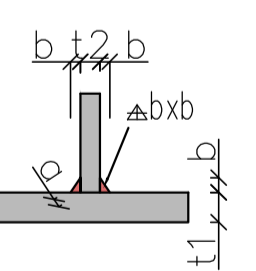


CARPENTERIA METALLICA	CALCESTRUZZI																																																		
ELEMENTI SALDATI - ACCIAIO UNI EN 10025-5 S355J2W AUTOPROTEITTO (Spessori ≤40 mm) - ACCIAIO UNI EN 10025-5 S355K2W AUTOPROTEITTO (Spessori > 40 mm) - CLASSE DI ESECUZIONE: EXC3 ELEMENTI NON SALDATI ACCIAIO UNI EN 10025-5 S355J2W AUTOPROTEITTO PIOLI Acciaio tipo S235J2+C450 secondo EN ISO 13918 BULLONI AD ALTA RESISTENZA Bulloni ad Alta Resistenza per giunzioni ad attrito conformi alle specifiche contenute nel p.to 11.3.4.6.2 del D.M. 17.01.2018: - Viti cl. 10.9 UNI EN ISO 898-1, UNI EN 14399-4 - DADI classe 10 UNI EN 20898-2, UNI EN 14399-4 - RONDELLE C 50 UNI EN 10083-2 I BULLONI DOVRANNO ESSERE MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO I BULLONI DOVRANNO ESSERE CONTRASSEGNAI CON LE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE, LA CLASSE DI RESISTENZA E LA MARCATURA C.E. I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE AVRANNO LA TESTA DELLA VITE RIVOLTA VERSO L'ALTO E IL DADO VERSO IL BASSO LE SUPERFICI DI CONTATTO PER LE GIUNZIONI BULLONATE VERRANNO SABBATE A METALLO BIANCO IN OFFICINA E PROTETTE CON NASTRATURA IDROREPELLENTE CHE VERRÀ RIMOSSA IN CANTIERE SOLO ALL'ATTO DEL MONTAGGIO LA COPPIA DI SERRAGGIO PER I BULLONI DELLE GIUNZIONI AD ATTRITO È PARI A $T_s = K \times d \times F_{pC}$ (K=0,16) DOVE - $F_{pC} = 0,7 \times F_{ib} \times A_{res}$ - $F_{ib} = 1000 \text{ MPa}$ (CLASSE 10.9) - $F_{ib} = 900 \text{ MPa}$ (CLASSE 10.9) - A_{res} (AREA NETTA) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Diametro</th> <th>Ares (mm²)</th> <th>φ foro (mm)</th> <th>F_{pC} (kN)</th> <th>T_s (10.9) (Nm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>M12</td><td>84,3</td><td>φ13</td><td>59</td><td>113</td></tr> <tr><td>M14</td><td>115</td><td>φ15</td><td>81</td><td>180</td></tr> <tr><td>M16</td><td>157</td><td>φ17</td><td>110</td><td>281</td></tr> <tr><td>M18</td><td>192</td><td>φ19</td><td>134</td><td>387</td></tr> <tr><td>M20</td><td>245</td><td>φ22</td><td>172</td><td>549</td></tr> <tr><td>M22</td><td>303</td><td>φ24</td><td>212</td><td>747</td></tr> <tr><td>M24</td><td>353</td><td>φ26</td><td>247</td><td>949</td></tr> <tr><td>M27</td><td>459</td><td>φ29</td><td>321</td><td>1388</td></tr> <tr><td>M30</td><td>561</td><td>φ32</td><td>393</td><td>1885</td></tr> </tbody> </table>	Diametro	Ares (mm ²)	φ foro (mm)	F _{pC} (kN)	T _s (10.9) (Nm)	M12	84,3	φ13	59	113	M14	115	φ15	81	180	M16	157	φ17	110	281	M18	192	φ19	134	387	M20	245	φ22	172	549	M22	303	φ24	212	747	M24	353	φ26	247	949	M27	459	φ29	321	1388	M30	561	φ32	393	1885	SOLETTE IMPALCATO - CLASSE DI RESISTENZA : C32/40 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3+XD1 - CLASSE DI CONSISTENZA : S4 - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 20 mm - MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc - COPRIFERRO MINIMO SOLETTE : C = 30mm CORDOLI - CLASSE DI RESISTENZA : C35/45 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4+XD3 - CLASSE DI CONSISTENZA : S4 - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 20 mm - MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.45 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 360 kg/mc - COPRIFERRO MINIMO CORDOLI : C = 55mm PREDALLE E VELETTE PREFABBRICATE - CLASSE DI RESISTENZA : C32/40 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4+XD1 - CLASSE DI CONSISTENZA : S4 - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 15 mm - MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc - COPRIFERRO MINIMO : C = 30mm ELEVAZIONE SPALLE, PILE E BAGGIOLI - CLASSE DI RESISTENZA : C32/40 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4 - CLASSE DI CONSISTENZA : S4 - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 25 mm - MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc - COPRIFERRO MINIMO : C = 55mm SOLETTE DI FONDAZIONE E PALI - CLASSE DI RESISTENZA : C25/30 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2 - CLASSE DI CONSISTENZA : S4 - DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 30 mm - MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.60 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 300 kg/mc - COPRIFERRO MINIMO SOLETTE : C = 45mm - COPRIFERRO MINIMO PALI : C = 75mm MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO - CLASSE DI RESISTENZA : C12/15 - CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 150 kg/mc - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XD NOTA I COPRIFERRI MINIMI INDICATI SONO COMPRESIVI DELLA TOLLERANZA DI POSA DI 10 mm ACCIAIO PER C.A. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO - Barre : B450C - Reti elettrosaldate : B450A
Diametro	Ares (mm ²)	φ foro (mm)	F _{pC} (kN)	T _s (10.9) (Nm)																																															
M12	84,3	φ13	59	113																																															
M14	115	φ15	81	180																																															
M16	157	φ17	110	281																																															
M18	192	φ19	134	387																																															
M20	245	φ22	172	549																																															
M22	303	φ24	212	747																																															
M24	353	φ26	247	949																																															
M27	459	φ29	321	1388																																															
M30	561	φ32	393	1885																																															
SALDATURE SALDATURE: procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 17.01.2018 TUTTE LE GIUNZIONI PER L'UNIONE DEI CONCI DELLE TRAVI PRINCIPALI SARANNO ESEGUITE CON SALDATURE TESTA A TESTA A COMPLETA PENETRAZIONE I TRAVERSI SARANNO UNITI ALLE TRAVI PRINCIPALI MEDIANTE GIUNZIONI BULLONATE AD ATTRITO LE SALDATURA A CORDONI D'ANGOLO DEBONO RISPETTARE LE INDICAZIONI :  i cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t1 e t2 (t1>t2) devono avere il lato b soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni: - $t2 \leq t1$ - $a \leq 0,7 \times t2$ (salvo dove specificato) TUTTI I CORDONI DI SALDATURA DEBONO ESSERE SIGILLATI NEL LORO CONTORNO																																																			



