

PRESCRIZIONI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE

Approvvigionamento, collaudo e controllo delle lavorazioni di officina dei materiali, nonché controlli da eseguire durante l'accettazione provvisoria e montaggio in opera della struttura, secondo D.M. 17.01.2018 e Capitolato RFI DTC SI PS SP IFS 001 C. La classe di esecuzione prevista, in accordo alla EN 1090-2, è la exc4 eccetto per i seguenti elementi per i quali è prevista la classe di esecuzione exc3:

- lamiera da 10 mm costituente i gusci laterali dell'impalcato, inclusi i ribs longitudinali e le relative saldature di composizione;
- strutture dei camminamenti interni e relativi grigliati.

ACCIAIO CARPENTERIA STRUTTURALE

- LAMINATI A CALDO (lamiere, angolari, piatti e larghi piatti)
Secondo UNI EN 10025-1/2/3 (2005): acciaio per impieghi strutturali. La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della normativa.
Ove specificato sono necessarie prescrizioni relative all'utilizzo di lamiere tipo Z (EN 10164).

- Temperatura minimo di servizio: -10 °C

- TRAVI PRINCIPALI ED ELEMENTI COMPOSTI SALDATI E COPRIGIUNTI
S.355 spessori ≤ 40 mm (S.355J2)
S.355 spessori > 40 mm (S.355K2)

S.460 spessori ≤ 40 mm (S.460N)
S.460 spessori > 40 mm (S.460NL)

- ANGOLARI, PROFILATI, E PIASTRE BULLONATE (ELEMENTI NON SALDATI)
S.355 (S.355J2);

- PREDALLES METALLICHE S.355J0

- PIOLI CONNETTORI

Tipo Nelson St 37-3K (S.235J2G3 + C.450, Snervamento 350N/mmq, Rottura 450N/mmq Allungamento >15% Strizione >50% Secondo UNI EN 10025. Norma di riferimento UNI EN ISO 13918

- BULLONI ALTA RESISTENZA

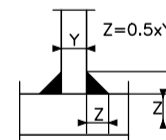
Viti classe 10.9 UNI EN ISO 898-1, UNI EN 14399-10 HRC testa tonda/esagonale classe funzionale K2 (sistema HRC, assieme vite e dado con serraggio calibrato);
Dadi classe 10 UNI EN ISO 898-2, UNI EN 14399-10 (sistema HRC, assieme vite e dado con serraggio calibrato);
Rosette Acciaio C 50 UNI EN 10083-2, temperato e rinvenuto HRC 32-40, UNI EN 14399-6;
unioni ad attrito con m=0,3. Superfici sabbiate a metallo quasi bianco e protette con vernici idonee, da applicare in officina, per le quali sia stata prodotta idonea documentazione comprovante il coefficiente di attrito;

BULLONE	PRECARICO	SIMBOLO	Ø FORO
M20 - Cl. 10.9	156 kN		21.5
M24 - Cl. 10.9	225 kN		25.5
M27 - Cl. 10.9	292 kN		28.5

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, VERNICIATURE E MATERIALI

Secondo D.M. 17.01.2018 e RFI DTC SI PS SP IFS 001 C:
Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili - Parte II/Sez.6
Opere in conglomerato cementizio e in acciaio
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 non sia espressamente indicata a tratti. Per le temperature di preriscaldamento, in funzione del CEV e degli spessori delle lamiere vedi capitolato tabella 6.6.7.10.1



Classe di corrosività:
C5 "Very High (VH)" (EN 12944-2018)
spessore complessivo ≥ 320 μm n°3 strati (minimo)
preparazione supporto sabbiettono Sa 2 1/2
RAL come da progetto architettonico

NOTE:

- Le specifiche e la sequenza esecutiva delle saldature saranno concordate con L'Ente preposto al controllo delle saldature
- Slots circolari su nervature R=40, salvo diversamente indicato.
- Per tolleranze e la costruzione fare riferimento a quanto riportato nella UNI EN 1090-2:2011
- Prima di procedere al disegno costruttivo degli elementi strutturali sia metallici sia in c.a., verificare la corretta geometria stradale dal punto di vista piano-altimetrico;

ACCIAIO DA CALCESTRUZZO - BARRE D'ARMATURA

Acciaio B450C
Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} > f_{y,nom} = 450MPa$
Tensione caratteristica di rottura $f_{tk} > f_{t,nom} = 540MPa$
 $1.15 < (f_{tk}/f_{yk}) < 1.35$
 $(f_{yk}/f_{y,nom}) < 1.25$
 $A_{gt,k} > 7.5\%$

Allungamento percentuale
Modulo elastico $E_s = 210000MPa$

Acciaio INOSSIDABILE di natura austenitica o austeno ferritica
Tensione caratteristica di snervamento $f_{yk} > f_{y,nom} = 450MPa$
Tensione caratteristica di rottura $f_{tk} > f_{t,nom} = 540MPa$
 $1.15 < (f_{tk}/f_{yk}) < 1.35$
 $(f_{yk}/f_{y,nom}) < 1.25$
 $A_{gt,k} > 7.5\%$

