

CEMENTO ARMATO

CALCESTRUZZO CORDOLI MARCIAPIEDI

CLASSE DI RESISTENZA	: C35/45
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC4+XD3+XF4
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO	: 25 mm*
MASSIMO RAPPORTO A/C	: 0.45
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	: 360 kg/mc
CONTENUTO MINIMO DI ARIA	: 3%
COPRIFERRO MINIMO c_{min}	: 60 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

*Aggregati conformi alla UNI EN12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo

CALCESTRUZZO SOLETTE IMPALCATI

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_{min}	: 50 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

CALCESTRUZZO BAGGIOLI E RITEGNI PILE

CLASSE DI RESISTENZA	: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC3
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO	: 25 mm
MASSIMO RAPPORTO A/C	: 0.55
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	: 325 kg/mc
COPRIFERRO MINIMO c_{min}	: 40 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

CALCESTRUZZO BAGGIOLI E RITEGNI SPALLE

CLASSE DI RESISTENZA	: C30/37
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC3+XD1
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO	: 25 mm
MASSIMO RAPPORTO A/C	: 0.55
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	: 340 kg/mc
COPRIFERRO MINIMO c_{min}	: 50 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

CALCESTRUZZO ELEVAZIONI PILE E SPALLE

CLASSE DI RESISTENZA	: C32/40
CLASSE DI ESPOSIZIONE PILE	: XC4+XF2
CLASSE DI ESPOSIZIONE SPALLE	: XC4+XD1+XF2
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_{min}	: 50 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

CALCESTRUZZO FONDAZIONI (PLATEE PILE/SPALLE)

CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
CLASSE DI CONSISTENZA	: S4
DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO	: 32 mm
MASSIMO RAPPORTO A/C	: 0.60
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	: 300 kg/mc
COPRIFERRO MINIMO PLATEE c_{min}	: 40 mm
COPRIFERRO MINIMO PALLI c_{min}	: 75 mm
TOLLERANZA DI MONTAGGIO Δc_{dev}	: 5 mm

CALCESTRUZZO MAGRO DI PULIZIA E LIVELLAMENTO

CLASSE DI RESISTENZA	: C12/15
CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC0
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO	: 150 kg/mc

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA DA IMPALCATO

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA DA IMPALCATO E LASTRE METALLICHE

ELEMENTI IN ACCIAIO SALDATI

Acciaio autoproietto tipo CORTEN

EN 10025-2 S355J2W+N (ex Fe510D)	$f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$
per $t < 40\text{mm}$	
EN 10025-2 S355K2W+N (ex Fe510D)	$f_{yk} = 335 \text{ N/mm}^2$
per $40\text{mm} < t < 80\text{mm}$	
per $80\text{mm} < t < 100\text{mm}$	$f_{yk} = 315 \text{ N/mm}^2$

ELEMENTI NON SALDATI, ANGOLARI (CONTROVENTI) E PIASTRE DI COLLEGAMENTO (COPRIGIUNTI):

EN 10025-2 S355J0W+N (ex Fe510C)	$f_{yk} = 355 \text{ N/mm}^2$
per $t < 40\text{mm}$	
per $40\text{mm} < t < 80\text{mm}$	$f_{yk} = 335 \text{ N/mm}^2$
per $80\text{mm} < t < 100\text{mm}$	$f_{yk} = 315 \text{ N/mm}^2$

CLASSE DI ESECUZIONE: EXC3 (SECONDO EN 10902)

CARATTERISTICHE DELLE (EVENTUALI) GIUNZIONI BULLONATE

VITI	: CLASSE 10.9 (UNI EN 14399-4 SISTEMA HV)
DADI	: CLASSE 10 (UNI EN 14399-4 SISTEMA HV)
ROSETTE	: SECONDO UNI EN 14399-6 SISTEMA HV

CLASSE FUNZIONALE DEI BULLONI K1

TRATTAMENTO SUPERFICI DI ACCOPPIAMENTO DEI GIUNTI AD ATTRITO CON COEFFICIENTE DI ATTRITO $N = 0.5$ IN ACCORDO CON UNI EN 1993-1-8 E COPPIA DI SERRAGGIO SECONDO TABELLA C4.2.XXI DI C.M. 02/02-2009

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 E LA CLASSE DI RESISTENZA.

I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE AVRANNO LA TESTA DELLA VITE RIVOLTA VERSO L'ALTO E IL DADO VERSO IL BASSO.

