TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO

Tipo Calcestruzzo		Rapporto a/c max (UNI EN 206)	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima C(fck/Rck)=	Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206)	Dmax inerti (mm)	Campi di impiego
A	1	0.45	S5	CEM I÷V	C45/55	XC3+XF1	20	– Impalcati ed Elementi in c.a.p. prefabbricati
B	1	0.45	S4-S5	CEM I÷V	C45/55	XC3+XF1	25	– Elementi prefabbr. in c.a. per strutt. fuori terra – Predalles con funzioni strutturali
	3	0.55	S3-S4	CEM I÷V	C28/35	XA1	25	– Elementi prefabbricati senza funzioni strutturali
C	1	0.55	S4-S5	CEM I÷V	C32/40	XC3+XF1	20	– Impalcati in c.a. ordinari – Solette in c.a. gettate in opera in elevazione – Predalles senza funzioni strutturali
	2	0.50	S3-S4	CEM I÷V	C32/40	XC4+XF1	25	– Pile e spalle – Baggioli e pulvini – Strutture in c.a. in elevazione
D		0.55	S3-S4	CEM III÷V	C28/35	XA1	25	– Tombini a struttura scatolare e circolare
E	2	0.55	S3-S4	CEM III÷V	C28/35	XC3	25	– Solettoni di fondazione – Fondazioni armate
	3	0.60	S3-S4	CEM III÷V	C25/30	XC2	40	– Fondazioni non armate (pozzi, sottoplinti, ecc...)
	4	0.60	S3-S4	CEM III÷V	C25/30	XC2	25	– Cunette, canalette e cordoli
F	1	0.55	S4-S5	CEM III÷V	C28/35	XC3	32	– Pali (di paratie o opere di sostegno), diaframmi e relativi cordoli di collegamento gettati in opera
	2	0.55	S4-S5	CEM III÷V	C28/35	XC3	32	– Pali/diaframmi di fondazione gettati in opera
G		--	--	CEM I÷V	C12/15	X0	--	– Magrone di riempimento e livellamento

ACCIAIO

ACCIAIO IN BARRE PER GETTI
E RETI ELETTROSALDATE

B450C
fyk.>=450Mpa ftk>=540Mpa
1.15=< ftk/fyk < 1.35
fyk= tensione caratteristica di snervamento
ftk= tensione caratteristica di rottura

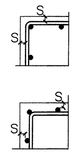
ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI

S275JR (ex FE 430 B)

PRESCRIZIONI

COPRIFERRO NETTO

- PALI DI FONDAZIONE E PER PARATIE, DIAFRAMMI..... s=60 mm
- SOLETTONI DI FONDAZIONE, FONAZIONI ARMATE E NON ARMATE..... s=40 mm
- OPERE IN ELEVAZIONE IN VISTA (PILE, SPALLE BAGGIOLI, PULVINI)..... s=40 mm
- OPERE IN ELEVAZIONE CON SUPERFICI INTERRATE O NON ISPEZIONABILI..... s=40 mm
- SOLETTE DA PONTE – ESTRADOSSO..... s=35 mm
- SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO IN OPERA)..... s=35 mm
- SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO SU PREDALLE)..... s=20 mm
- IMPALCATI STRADALI – ARMATURA ORDINARIA..... s=30 mm
- IMPALCATI STRADALI IN C.A.P. – CAVI PRE-TESI..... s=max(3Øtredolo; 50mm)
- IMPALCATI STRADALI IN C.A.P. – CAVI POST-TESI..... s=max(Øesterno guaina; 60mm)
- PREDALLES CON FUZIONI STRUTTURALI..... s=25 mm
- PREDALLES SENZA FUNZIONI STRUTTURALI..... s=max(Øbarra inf; 20mm)
- CUNETTE, CANALETTE E CORDOLI..... s=40 mm



INCIDENZE

IV08

– SCATOLARE FONDAZIONE	90 Kg/m³
– SCATOLARE ELEVAZIONE	90 Kg/m³
– SPALLA PALI	120 Kg/m³
– SPALLA FONDAZIONE	105 Kg/m³
– SPALLA ELEVAZIONE	90 Kg/m³
– PILE FONDAZIONE	120 Kg/m³
– PILE ELEVAZIONE	180 Kg/m³
– IMPALCATO ARMATURA LENTA	160 Kg/ml
–IMPALCATO ACCIAIO ARMONICO	60 Kg/ml
– IMPALCATO SOLETTA	120 Kg/m³

TOMBINI

– FONDAZIONE	100 Kg/m³
– ELEVAZIONE	100 Kg/m³

INCIDENZE

IV10 – IV11

– SCATOLARE FONDAZIONE	90 Kg/m³
– SCATOLARE ELEVAZIONE	90 Kg/m³
– SPALLE PALI	130 Kg/m³
– SPALLE FONDAZIONE	90 Kg/m³
– SPALLE ELEVAZIONE	120 Kg/m³
– IMPALCATO ARMATURA LENTA	160 Kg/ml
– IMPALCATO ACCIAIO ARMONICO	60 Kg/ml
– IMPALCATO SOLETTA	120 Kg/m³