Allungamento percentuale
Modulo elastico $E_s = 210000MPa$

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI GETTO SOLETTA

Classe di resistenza minima C45/55
Resistenza caratteristica $R_{ck} \geq 45 N/mm^2$
Contenuto minimo di cemento 450 Kg/mc
Rapporto massimo acqua/cemento 0.45
Slump S4
Diametro massimo dell'inerte 25 mm
Classe di esposizione:
Corrosione indotta da carbonatazione - XC4
Corrosione indotta da cloruri acqua di mare - XS1
Attacco di cicli gelo disgelo - XF4
Copriferro estradosso: 55 mm

CARATTERISTICHE CALCESTRUZZI GETTO CORDOLI DELLA SOLETTA

Classe di resistenza minima C45/55
Resistenza caratteristica $R_{ck} \geq 45 N/mm^2$
Contenuto minimo di cemento 450 Kg/mc
Rapporto massimo acqua/cemento 0.45
Slump S4
Diametro massimo dell'inerte 25 mm
Classe di esposizione:
Corrosione indotta da carbonatazione - XC4
Corrosione indotta da cloruri acqua di mare - XS1
Corrosione indotta da cloruri acqua di mare - XD3
Attacco di cicli gelo disgelo - XF4
Copriferro estradosso: 55mm

Calcestruzzo a ritiro contrastato. Additivo SRA contenente agente espansivo. Il tipo di dosaggio dell'additivo compensatore di ritiro dovrà essere tale da garantire, in relazione alle condizioni ambientali ed alle modalità di getto e stagionatura, un ritiro a tempo infinito inferiore a $\epsilon_{cs}(t_{\infty}, t_0) < 1 \times 10^{-4}$

L'additivo dovrà essere miscelato al cemento prima dell'impasto. Al fine di garantire che l'additivo espandente svolga pienamente la sua azione, la stagionatura del calcestruzzo gettato in opera per almeno i primi 7 giorni dovrà avvenire in ambiente umida. Per ottenere ciò, va coperto il getto con una strata di TNT imbevuto di acqua, al di sopra del quale stendere un telo di plastica e va evitato di gettare con temperature troppo calde o troppo fredde.

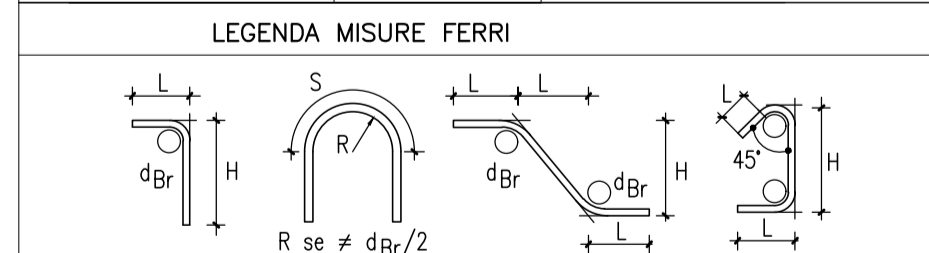
IMPERMEABILIZZAZIONE SOLETTA IMPALCATO IN ZONE RICOPERTE DA STRATI BITUMINOSI

Nella carreggiata stradale si adotta una cappa di asfalto sintetico di spessore pari ad 1 cm compreso nello spessore del Binder, realizzata con mastice di asfalto sintetico confezionato a caldo con idonei impianti approvati dalla Direzione Lavori.

IMPERMEABILIZZAZIONE SOLETTA IMPALCATO ZONE ESPOSTE ALL'ARIA

Trattamento superficiale del CLS con uno strato di protettivo elastico bicomponente a base di resina poliuretanica elastomerica conforme al Capitolato Speciale di Appalto.

DIAMETRO PIEGATURE d_{Br} :	SCHEMA COPRIFERRO NETTO
Ø Barra <12	$d_{Br} = 4\phi$
Ø Barra $12 \leq \phi \leq 16$	$d_{Br} = 5\phi$
Ø Barra $16 < \phi \leq 25$	$d_{Br} = 8\phi$
Ø Barra $25 < \phi \leq 40$	$d_{Br} = 10\phi$



DISEGNI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE	CODICE

NOTE

- NOTA1
- NOTA2
- NOTA3

LEGENDA

- LEGENDA1
- LEGENDA2
- LEGENDA3

Commissario:

Contraente:

Progettista: Project & Construction Management & Quality Assurance: Rina Consulting SpA

VIADOTTO POLCEVERA EMISSIONE PER ENTI

PROGETTO ESECUTIVO di 1° LIVELLO
ASSIEME
TAVOLA DEI MATERIALI E NOTE TECNICHE IMPALCATO

Contraente	Project & Construction Management & Quality Assurance	Direttore Lavori	SCALA : -
Data:	Data:	Data:	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NG12	00	E	09	TT	V10000	C01	A

PROGETTAZIONE							IL PROGETTO	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione Esecutiva di 1° Livello	F. Bonifacio	25/02/2019	F. Bonifacio	25/02/2019	A. Pellegrino	25/02/2019	A. Vittozzi
B								
C								

Data: 25/02/2019
File: NG1200E09TTV10000C01A