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2°Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

cod. RM190

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
 Dott. Ing. Nando Granieri
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
 Elena Bartolucci
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n°A3217

IL GEOLOGO:
 Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
 Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.
 Dott. Ing. Achille Devitofranceschi

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
 Dott. Ing. Filippo Pambianco
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

Sintagma

MANDANDANTI:

GEOTECHNICAL DESIGN GROUP

ICARIA società di ingegneria

Dott. Ing. N. Granieri
 Dott. Arch. N. Kamenskiy
 Dott. Ing. V. Truffini
 Dott. Arch. A. Bracchini
 Dott. Ing. F. Durastanti
 Dott. Ing. E. Bartolucci
 Dott. Geol. G. Cerquiglini
 Geom. S. Scopetta
 Dott. Ing. L. Sierena
 Dott. Ing. E. Saffari
 Dott. Ing. M. Briganti Botta
 Dott. Ing. L. Neri
 Dott. Ing. F. Pambianco
 Dott. Agr. F. Berli Nelli

Dott. Ing. D. Caraccioli
 Dott. Ing. S. Sacconi
 Dott. Ing. F. Alisei
 Dott. Ing. C. Conzatti
 Geom. M. Marzoc
 Geom. V. Rotisciani
 Dott. Ing. F. Macchioni
 Geom. C. Vichieri
 Dott. Ing. V. Piumo
 Dott. Ing. G. Pulli
 Geom. C. Sugaroni

INGEGNERIA DELLA PROVINCIA DI PERUGIA

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA

Settore A

N° AS217

DOCTORE INGEGNERE

ELNA BARTOLUCCI

MANDATO INGENIERE

SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SETTORE INDUSTRIALE

SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

PROTOCOLLO DATA

VIADOTTI ELABORATI GENERALI Tabella materiali

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-V00-STR-SC01-A		
DPRM0190	D	20	CODICE ELAB. T00V100STRSC01	A	-
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione		M.Crea	E.Bartolucci	N.Granieri