

## ACCIAIO STRUTTURALE PER CARPENTERIA METALLICA

ACCIAIO STRUTTURALE PER IMPALCATI METALLICI S355J0W	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	PROG ESEC - NP-04
NORME DI RIFERIMENTO	UNI EN 10025-5
SPESSORE MASSIMO LAMIERA	20mm
SPESSORE MINIMO LAMIERA	----

ACCIAIO STRUTTURALE PER IMPALCATI METALLICI S355J2W	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	PROG ESEC - NP-04
NORME DI RIFERIMENTO	UNI EN 10025-5
SPESSORE MASSIMO LAMIERA	40mm
SPESSORE MINIMO LAMIERA	20mm

ACCIAIO STRUTTURALE PER IMPALCATI METALLICI S355K2W	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	PROG ESEC - NP-04
NORME DI RIFERIMENTO	UNI EN 10025-5
SPESSORE MASSIMO LAMIERA	----
SPESSORE MINIMO LAMIERA	40mm

ACCIAIO STRUTTURALE PER PIOLI NELSON S235J2 + C450	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	PROG ESEC - NP-04
NORME DI RIFERIMENTO	UNI EN 10025-5

VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	
NORME DI RIFERIMENTO	

### UNIONI SALDATE

- 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.

## CALCESTRUZZI - IMPALCATO

SOLETTA IMPALCATO	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.035.c
CLASSE DI RESISTENZA	C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC3-XD1
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,45
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	25mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	360 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	3,00%

BAGGIOLI	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.035.d
CLASSE DI RESISTENZA	C35/45
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC3 / XF1
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,50
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	25mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	340 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

LASTRE PREFABBRICATE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.04.016
CLASSE DI RESISTENZA	C40/50
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC4-XD1
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,50
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	16mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	340 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

VELETTE LATERALI	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.08.002.1
CLASSE DI RESISTENZA	C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC4
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,50
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	16mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	320 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

## ACCIAIO PER ARMATURA LENTA

ACCIAIO B450C PER ARMATURE ORDINARIE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.030
fyk MINIMO	450 N/mm <sup>2</sup>
ftk MINIMO	540 N/mm <sup>2</sup>
(Agt)k MINIMO	7,5%
(fy/fynom)k MASSIMO	1,25
(ft/fyk) MINIMO	1,15
(ft/fyk) MASSIMO	1,35

ACCIAIO B450A PER ARMATURE ORDINARIE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.050.a
fyk MINIMO	450 N/mm <sup>2</sup>
ftk MINIMO	540 N/mm <sup>2</sup>
(Agt)k MINIMO	7,5%
(fy/fynom)k MASSIMO	1,25
(ft/fyk) MINIMO	1,15
(ft/fyk) MASSIMO	1,35

### UNIONI 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 CIÒÈ DI OLIO, VERNICE, SCAGLIE DI LAMINAZIONE, MACCHIE DI GRASSO, ECC.
- LE GIUNZIONI NON SPECIFICATE AD ATTRITO SI INTENDONO A TAGLIO (RIFOLLAMENTO).
- COPPIE DI 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

## CALCESTRUZZI - SOTTOSTRUTTURE

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.025.a
CLASSE DI RESISTENZA	C12/15
CLASSE DI ESPOSIZIONE	X0
CLASSE DI CONSISTENZA	-----
RAPPORTO A/C MASSIMO	-----
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	-----
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	150 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