SL12

– SOTTOPASSO SCATOLARE FONDAZIONE	100 Kg/m³
– SOTTOPASSO SCATOLARE ELEVAZIONE	100 Kg/m³
– CORDOLO MICROPALI	90 Kg/m³
– PARETE FODERA	100 Kg/m³

NOTE ESECUTIVE :

MATERIALI E LAVORAZIONI

- TUTTI I MATERIALI DOVRANNO ESSERE SOTTOPOSTI A COLLAUDO IN ACCORDO AL D.M. 2008 E ALLA ISTRUZIONE FS 44/M;
- TUTTI GLI ELEMENTI LAVORATI DOVRANNO ESSERE CONTROLLATI ED ACCETTATI IN ACCORDO ALLA ISTRUZIONE FS 44/M E ALLA UNI EN 1090-2 (CLASSE DI ESECUZIONE EXCA ECCETTO CAMMINAMENTI E GRIGLIATI PER I QUALI,
  COME PREVISTO SULL'APPENDICE B, SI PUO' UTILIZZRE LA CLASSE DI ESECUZIONE EXC2).
- PRIMA DELLA SPEDIZIONE IN CANTIERE DOVRANNO ESSERE ESEGUITI TUTTI I PREMONTAGGI IN OFFICINA NECESSARI A GARANTIRE LA CORRETTA ESECUZIONE A REGOLA D'ARTE DELL'OPERA.

SALDATURE

- LE SALDATURE DOVRANNO ESSERE ESEGUITE E CONTROLATE IN ACCORDO AL DM 14.1.2008 E ALLE ISTRUZIONI FS 44/M E 44/S

BULLONATURE

- I BULLONI DOVRANNO ESSERE MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO
- I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE DOVRANNO AVERE LA TESTA DELLA VITE VERSO L'ALTO ED IL DADO VERSO IL BASSO

GIUNZIONI AD ATTRITO :

- OCCORRE UTILIZZARE I VALORI DI COPPIA CHE GARANTISCONO I PRECARICHI RIPORTATI AL PAR. 4.2.8 DEL DM 14.1.2008
- LE TOLLERANZE PER GLI ACCOPPIAMENTI AD ATTRITO DOVRANNO RISULTARE LE SEGUENTI:

BULLONE FINO A M20	GIOCO FORO-BULLONE +1mm (*)(**)
BULLONE OLTRE M20	GIOCO FORO-BULLONE +1.5 mm (*)(**)

- PER LE SUPERFICI AD ATTRITO SI ASSUME μ = 0.30 ,PRIMA DEL COLLEGAMENTO OCCORRE ASSICURARSI CHE GLI ELEMENTI A CONTATTO SIANO SABBIATI A METALLO BIANCO Sa 2 E ½ PRIVI DI OSSIDAZIONE E OLI DI LAVORAZIONE OPPURE PROTETTI CON PRODOTTI CHE DIANO GARANZIA CERTIFICATA DEL VALORE DI COEFFICIENTE DI ATTRITO MAGGIORE DI μ = 0.30

(*) I GIOCHI DI FORO-BULLONE INCLUDONO ANCHE LE TOLLERANZE DELLE VITI.

(**) AI SENSI DEL §1.8.3.2.5 DELLA SPECIFICA RFI_DTC_INC_PO_SP_IFS_001_A E' CONSENTITO UN CALCOLO ALTERNATIVO DEL GIUNTO CON TOLLERANZE FORO-BULLONE PARI AL 50% DI QUELLE PREVISTE DAL DM 14.1.2008.

GIUNZIONI A TAGLIO :

- PER I BULLONI A TAGLIO OCCORRE UTILIZZARE IL VALORE DI COPPIA CHE GARANTISCE I PRECARICHI SOTTORIPORTATI COERENTI CON LA TABELLA 2.3.7.2-1 DELLA SPECIFICA RFI_DTC_INC_PO_SP_IFS_001_A:

M 16	70 KN
M20	110 KN
M24	158 KN
M27	206 KN

- OCCORRE GARANTIRE CHE IL FILETTO NON ENTRI NEL PACCHETTO PER PIU' DI MEZZA SPIRA.
- LE TOLLERANZE PER GLI ACCOPPIAMENTI ALESATI A TAGLIO DOVRANNO RISULTARE LE SEGUENTI:

BULLONE FINO A M20	GIOCO FORO-BULLONE +0.3 mm (*)
BULLONE OLTRE M20	GIOCO FORO-BULLONE +0.5 mm (*)

(*) I GIOCHI FORO-BULLONE INCLUDONO ANCHE LE TOLLERANZE DELLE VITI. TUTTI I FORI OER L'ACCOPPIAMENTO DI PRECISIONE DOVRANNO ESSERE ESEGUITI AL DIAMETRO INFERIORE IN OFFICINA E SUCCESSIVAMENTE ALESATI IN OPERA.

