

**CALCESTRUZZI**

**MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO**

- Classe di resistenza: C12/15
- Contenuto min. cemento: 150 kg/mc
- Classe di esposizione: X0

**PALI DI FONDAZIONE**

- Classe di resistenza: C25/30
- Classe di esposizione: XC2
- Classe di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,60
- Diametro max aggregato: 32 mm
- Contenuto min. cemento: 300 kg/mc
- Copriferro nominale: 80 mm

**FONDAZIONE SPALLE E PILE**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3, XF1
- Classe di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 50 mm

**ELEVAZIONE SPALLE E PILE**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3, XF1
- Classe di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 50 mm

**BAGGIOLI**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3, XF1
- Classe di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 50 mm

**SOLETTE IMPALCATI - GETTO IN OPERA**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4, XD1, XF2
- Classe di consistenza: S5
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 40 mm

**SOLETTE IMPALCATO -LASTRE PREFABBRICATE - BORDO INFERIORE**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3
- Classe di consistenza: S5
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 16 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 25 mm

**CORDOLI IMPALCATI**

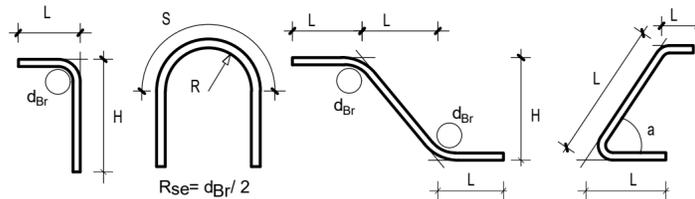
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4, XD1, XF2
- Classe di consistenza: S5
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 50 mm

**VELETTE PREFABBRICATE**

- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4, XD1, XF2
- Classe di consistenza: S5
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 16 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro nominale: 40 mm

**LEGENDA MISURE BARRE ARMATURA LENTA**

LE INDICAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE RISPETTONO I REQUISITI DELLA TAB. 11.3.IB DEL D.M. 14/01/2008.



**DIAMETRI MINIMI MANDRINO DI PIEGATURA**

$\varnothing_b < 12$ mm	$d_{Br} = 4 \varnothing$
$12 \text{ mm} \leq \varnothing_b \leq 16$ mm	$d_{Br} = 5 \varnothing$
$16 \text{ mm} < \varnothing_b \leq 25$ mm	$d_{Br} = 8 \varnothing$
$25 \text{ mm} < \varnothing_b \leq 40$ mm	$d_{Br} = 10 \varnothing$

**ACCIAIO STRUTTURALE**

**PROFILI SALDATI:**

- ACCIAIO STRUTTURALE S355 J0 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI  $t \leq 35$  mm
- ACCIAIO STRUTTURALE S355 J2 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI  $t \leq 50$  mm
- ACCIAIO STRUTTURALE S355 K2 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI  $t \leq 60$  mm
- ACCIAIO STRUTTURALE S355 J5 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI  $t \leq 90$  mm

CONNETTORI "NELSON": S235 J2 +C450

**UNIONI SALDATE / BULLONATE**

- BULLONI CLASSE 10.9

- PREPARAZIONE DEI LEMBI SECONDO UNI-11001 OVE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO

- LE SUPERFICI A CONTATTO DEI GIUNTI NON VANNO VERNICIATE.

- IL DIAMETRO DEI FORI È PARI A QUELLO NOMINALE DEL BULLONE AUMENTATO DI 1 MM PER BULLONI SINO AD M20 COMPRESO E DI 1,5 MM PER QUELLI DI DIAMETRO SUPERIORE.

- LE GIUNZIONI BULLONATE SONO DEL TIPO AD ATTRITO CON  $M = 0,30$ . PERTANTO LE SUPERFICI DI CONTATTO AL MONTAGGIO SI DEVONO PRESENTARE PULITE, PRIVE CIOÈ DI OLIO, VERNICE, SCAGLIE DI LAMINAZIONE, MACCHIE DI GRASSO, ECC.

- LE GIUNZIONI NON SPECIFICATE AD ATTRITO SI INTENDONO A TAGLIO (RIFOLLAMENTO).

- COPPIE SI SERRAGGIO CONTROLLATO SECONDO UNI EN 1993-1-8:2005.