CARATTERISTICHE DELLE (EVENTUALI) GIUNZIONI SALDATE

- DI 1° CLASSE IN ACCORDO CON IL D.M. 14/01/2008, SALVO OVE DIVERSAMENTE INDICATO DOVRANNO ESSERE REALIZZATE A COMPLETO RIPRISTINO
- I DETTAGLI DI SALDATURA DEVONO ESSERE REALIZZATI IN ACCORDO ALLA UNI EN 1090-2:2011 §7.5.1
- LE SALDATURE ESEGUITE IN CANTIERE DOVRANNO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO IN ACCORDO ALLA UNI EN 1090-2:2011
- TUTTE LE PARTI METALLICHE UNITE TESTA-TESTA DEVONO ESSERE ESEGUITE A PIENA PENETRAZIONE IN CONFORMITA' A UNI EN 9692-1:2013

ACCIAIO PER PIOLATURE

SECONDO UNI EN ISO 13918 PIOLI TIPO NELSON (PER Ø E H VEDERE ELABORATI GRAFICI)

ACCIAIO	: ST 37-3K (S235J2G3+C450)
SNERVAMENTO	: FY > 350 MPa
ROTTURA	: FU > 450 MPa
ALLUNGAMENTO	: A > 15%
STRIZIONE	: Z > 50%

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

SNERVAMENTO	: $\geq 450 \text{ MPa}$
ROTTURA	: $\geq 510 \text{ MPa}$
TIPO BARRE	: B450C
TIPO RETI ELETTROSALDATE	: B450A

DIAMETRO MANDRINO DI PIEGATURA BARRE:

- diametro del ferro $\leq 16 = 4\phi$
- diametro del ferro $> 16 = 7\phi$

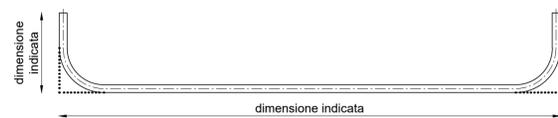
SE NECESSARIO INTERRUPERE L'ARMATURA DOVRÀ ESSERE SEMPRE GARANTITA LA CONTINUITÀ STRUTTURALE MEDIANTE SOVRAPPOSIZIONE DI ALMENO 50Ø O MANICOTTATURA

ALTERNARE LE SOVRAPPOSIZIONI DELLE BARRE

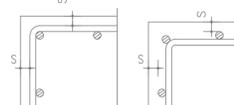
ALLE ESTREMITA' RISVOLTALE LE BARRE (salvo ove diversamente indicato)

LEGENDA MISURA BARRE D'ARMATURA

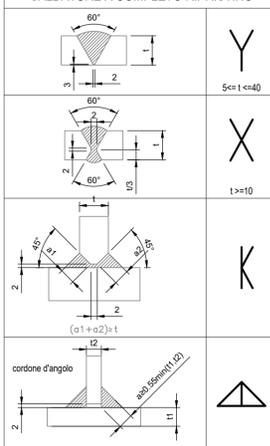
LE DIMENSIONI INDICATE PER LA SAGOMA DELLE BARRE SONO QUELLE ESTERNE MASSIME COME DA SCHEMA SEGUENTE



IL COPRIFERRO VIENE DEFINITO COME INDICATO NEGLI SCHEMI SOTTO:

