

## CARPENTERIA METALLICA

### PRESCRIZIONI PER I MATERIALI DA COSTRUZIONE

PRODOTTI QUALIFICATI SECONDO DM 14-01-2008

OVE APPLICABILE TUTTI I MATERIALI DEVONO ESSERE A MARCATURA CE.

LA REALIZZAZIONE DOVRA' ESSERE ESEGUITA NEL RISPETTO DELLE TOLLERANZE PREVISTE DALLA UNI EN 1090. IN OGNI CASO DOVRA' ESSERE RISPETTATO SIA QUANTO PREVISTO NEL CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO CHE NELLE SPECIFICHE TECNICHE DELLA DIREZIONE LAVORI LADDOVE QUESTE SIANO PIU' RESTRITTIVE.

### ACCIAIO CARPENTERIA STRUTTURALE Tipo Corten

- LAMINATI A CALDO (lamiere, angolari, piatti e larghi piatti)

Secondo UNI EN 10025-3 (2005): acciaio per impieghi strutturali. La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della normativa. Non sono necessarie prescrizioni relative all'utilizzo di lamiera tipo Z (EN 10164) poiché Zed non è mai maggiore di 10. Classe di Esecuzione Specifica delle strutture metalliche EXC3.

### - TRAVI PRINCIPALI ED ELEMENTI COMPOSTI SALDATI E COPRIGIUNTI

Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1393-1-10.

S355 spessori ≤ 20 mm (S355J0W)

S355 spessori ≤ 40 mm (S355J2W+N)

S355 spessori > 40 mm (S355K2W+N)

### - ANGOLARI, PROFILATI, E PIASTRE BULLONATE (ELEMENTI NON SALDATI)

S355 (S355J0W)

### - BULLONI ALTA RESISTENZA

- Secondo D.M. 14/01/2008 ed UNI EN 14399-1

I collegamenti bullonati ad attrito devono essere a serraggio controllato.

Vite classe 10.9 (EN 14399-3 se assieme HR, EN 14399-4 se assieme HV);

Dado classe 10 (EN 14399-3 se assieme HR, EN 14399-4 se assieme HV);

Rondella in acciaio C50 temprato e rinvenuto (EN 14399-6 marcatura H10 e HB);

- Tipologia di bullonatura adottata secondo la UNI EN 1993-1-8: Categoria "B"

- Connessioni che utilizzano bulloni precaricati,

verificati a taglio/rifollamento allo SLU e ad attrito allo SLE.

Per i collegamenti ad attrito si dovrà utilizzare la classe di controllo K1 con gambo senza filetto.

Preacarico secondo DM 14/01/2008. La coppia di serraggio dovrà essere quella riportata

sulle targhette delle confezioni.

Per il metodo di applicazione della coppia ed il controllo del precarico si riamnda a quanto

previsto dalla UNI EN 1090-2.

I controlli dovranno essere eseguiti secondo la UNI EN 1090-2.

BULLONE	PRECARICO	Ø FORO
M16 - Cl. 10.9	100 kN	17.0
M20 - Cl. 10.9	156 kN	21.5
M24 - Cl. 10.9	225 kN	25.5
M27 - Cl. 10.9	292 kN	29.0

- N.B. Le superfici di contatto dei giunti bullonati ad attrito, dovranno essere spazzolate e/o sabbiate prima dell'assemblamento del giunto in modo da garantire un >=0.3.

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

Nel caso si adottino coppie minori dovranno essere previsti opportuni sistemi antisvitamento.

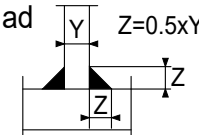
- N.B. I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado

verso il basso ed avranno una rondella sotto la vite ed una sotto il dado.

Il piano di taglio, se non diversamente indicato, interesserà il gambo non filettato della vite.

### - SALDATURE

Tutte le saldature sono in accordo al D.M. 14-01-2008. 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. Le saldature di composizione fra elementi di spessore superiore di 30mm devono essere eseguite pre-riscaldando le lamiere ad una temperatura superiore a 100°C



### - PIOLI CONNETTORI

Typo Nelson St 37-3K (DIN 17100) (S235J2G3 + C450, Snervamento 350N/mmq, Rottura 450N/mmq Allungamento >15%, Strizione >50%). Secondo UNI EN 10025. Norma di riferimento UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008.

### NOTE:

- Le specifiche e la sequenza esecutiva delle saldature saranno concordate con l'ISTITUTO ITALIANO DELLA SALDATURA o ente equivalente.

- Slots circolari su nervature R=40, salvo diversamente indicato.

- 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-allometrico.

- Per tolleranze e la costruzione fare riferimento a quanto riportato nella UNI EN 1090-2:2011

- Controlli secondo DM 14/01/2008 e UNI EN 1090.