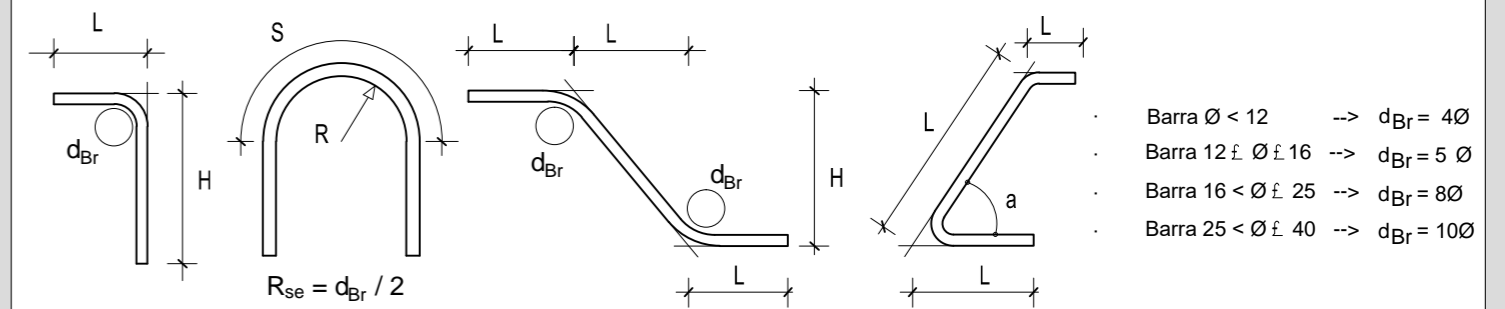
PALI DI FONDAZIONE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	PROG ESEC - NP-06 (PALI Ø1200)
CLASSE DI RESISTENZA	C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S4
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,6
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	30mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	300 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

FONDAZIONE SPALLE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.031.c
CLASSE DI RESISTENZA	C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S4
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,6
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	30mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	300 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

ELEVAZIONI SPALLE	
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.035.c
CLASSE DI RESISTENZA	C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XF2
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,50
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	20mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	340 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	3,0%

## LEGENDA MISURE BARRE ARMATURE

LE INDICAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE RISPETTONO I REQUISITI DELLA TAB.11.3.IB DEL D.M. 17/01/2018.



### NOTE VARIE

LA CLASSE DI ESECUZIONE DELLA CARPENTERIA METALLICA È EXC3.  
 LA CLASSE DI TOLLERANZA GEOMETRICA È PARI A "1"  
 IL COPRIFERRO DEI PALI DI FONDAZIONE È PARI A 75mm  
 IL COPRIFERRO DELLE FONDAZIONI E DELLE ELEVAZIONI È PARI A 45mm  
 IL COPRIFERRO DELLE SOLETTE È PARI A 30mm



**ANAS S.p.A.**

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

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-85211	<b>ING. RENATO DEL PRETE</b> Ing. Renato Del Prete Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° A-85073	<b>ECOPLAN</b> Arch. Nicoletta Frattini Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8532	<b>EG</b> EGS Engineering & Grafica S.r.l. Ing. Gabriele Incecchi Ordine degli Ingeg. di Roma e provincia n° A-85122
<b>UNING</b> Società designata: GA&M Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingeg. di Bari e provincia n° 1137	<b>SETAC</b> srl Setaci & 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° 5270	<b>DOTT. GEOL. DANILO GALLO</b> Dott. Geol. Danilo Gallo Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. Giancarlo LUONGO	RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Renato DEL PRETE	IL PROGETTISTA FIRMATARIO DELLA PRESTAZIONE Ing. Valerio BAJETTI	GEOLOGO Prof. Ing. Geol. Luigi MONTERISI	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Ing. Gaetano RANIERI
--	---	---	---	---

HI 003

H-PROGETTO STRUTTURALE-OPERE PRINCIPALI

HI - CV08 - NUOVO CAVALCAVIA S.S. 336

Tabella materiali

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO M I 5 3 3	HI003-V01CV01STRSC01_A.dwg		
LIV. PROG. E	N. PROG. 1 8 0 1		
CODICE ELAB. V 0 1 C V 0 1 S T R S C 0 1		A	-
REV.	EMISSIONE	DESCRIZIONE	DATA
C			
B			
A	EMISSIONE	MARZO 2021	GEOM. FILIPPO PALUZZI ING. VALERIO BAJETTI ING. RENATO DEL PRETE
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO VERIFICATO APPROVATO