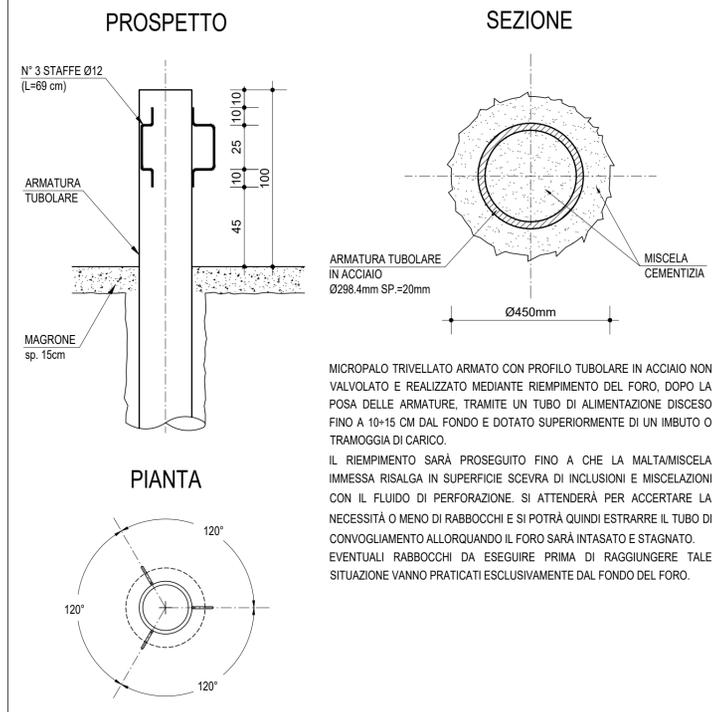


SALDATURE A COMPLETO RIPRISTINO



REALIZZATE IN ACCORDO A UNI EN 9692-1:2013

PALO Ø450mm - DETTAGLIO



MICROPALO TRIVELLATO ARMATO CON PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO NON VALVOLATO E REALIZZATO MEDIANTE RIEMPIMENTO DEL FORO, DOPO LA POSA DELLE ARMATURE, TRAMITE UN TUBO DI ALIMENTAZIONE DISCESO FINO A 10-15 CM DAL FONDO E DOTATO SUPERIORMENTE DI UN IMBUTO O TRAMOGGIA DI CARICO.

IL RIEMPIMENTO SARÀ PROSEGUITO FINO A CHE LA MALTA/MISCELA IMMESA RISALGA IN SUPERFICIE SCEVRA DI INCLUSIONI E MISCELAZIONI CON IL FLUIDO DI PERFORAZIONE. SI ATTENDERÀ PER ACCERTARE LA NECESSITÀ O MENO DI RABBOCCHI E SI POTRÀ QUINDI ESTRARRE IL TUBO DI CONVOGLIAMENTO ALLORQUANDO IL FORO SARÀ INTASATO E STAGNATO. EVENTUALI RABBOCCHI DA ESEGUIRE PRIMA DI RAGGIUNGERE TALE SITUAZIONE VANNO PRATICATI ESCLUSIVAMENTE DAL FONDO DEL FORO.

PALI DI MEDIO DIAMETRO

MISCELA CEMENTIZIA

Secondo NTA-soggetto ad approvazione della Direzione Lavori

- Classe di resistenza minima C25/30
- Classe di esposizione XC2

Eventuali additivi secondo NTA

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA

- Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo saldati:

Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per spessori nominali $t < 40\text{mm}$

Tipo EN 10025-2 S355 K2+N per spessori nominali $t > 40\text{mm}$

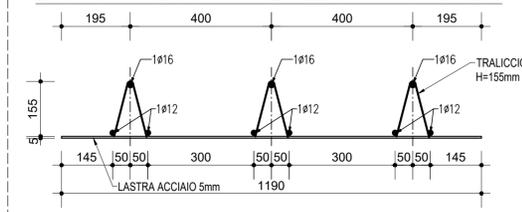
- Acciaio in profili a sezione aperta laminati a caldo non saldati:

Tipo EN 10025-2 S355 J0+N

- Acciaio in profili a sezione cava:

Tipo EN 10210-1 S355 J0H+N

LASTRA TRALICCATA METALLICA TIPICA L=1200



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

E 78 GROSSETO - FANO
TRATTO SELCI - LAMA (E 45) - S.STEFANO DI GAIFA
Adeguamento a 2 corsie del tratto Mercatello sul Metauro Ovest - Mercatello sul Metauro Est (Lotto 4°)

PROGETTO DEFINITIVO **AN 245**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p>Ing. Giuseppe Resto Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p>Ing. Ambrogio Sigorelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p> <p>Ing. Moreno Parfili Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657</p> <p>Dott. Geol. Salvatore Marino Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069</p> <p>Ing. Giuseppe Resto Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>PROGETTAZIONE ATI: (Mandatario)</p> <p>GPI INGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</p> <p>cooprogetti</p> <p>engeko</p> <p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 2)</p> <p>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>	
---	---	--	--

OPERE D'ARTE MAGGIORI
Viadotto Romito

Prescrizioni materiali e note generali

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO D T A N 2 4 5	TO0VIO2STRDC01B.		
ELAB. D 2 2	CODICE ELAB. T 0 0 V I 0 2 S T R D C 0 1	B	-
D			
C			
B	Revisione a seguito istruttoria U.0030221 del 16.01.2023	Febbraio '23	Piacentini
A	Emissione	Ottobre '22	Piacentini
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO
			Crenca Guiducci
			Crenca Guiducci