CALCESTRUZZI

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO (Voce di elenco prezzi B.03.025.a)
- Classe di resistenza: C12/15
- Contenuto min. cemento: 150 kg/mc
- Classe di esposizione: X0

PALI DI FONDAZIONE (Voce di elenco prezzi B.02.040.c)
- Classe di resistenza: C25/30
- Classe di esposizione: XC2
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,60
- Diametro max aggregato: 32 mm
- Contenuto min. cemento: 300 kg/mc
- Copriferro 80mm

FONDAZIONE SPALLE E PILE (Voce di elenco prezzi B.03.031.b)
- Classe di resistenza: C28/35
- Classe di esposizione: XC2
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,55
- Diametro max aggregato: 32 mm
- Contenuto min. cemento: 320 kg/mc
- Copriferro 40mm

ELEVAZIONE PILE (Voce di elenco prezzi B.03.035.c)
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3, XF1, XF4*
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,55
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 360 kg/mc
- Copriferro 40mm

BAGGIOLI (Voce di elenco prezzi B.03.035.c)
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC3, XF1
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro 40mm

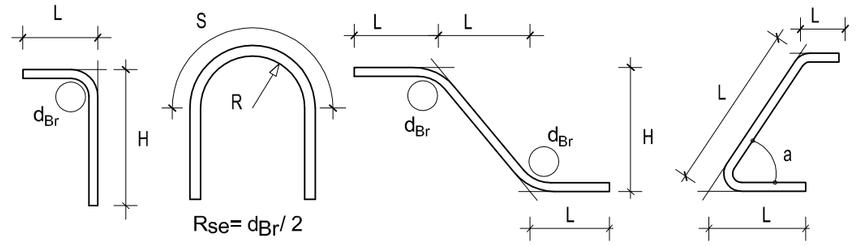
SOLETTE IMPALCATI (Voce di elenco prezzi B.03.035.c)
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4, XF2, XF4*
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,45
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 360 kg/mc
- Copriferro 40mm

VELETTE E CORDOLI (Voce di elenco prezzi B.08.002.1)
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4, XF2, XF4*
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 25 mm
- Contenuto min. cemento: 360 kg/mc
- Copriferro 40mm

CALCESTRUZZI LASTRE PREFABBRICATE (Voce di elenco prezzi B.04.016)
- Classe di resistenza: C32/40
- Classe di esposizione: XC4
- Classe di consistenza: SLUMP = S6
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Diametro max aggregato: 16 mm
- Contenuto min. cemento: 340 kg/mc
- Copriferro 40mm

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	
$Ø_b$ < 12 mm	d_{Br} = 4 Ø
12 mm ≤ $Ø_b$ ≤ 16 mm	d_{Br} = 5 Ø
16 mm < $Ø_b$ ≤ 25 mm	d_{Br} = 8 Ø
25 mm < $Ø_b$ ≤ 40 mm	d_{Br} = 10 Ø

ACCIAIO STRUTTURALE

PROFILI SALDATI (Voce di elenco prezzi B.05.001.b):
ACCIAIO STRUTTURALE S355 J0 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI T ≤ 20 MM
ACCIAIO STRUTTURALE S355 J2 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI 20 < T ≤40 MM
ACCIAIO STRUTTURALE S355 K2 W (UNI EN 10025-5) PER SPESSORI T > 40 MM
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA PALI S355J2G3

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

B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER BARRE (Voce di elenco prezzi B.05.030)
- Diametro minimo/massimo 6 ≤ Ø ≤ 40 mm
- Acciaio tipo B450C
- Limite di snervamento fy>450 N/mm2
- Limite di rottura fy>540 N/mm2

B450A CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER RETE ELETTROSALDATA (Voce di elenco prezzi B.05.050.a)
- Diametro minimo/massimo 5 ≤ Ø ≤ 10 mm
- Acciaio tipo B450A
- Limite di snervamento fy>450 N/mm2
- Limite di rottura fy>540 N/mm2

anas
ANAS S.p.A.
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. N. 9 "VIA EMILIA"
VARIANTE DI CASALPUSTERLENGO ED ELIMINAZIONE PASSAGGIO A LIVELLO SULLA S.P. EX S.S. N.234

PROGETTO ESECUTIVO

STUDIO CORONA Ing. Renato Vaira (Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4663 W)	ING. RENATO DEL PRETE Ing. Renato Del Prete Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073	DOTT. GEOL. DANILO GALLO Dott. Geol. Danilo Gallo Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588	**INTEGRAZIONE PRESTAZIONI** Ing. Renato Del Prete	**PROGETTISTA** Ing. Valerio Bajetti (I.T. S.r.l.)
			PROGETTAZIONE STRADALE Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)	**PROGETTAZIONE IDRAULICA** Ing. Fabrizio Bajetti (I.T. S.r.l.)
Ingegneria del Territorio s.r.l. Ing. Valerio Bajetti Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-26211	SETAC Srl Servizi & Engineering Trasporti Ambiente Costruzioni Prof. Ing. Luigi Monterisi Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771	EG E&G Engineering & Graphics R.r.l. Ing. Gabriele Incecchi Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102	**PROGETTAZIONE OPERE D'ARTE MAGGIORI** Ing. Renato Vaira (Studio Corona S.r.l.)	**PROGETTAZIONE OPERE D'ARTE MINORI** Ing. Nicola Ligas (I.T. S.r.l.)
			COMPUTI Ing. Valerio Bajetti (I.T. S.r.l.)	**CANTIERISTICA** Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)
CONSORZIO UNING SOCIETÀ DESIGNATA: GA&M s.r.l. Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137	ECOPLAN Società di Ingegneria di Architettura Ambientale Arch. Nicoletta Frattini Ordine degli Archi. di Torino e provincia n° A-8433	ARKE' INGEGNERIA s.r.l. Via Imperatore Traiano n.4 - 70126 Bari Ing. Gioacchino Angarano Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970	**GEOLOGIA** Dott. Danilo Gallo	**GEOTECNICA** Ing. Gianfranco Sodero (Studio Corona S.r.l.)
			AMBIENTE Dott. Emilio Macchi (ECOPLAN S.r.l.)	**SICUREZZA** Ing. Gaetano Ranieri (Ga&M S.r.l.)

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL RESPONSABILE DELLA INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	PROGETTISTA	GEOLOGO	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Fabrizio CARDONE	Ing. Renato DEL PRETE	Ing. Valerio BAJETTI	Dott. Danilo GALLO	Ing. Gaetano RANIERI

HG34

H - PROGETTO STRUTTURALE OPERE PRINCIPALI

PO02 - PONTE SUL BREMBIOLO 03 ALLA PROG. 7+190

TABELLA MATERIALI

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	HG34-P002PO02STRDI05_B.dwg		
COMI	E	1701	CODICE ELAB. P00PO02STRDI05	B	

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	EMISSIONE A SEGUITO DI ISTRUTTORIA	GIUGNO 2018	ING. RENATO VAIRA	PROF. ING. LUIGI MONTERISI	ING. VALERIO BAJETTI
A	EMISSIONE	DICEMBRE 2017	ING. RENATO VAIRA	PROF. ING. LUIGI MONTERISI	ING. VALERIO BAJETTI