYPRO IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE (DPR207/10 ART 15 COMMA 2) Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035
--	--	---

OPERE D'ARTE MAGGIORI VIADOTTI, SCATOLARE E GALLERIA ARTIFICIALE TABELLA MATERIALI

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO		T00V100STRSC01_A			
LIV.	ANNO	CODICE ELAB.			
D	23	T00V100STRSC01		A	-
D					
C					
B					
A	Emissione	Giugno '23	Toreno	Signorelli	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO