

MATERIALI STRUTTURALI

Acciaio per carpenteria metallica

Temperatura minima di servizio TEd (rif. 4.2.4.1.5 D.M. 14/01/08):

Tmin = -15°C (rif. par. 4.2.4)

Strutture non protette: TEd =Tmd = -15°C.

Acciaio da carpenteria

Piatti piani e profili aperti laminati a caldo secondo EN 10034 e EN 10025

Classe S235 con valore caratteristico minimo della tensione a snervamento fyk ≥ 235 N/mm²

Designazione europea: EN 10210-S 235 (JR)

Acciaio per profili piegati a freddo e lamiere grecate

UNI EN 10346 - Nastri e lamiere di acciaio per impieghi strutturali, zincati per immersione a caldo in continuo

S250 GD+Z con valore caratteristico minimo della tensione a snervamento fyk 250 N/mm²

Grado di protezione mediante zincatura a caldo:

Classe di corrosività adottata: C3 (Ambiente esterno - aree urbane).

Classe di Durabilità secondo UNI EN ISO 12944-1: alta (H), oltre 15 anni.

Viti

Per il fissaggio delle lamiere antisdrucciolo poste lungo i bordi longitudinali dell'impalcato e i profili a C sottostanti si prevedono viti autopерforanti.

Bulloni

Collegamenti bullonati secondo UNI EN ISO 4016:2002

Riferimento UNI EN 15048-1

viti classe 8.8 (UNI EN ISO 898-1:2013)

dadi classe 10 o 12 (UNI EN ISO 898-2:2012)

rosette acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC 32-40 (UNI EN 10083-2:2006)

piastrine acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC 32-40 (UNI EN 10083-2:2006)

Coppie di serraggio secondo D.M. 14/01/2008

I bulloni devono essere montati con una rosetta sotto la testa della vite e una rosetta sotto il dado.

I bulloni dovranno essere contrassegnati con le indicazioni del produttore e la classe di resistenza.

Saldature e processi di saldatura

Si veda NTC 2018 p.to 11.3.4.5.

Con riferimento alla Tab. il Costruttore deve essere certificato secondo la norma UNI EN ISO 3824:2006 parti 2,3 e 4 con i requisiti richiesti per il riferimento C della Tab. 11.3.XII

ANALISI DEI CARICHI

Peso struttura secondaria e manto di calpestio

Il peso proprio degli elementi strutturali é assunto pari al loro volume e peso specifico corrispondente. Per gli elementi in acciaio si assume = 78.50 kN/m3.

Si assumono i seguenti dati, a favor di sicurezza:

Peso proprio tavolato in legno composito

Gk = 0.022m x 12.00 kN/m3 = 0.26 kN/m²

Peso proprio arcarecci HEAA 100 Gk = 0.17 kN/m²

Peso proprio grigliato metallico maglia 34x76 lame 30x3

Gk = 0.22 kN/m²

Carichi permanenti complessivi:

Gk = 0.65 kN/m2

arrotondato a 0.70 kN/m2

di cui:

Carico permanente strutturale: Gk1 = 0.39 kN/m2 --> 0.40 kN/m2

Carico permanente strutturale: Gk2 = 0.26 kN/m2 --> 0.30 kN/m2

Azioni variabili da traffico di progetto

La passerella pedonale é classificabile come ponte di 3° categoria.

Azioni variabili di progetto:

Azioni varabili da traffico Q1 (rif. NTC 2018 p.to 5.1.3.3.3 e 5.1.3.3.6)

(a) "Schema di carico 5" - Folla: Qk = 5.00 kN/m2 (comprensivi degli effetti dinamici)

valore di combinazione: 0 Qk = 2.50 kN/m2 da cui 0 = 0.5

(b) "Schema di carico 4" - Carico concentrato: Pk=10kN con impronta 0.1m x 0.1m

Considerando la natura del carico (temporanea e associata ad eventi non ordinari come interventi di manutenzione e simili) si ritiene ragionevole e non limitante la prescrizione che la presenza del carico concentrato sull'impalcato sia autorizzato solo se accompagnato dall'interposizione tra carico e impalcato di una piastra sufficientemente rigida e con ampiezza trasversale tale da ripartire il carico tra due arcarecci HEA 100.