- LE FORZE DI PRECARICO DEI BULLONI (PER SERRAGGIO CONTROLLATO) SONO LE SEGUENTI:

M10 - FPC(PRECARICO)=40.6 KN	M12 - FPC(PRECARICO)=59.0 KN
M14 - FPC(PRECARICO)=80.8 KN	M16 - FPC(PRECARICO)=109.7 KN
M18 - FPC(PRECARICO)=134.7 KN	M20 - FPC(PRECARICO)=171.4 KN
M22 - FPC(PRECARICO)=212.4 KN	M24 - FPC(PRECARICO)=246.7 KN
M27 - FPC(PRECARICO)=321.6 KN	M30 - FPC(PRECARICO)=392.4 KN

- SALDATURE: CON ELETTRODI A RIVESTIMENTO BASICO TIPO E52 CLASSE 4B O EQUIVALENTE PROCEDIMENTO SEMIAUTOMATICO OMOLOGATO.

- LE PROCEDURE DI SALDATURA (MATERIALI, MODALITÀ OPERATIVE, ECC.) E LE QUANTITÀ ED I TIPI DEI LORO CONTROLLI DEVONO ESSERE OMOLOGATI DA ENTE RICONOSCIUTO.

- SE NON DIVERSAMENTE INDICATO LE LUNETTE DI SCARICO HANNO RAGGIO  $R=30$  MM.

- LE METODOLOGIE E QUANTITÀ DI CONTROLLO DELLE SALDATURE E DELLA COPPIA DI SERRAGGIO DEI BULLONI SARANNO STABILITE DALLA DIREZIONE LAVORI.

**ARMATURE PER C.A - C.A.P.**

**B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER BARRE (Voce di elenco prezzi B.05.030)**

- Diametro minimo/massimo  $6 \leq \varnothing \leq 40$  mm
- Acciaio tipo B450C
- Limite di snervamento  $f_y > 450$  N/mm<sup>2</sup>
- Limite di rottura  $f_y > 540$  N/mm<sup>2</sup>

**B450A CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER RETE ELETTROSALDATA (Voce di elenco prezzi B.05.050.a)**

- Diametro minimo/massimo  $5 \leq \varnothing \leq 10$  mm
- Acciaio tipo B450A
- Limite di snervamento  $f_y > 450$  N/mm<sup>2</sup>
- Limite di rottura  $f_y > 540$  N/mm<sup>2</sup>



**NUOVA S.S. 341 "GALLARATESE" - TRATTO DA SAMARATE A CONFINE CON LA PROVINCIA DI NOVARA - TRATTO NORD**

**STRALCIO FUNZIONALE DAL KM 6+500 (SVINCOLO S.S. 336 NORD) AL KM 8+844 (SVINCOLO AUTOSTRADA A8) "BRETTELLA DI GALLARATE"**

**PROGETTO ESECUTIVO**

<b>STUDIO CORONA</b> Ing. Valerio Bajetti Ordine degli Ingeg. di Roma e provincia n° A-03211	<b>ING. RENATO DEL PRETE</b> Ing. Renato Del Prete Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 5073	<b>ECOPLAN</b> Arch. Nicoletta Frattini Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-4953	<b>EG</b> EGG Engineering & Graphics S.r.l. Ing. Gabriele Incecchi Ordine degli Ingeg. di Roma e provincia n° A-12102
<b>UNING</b> Società designata: GA&M Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 1137	<b>SETAC</b> srl Servizi & Engineering, Trasporti Ambiente Costruzioni Prof. Ing. Luigi Monterisi Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 1771	<b>ARKE'</b> INGEGNERIA S.r.l. Ing. Giacchino Angarano Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 5079	<b>DOTT. GEOL. DANILLO GALLO</b> Dott. Geol. Danilo Gallo Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL PROGETTISTA FIRMATARIO DELLA PRESTAZIONE	GEOLOGO
Dot. Ing. Giancarlo LUONGO	Ing. Renato DEL PRETE	Ing. Valerio BAJETTI	Prof. Ing. Geol. Luigi MONTERISI
<b>COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b>			
Ing. Fabrizio BAJETTI			

**HA012**

**OPERE D'ARTE MAGGIORI: VIADOTTI E PONTI VIADOTTO BRETTELLA SS.336 - A8 -ASSE PRINCIPALE TABELLA MATERIALI**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	HA012_P00V101STRSC01_A.dwg		
<b>M I 5 3 3</b>	<b>E</b>	<b>1 8 0 1</b>	<b>P 0 0 V 1 0 1 S T R S C 0 1</b>	<b>A</b>	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	LUGLIO 2021	ING. RENATO VAIRA	ING. VALERIO BAJETTI	ING. RENATO DEL PRETE