

## 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

- SALDATE: 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 SALDATE 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 / XF4
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S4
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 / XF2
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S4
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 / XF2
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 / XF4
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S6
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,45
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	16mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	360 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

## ACCIAIO PER ARMATURA LENTA

### ACCIAIO B450C PER ARMATURE ORDINARIE

VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.030
f <sub>yk</sub> MINIMO	450 N/mm <sup>2</sup>
f <sub>tk</sub> MINIMO	540 N/mm <sup>2</sup>
(A <sub>gt</sub> ) <sub>k</sub> MINIMO	7,5%
(f <sub>y</sub> /f <sub>ynom</sub> ) <sub>k</sub> MASSIMO	1,25
(f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) <sub>k</sub> MINIMO	1,15
(f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) <sub>k</sub> MASSIMO	1,35

### ACCIAIO B450A PER ARMATURE ORDINARIE

VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.050.a
f <sub>yk</sub> MINIMO	450 N/mm <sup>2</sup>
f <sub>tk</sub> MINIMO	540 N/mm <sup>2</sup>
(A <sub>gt</sub> ) <sub>k</sub> MINIMO	7,5%
(f <sub>y</sub> /f <sub>ynom</sub> ) <sub>k</sub> MASSIMO	1,25
(f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) <sub>k</sub> MINIMO	1,15
(f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) <sub>k</sub> 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 FINO 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 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

## 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

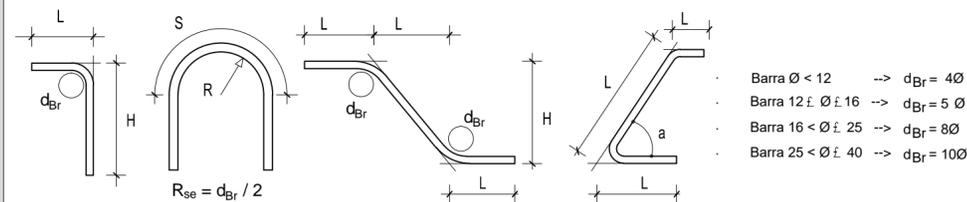
VOCE DI ELENCO PREZZI DI RIFERIMENTO	B.03.031.c
CLASSE DI RESISTENZA	C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE	XC2
CLASSE DI CONSISTENZA	SLUMP = S4
RAPPORTO A/C MASSIMO	0,6
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	30mm
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	300 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	-----

### 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 RISPETTANO 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

## S.S.45 DELLA VAL DI TREBBIA

### AMMODERNAMENTO DELLA STRADA STATALE N. 45 DELLA VAL TREBBIA NEL TRATTO CERNUSCA-RIVERGARO

## PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS DPRL

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE:

I PROGETTISTI:  
 Ing. Antonio SCALAMANDRÉ  
 Ordine Ing. di Frosinone n.1063



IL GEOLOGO:  
 geol. Maurizio MARTINO  
 Ordine Geol. del Lazio ES n.457



IL RESPONSABILE DEL SIA:  
 Ing. Laura TROIANI  
 Ordine Arch. di Roma n.A-31890



IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
 geom. E PAIELLA



VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
 Ing. Anna Maria NOSARI

PROTOCOLLO

DATA

DOTT. GEOL. DANILLO GALLO

ING. RENATO DEL PRETE

HN02

**H - PROGETTO STRUTTURALE - OPERE D'ARTE MAGGIORI - PONTI**  
**HN - ASSE 7 - PO12 PONTE SUL RIO D'ANDREA L=25.00m**

TABELLA MATERIALI

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:																																						
PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.	HN02-P00PO12STRSC01_B.dwg																																								
<table border="1"> <tr> <td>B</td><td>0</td><td>0</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>D</td><td>1</td><td>8</td><td>0</td><td>1</td> </tr> </table>	B	0	0	6	7	D	1	8	0	1	<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>0</td><td>0</td><td>P</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>S</td><td>T</td><td>R</td><td>S</td><td>C</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>B</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	P	0	0	P	0	1	2	S	T	R	S	C	0	1	B															
B	0	0	6	7																																					
D	1	8	0	1																																					
P	0	0	P	0	1	2	S	T	R	S	C	0	1																												
B																																									
C																																									
B	EMISSIONE A SEGUITO DI ISTUTTORIA ANAS	GENNAIO 2021																																							
A	EMISSIONE	APRILE 2020																																							
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO																																						