(c) Carico dovuto al passaggio di automezzo

In accordo con la Committenza:

possibilità di accesso ad un veicolo a due assi con peso complessivo 15 kN (distanza tra gli assi compresa tra 2.5m e 5m) a due assi con carico massimo per ruota di 4 kN con impronta 200mm x 200mm;

il passaggio potrà avvenire solo dopo installazione sull'impalcato di coppie successive di elementi in alluminio/acciaio di lunghezza 2.5m ciascuna delle quali atta a sostenere il carico concentrato di cui prima e di trasferirlo direttamente dall'impalcato al traverso in acciaio (gondola) appeso ai pendini in fune.

NOTE GENERALI

- 1) L'impresa esecutrice deve attenersi a quanto previsto dai documenti contrattuali, modifiche e/o varianti sono attuabili se non dopo previa approvazione del Cliente e del Progettista.
- 2) Tutti gli elaborati grafici devono essere interpretati secondo la logica di inserimento alle strutture esistenti insieme alle specifiche di capitolato. Qualsiasi incongruenza riscontrata deve essere esplicitamente riportata per iscritto al Progettista.

3) Non scalare i disegni per dedurne informazioni dimensionali.

4) Verificare la corrispondenza tra ciascuna quota numerica e la dimensione grafica dell'oggetto associato ed, in caso di discordanza, effettuare le necessarie controverifiche, assumendo come regola generale la prevalenza gerarchica della prima sulla seconda.

5) La struttura é progettata per essere fruibile nella sua configurazione finale interamente eseguita. É responsabilit  unica dell'appaltatore di assicurare la sicurezza e la stabilit  dell'opera e delle sue parti componenti durante le fasi costruttive del progetto.

6) In qualsiasi momento l'impresa esecutrice é il solo responsabile per le condizioni di cantiere, incluse la sicurezza delle persone e delle propriet .

7) L'impresa esecutrice dovr  garantire la stabilit  delle strutture durante il sollevamento ed il montaggio mediante opportune strutture provvisorie di sostegno o controvento.

8) Le fasi di sollevamento e montaggio e le eventuali strutture provvisorie dovranno essere sottoposte alla preventiva approvazione della D.L..

9) Dimensioni e posizioni di strutture esistenti riportate negli elaborati devono essere verificate da rilievi in situ e ogni incongruenza deve essere riportata al Progettista.

10) Tutte le forniture di materiali e componenti strutturali devono essere accompagnate dalla documentazione comprovante la provenienza, il controllo, la qualificazione e la certificazione dei materiali. Tale documentazione dovr  essere trasmessa alla D.L. prima della messa in opera delle strutture.

11)   onere dell'appaltatore la predisposizione dei disegni costruttivi, da sottoporre ad approvazione della D.L. prima dell'inizio della produzione.

12) Il progetto costruttivo   soggetto a controllo della compatibilit  geometrica del sistema strutturale, degli elementi, dei collegamenti bullonati e saldati.

13) Tolleranze dimensionali, costruttive, di fabbricazione e montaggio in accordo con le prescrizioni di UNI EN 1090.

14) Lo sviluppo e dimensionamento costruttivo dei particolari, dei collegamenti e delle connessioni sono a carico del costruttore dell'opera tenendo conto della concezione progettuale.

15) Non possono essere previsti fori negli elementi strutturali se non esplicitamente riportati negli elaborati strutturali o approvati dal Progettista.

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Generale

- D.M. 17 Gennaio 2018 "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni". Le nuove norme tecniche, denominate NTC 2018, sono entrate in vigore il 22 marzo 2018 e sostituiscono quelle contenute nel D.M. 14 gennaio 2008 "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" (NTC 2008);
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008;

Progettazione delle strutture - Eurocodici e Documenti di Applicazione Nazionale associati

- EN1991. "Basi della progettazione ed azioni sulle strutture";
- EN1993-1-1 "Progettazione delle strutture di acciaio: regole generali e regole per gli edifici";
- EN1993-1-3 "Progettazione delle strutture di acciaio. Parte 1-3 - Regole generali - Regole supplementari per l'impiegodei profilati e delle lamiere sottili piegati a freddo";

Ponte della Pace

Lavori di manutenzione straordinaria

Progetto esecutivo

Progetto generale
ing. Francesco Maria Cellini

Progetto strutturale
ing. Stefano Pinardi

Collaboratore
geom. Marco Marchi



Oggetto:
STRUTTURE: SPECIFICHE DI
PROGETTO, MATERIALI E NOTE
GENERALI

Tavola:
S0
Scala:
--

Data: dicembre 2018

Agg.:	Data:	Descrizione:
00	05-12-2018	EMISSIONE
Nome file:		