## OPERE IN CEMENTO ARMATO

### TUTTI I MATERIALI DEVONO ESSERE CONFORMI AL D.M. 14.01.2008

#### CALCESTRUZZO MAGRO PER SOTTOFONDO

- CONFORME ALLA EN 206-1:2006
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE: C 12/15

#### CEMENTO ARMATO:

#### CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA ELEVAZIONI SPALLE, PILE FONDAZIONI E PALI

- A PRESTAZIONE GARANTITA CONFORME ALLA UNI EN 206-1:2006
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE: C32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP: S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC4
- DIMENSIONE MASSIMA DEGLI AGGREGATI: Dmax 30
- RAPPORTO A/C MAX: 0.60
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 340 Kg/mc
- COPRIFERRO: 40mm

#### CALCESTRUZZO PER GETTO IN OPERA SOLETTA

- A PRESTAZIONE GARANTITA CONFORME ALLA UNI EN 206-1:2006
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE: C 32/40
- CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP: S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE: XF2
- DIMENSIONE MASSIMA DEGLI AGGREGATI: Dmax 25

- RAPPORTO A/C MAX: 0.50
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO 340 Kg/mc
- COPRIFERRO: 30mm
- CONTENUTO MINIMO DI ARIA 4%
- AGGREGATI IN ACCORDO ALLA EN 12620

#### MICROPALI

- PROFILI TUBOLARI S355:
- TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO fyk ≥ 355 N/mm
- MODULO ELASTICO E ≥ 210000 N/mm

#### ACCIAIO DI ARMATURA

- ARMATURA ORDINARIA: B450C

## PARETI CHIODATE

- CHIODATURE BARRE DYWIDAG tipo GEWI B500B
- CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 30 MPA
- RETE ELETTROSALDATA
- BARRE DI ANCORAGGIO : B450C

## TERRAMESH

- RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE MAGLIA ESAGONALE IN FILO DI ACCIAIO
- RIVESTIMENTO CON POLIETILENE MODIFICATO+GALFAN (Zn-Al 5%-MM)



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

## ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana" LOTTO 1 - Dallo svincolo n. 1 sulla S.S. 115 (compreso) allo svincolo n. 3 sulla S.P. 5 (escluso)

## PROGETTO ESECUTIVO

cod. PA895

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI-GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI

SPECIALISTICHE:  
Dott. Ing. Nando Granieri  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:  
Dott. Ing. N. Granieri  
Dott. Ing. F. Durastanti  
Dott. Ing. V. Truffini  
Dott. Arch. A. Bracchini  
Dott. Ing. L. Nare  
Dott. Ing. M. Abram  
Dott. Ing. F. Pambianco  
Dott. Ing. M. Bignardi Botta  
Dott. Ing. L. Gagliardini  
Dott. Geod. G. Cerquiglini

MANDANTI:  
Dott. Ing. G. Guiducci  
Dott. Ing. A. Signorelli  
Dott. Ing. E. Maccanelli  
Dott. Ing. A. Bella  
Dott. Arch. E. A. E. Caimi  
Dott. Ing. M. Panfili  
Dott. Arch. P. Ghirelli  
Dott. Ing. O. Pelle  
Dott. Ing. G. Lucibello  
Dott. Arch. G. Guastella  
Dott. Geod. M. Leonardi  
Dott. Ing. G. Parente  
Dott. Ing. L. Ragnasco  
Dott. Arch. A. Strazi  
Archeol. M. G. Liseno

IL GEOLOGO:  
Dott. Geol. Marco Leonardi  
Ordine dei Geologi della Regione Lazio n° 1541

CONPROGETTI  
Dott. Ing. D. Caracciolo  
Dott. Ing. S. Saccorri  
Dott. Ing. C. Consors  
Dott. Ing. F. Aise  
Dott. Ing. A. Sakeweni

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
Dott. Ing. Ambrogio Signorelli  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n° A35111

ICARIA  
Dott. Ing. V. Rotisciani  
Dott. Ing. G. Puli  
Dott. Ing. F. Maccioni  
Dott. Ing. G. Verri Supplizi  
Dott. Ing. V. Puzio  
Geon. C. Sugaroni

OMNISERVICE  
Dott. Ing. P. Agnello

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Dott. Ing. Luigi Mupo

IL RESPONSABILE DI PROGETTO:  
Dott. Ing. Danilo PELLE  
Iscrizione all'Albo n° A3536  
alla Direzione degli Ingegneri (Sez. 1)  
- Settore civile e ambientale  
ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA

## CAVALCAVIA CAVALCAVIA AL KM 12+325 Tabella materiali

CODICE PROGETTO			NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROC.	N. PROC.	T01CV05STRAR05B				
L0408Z	E	2101	CODICE ELAB.	T01CV05STRAR05		B	-
D							
C							
B	REVISIONE A SEGUITO DI RAPPORTO DI VERIFICA		NOVEMBRE 2021	RAGNACCI	PELLE	GRANIERI	
A	EMISSIONE		GIUGNO 2021	RAGNACCI	PELLE	GRANIERI	
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	