- LE TOLLERANZE PER GLI ACCOPPIAMENTI NON ALESATI A TAGLIO (GRIGLIATI) SARANNO ANALOGHE A QUELLE SOPRA RIPORTATE (1 MM PER BULLONI FINO A M20)
- LE COPPIE DI SERRAGGIO DOVRANNO ESSERE IN ACCORDO ALLA ISTRUZIONE FS 44M E AL DM 14.1.2008 ED IN PARTICOLARE:

TRATTAMENTI ANTICORROSIONE

PRIMA DELLA VERNICIATURA TUTTI I MATERIALI DOVRANNO ESSERE SABBIATI A METALLO BIANCO E VERNICIATI CON UN CICLO OMOLOGATO DA R.F.I. IN ACCORDO ALLA ISTRUZIONE FS 44/V IN FUNZIONE DEL TIPO DI AMBIENTE IN CUI E' UBICATA L'OPERA.

ACCIAIO:

- TREFOLI precompressione travi ø 0.6" in acciaio armonico
  stabilizzato fptk ≥ 1860 MPa tensione caratteristica di rottura
  Fp(0,1)k ≥ 1670 MPa tensione caratteristica allo 0.1% di deformazione
  Es = 195000 MPa
  Tensione di tesatura = 1400 MPa

MALTA PER INIEZIONE GUAINE DEI TRASVERSI:

– CEMENTO 325	100 kg
– ACQUA	35 L
– ADDITIVO MAC – FLOWCABLE o equivalente	6 kg

MALTA CEMENTIZIA REOPLASTICA COLABILE A RITIRO COMPENSATO:

A) PER SIGILLATURA TRAVERSI:
- PRODOTTO PREMISCELATO TIPO EMACO S100 o equivalente 100 kg
- ACQUA 35 L

B) PER SIGILLATURA TESTATE CAVI E FORI SOLLEVAMENTO TRAVI :
- PRODOTTO PREMISCELATO TIPO EMACO S100 o equivalente 100 kg
- ACQUA 13.3/16.7 L
- AGGREGATO (DIAM. 8-12 mm) 30/40 kg

NOTA : IL COLORE DELLA MALTA DOVRA' ESSERE UGUALE A QUELLO DELLE TRAVI

GUAINE ARMATURE POST TESE:

- GUAINE IN METALLO CORRUGATO DEL DIAMETRO INTERNO DI 70 mm, SPESSORE 8/10 mm

ACCIAIO PER IMPALCATO METALLICO

ACCIAIO secondo EN 10025, DM 14.1.2008 e istruzione FS 44M

- LAMIERE E PROFILI PER ELEMENTI SALDATI S335J2/K2
- LAMIERE E PROFILI PER ELEMENTI NON SALDATI S335J0

BULLONI a serraggio controllato secondo EN 14399

- VITI CLASSE 8.8/10.9 EN 14399-4 (CLASSE 8.8 CON k1 PER BULLONI A TAGLIO E CLASSE 10.9 CPN k2 PER BULLONI AD ATTRITO)
- DADI CLASSE 8/10 EN 14399-4 (CLASSE 8 PER BULLONI A TAGLIO E CLASSE 10 PER BULLONI AD ATTRITO)

PIOLI IN ACCIAIO

Secondo UNI EN ISO 13918
Pioli tipo Nelson ø19 H=175
Acciaio ex ST 37-3K (S235J2G3+C450)
Snervamento : fy >= 350 Nmmq
Rottura : fu >= 450 Nmmq
Allungamento : A >= 15%
Strizione : Z >= 50%

TRATTAMENTO SUPERFICI A VISTA IN CLS

LE SUPERFICI ESTERNE DEI SETTI DEGLI SCATOLARI DI APPROCCIOI E DEI MURI FRONTALI DELLE SPALLE SARANNO TRATTATE MEDIANTE OPPORTUNE MATRICI DISPOSTE ALL'INTERNO DEI CASSERI

SUDDETTE SUPERFICI, UNITAMENTE ALLE SUPERFICI DELLE PILE SARANNO SUCCESSIVAMENTE VERNICIATE

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMA INVESTIMENTI DIRETTRICE SUD

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

CONTRATTO ISTITUZIONALE DI SVILUPPO PER LA REALIZZAZIONE DELLA DIRETTRICE FERROVIARIA NAPOLI-BARI-LECCE-TARANTO

U.O. STRUTTURE

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA POTENZA-FOGGIA - AMMODERNAMENTO

SOTTOPROGETTO 2 - ELETTRIFICAZIONE, RETTIFICHE DI TRACCIATO, SOPPRESSIONE P.L. E CONSOLIDAMENTO SEDE

LOTTO 4 - OPERE AGGIUNTIVE PER OTTEMPERANZA PRESCRIZIONI DI CDS ISTRUTTORIA

ELABORATI GENERALI
TABELLA MATERIALI

SCALA: -

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IA0X	04	D	09	DM	OC0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	G.Grimaldi	marzo 2015	P. Di Marco	marzo 2015	G. Prestingi	marzo 2015	A. Vittozzi marzo 2015

File: IA0X04D09DMOC0000001A.dwg n. Elab.: X

L4. 42