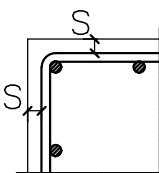
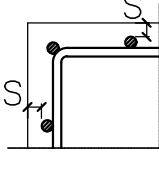


CALCESTRUZZO								
Tipo Calcestruzzo		Rapporto a/c max (UNI EN 206)	Classe di lavorabilità	Tipo di cemento	Classe di resistenza minima C(fck/Rck) _{min}	Classe di esposizione ambientale (UNI EN 206)	Dmax inerti (mm)	Campi di Impiego
A	1	0.45	S4-S5	CEM I+V	C45/55	XC3	20	- Impalcati ed Elementi in c.a.p. prefabbricati
B	1	0.45	S4-S5	CEM I+V	C35/45	XC3	25	- Elementi prefabbricati in c.a. per strutture fuori terra
	1	0.45	S4-S5	CEM I+V	C35/45	XC3	20	- Predalles con funzioni strutturali
	3	0.50	S4-S5	CEM III+V	C32/40	XC4	20	- Vele prefabbricate
	3	0.55	S4-S5	CEM III+V	C30/37	XC3	20	- Predalles senza funzioni strutturali
	3	0.55	S3-S4	CEM III+V	C30/37	XA1	25	- Cannalette portacavi ed altri elementi prefabbricati senza funzioni strutturali
C	1	0.50	S4-S5	CEM I+V	C32/40	XC4	25	- Impalcati in c.a. ordinari
	2	0.50	S3-S4	CEM III+V	C32/40	XC4	25	- Solette in c.a. gettate in opera in elevazione
	2	0.50	S3-S4	CEM III+V	C30/37	XF2	25	- Pile e spalle - Bagglioli e pulvini - Strutture in c.a. in elevazione (Gallerie artificiali)
E	1	0.55	S3-S4	CEM III+V	C30/37	XA1	25	- Sottovia a struttura scatolare - Tombini a struttura scatolare e circolare - Portali
G	1	0.50	S3-S4	CEM III+V	C32/40	XC4	25	- Elevazione muri di controripa/sottoscarpa/antisivo
	2	0.60	S3-S4	CEM III+V	C25/30	XC2	25	- Solettoni di fondazione - Fondazioni armate
	2	0.50	S3-S4	CEM III+V	C30/37	XF3	25	- Cordoli di fondazione barriere antirumore
	3	0.60	S3-S4	CEM III+V	C25/30	XC2	40	- Fondazioni non armate (pozzi, sottopinti, ecc...)
	4	0.60	S3-S4	CEM III+V	C25/30	XC2	25	- Cunette, canalette e cordoli
H	1	0.60	S4-S5	CEM III+V	C25/30	XC2	32	- Pali (di paratie o opere di sostegno), diaframmi e relativi cordoli di collegamento gettati in opera - Micropali
	2	0.60	S4-S5	CEM III+V	C25/30	XC2	32	- Pali/diaframmi di fondazione gettati in opera
I	--	--	--	CEM I+V	C12/15	X0	--	- Magrone di riempimento e livellamento

ACCIAIO	B450C fyk ≥ 450Mpa ftk ≥ 540Mpa 1.15 ≤ ftk/fyk < 1.35 fyk= tensione caratteristica di snervamento ftk= tensione caratteristica di rottura
ACCIAIO IN BARRE PER GETTI E RETI ELETTRISALDATE	
ACCIAIO ARMONICO DI TIPO STABILIZZATO PER TRAVI E TRAVERSI	Trefoli Ø0,6" fptk 1860 MPa – fp(1)k 1670 MPa a trave
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE PRINCIPALI	S355J2 (ex FE 510 D1) classe di esecuzione (UNI EN 1090-2): EXC3
ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA STRUTTURE SECONDARIE	S275JR (ex FE 430 B) classe di esecuzione (UNI EN 1090-2): EXC3
BULLONI PER UNIONI A TAGLIO	VITE Classe 8.8; DADO Classe 8
BULLONI PER UNIONI AD ATTRITO	VITE Classe 10.9; DADO Classe 10
ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI	S275JR (ex FE 430 B)
SALDATURE	In accordo con istruzione FS 44/S
PIOLI	Acciaio S235 J2G3 + C450 fu/fy ≥ 1.2 fy ≥ 350 Mpa fu ≥ 450 Mpa Allungamento ≥ 12% Strizione ≥ 50% Composizione Chimica C ≤ 0.18; Mn ≤ 0.9; S ≤ 0.04; P ≤ 0.05

PRESCRIZIONI		
COPRIFERRO NETTO		
– PALI DI FONDAZIONE E PER PARATIE, DIAFRAMMI.....	s=60 mm	
– SOLETTONI DI FONDAZIONE, FONDAZIONI ARMATE E NON ARMATE.....	s=40 mm	
– OPERE IN ELEVAZIONE IN VISTA (PILE, SPALLE, BAGGIOLI, PULVINI).....	s=50 mm	
– OPERE IN ELEVAZIONE CON SUPERFICI INTERRATE O NON ISPEZIONABILI.....	s=50 mm	
– SOLETTE DA PONTE – ESTRADOSSO.....	s=45 mm	
– SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO IN OPERA).....	s=45 mm	
– SOLETTE DA PONTE – INTRADOSSO (GETTO SU PREDALLES).....	s=20 mm	
– IMPALCATI – ARMATURA ORDINARIA.....	s=50 mm	
– IMPALCATI IN C.A.P. – CAVI PRE-TESI.....	s=max(3øtrefolo; 50mm)	
– IMPALCATI IN C.A.P. – CAVI POST-TESI.....	s=max(øesternio guaina; 60mm)	
– TOMBINI SCATOLARI E CIRCOLARI.....	s=50 mm	
– SOTTOVIA SCATOLARI.....	s=50 mm	
– GALLERIE ARTIFICIALI.....	s=50 mm	
– ELEVAZIONE MURI DI CONTRORIPA/SOTTOSCARPA/ANTISVIO.....	s=50 mm	
– VELETTE.....	s=40 mm	
– PREDALLES CON FUNZIONI STRUTTURALI.....	s=25 mm	
– PREDALLES SENZA FUNZIONI STRUTTURALI.....	s=max(øbarra inf.; 20mm)	
– CUNETTE, CANALETTE E CORDOLI.....	s=40 mm	
– CORDOLI DI FONDAZIONE BARRIERE ANTIRUMORE.....	s=50 mm	

SPECIFICHE IMPERMEABILIZZAZIONE		TAPPO DI FONDAZIONE	
MEMBRANA IN POLIOLEFINE, MODIFICATA peso specifico 0,91 g/cm³ spessore 2 mm (tolleranza +/-5%) carico a rottura > 15 N/mmq allungamento a rottura >600% impermeabilità nulla a 6h / 5,6 MPa resistenza alla lacerazione >80N/mm		UNI7092 UNI8202/6 UNI8202/8 UNI8202/8 UNI8202/21 DIN53363	
GEOTESSILE TESSUTO NON TESSUTO massa areica 400 g/mq spessore sotto 2kPa 4+/-0,5 mm resistenza a trazione long/trasv 28 kN/m allungamento a trazione 90% diámetro efficace di filtrazione <100mm permeabilità normale 0,04 m/s		EN965 EN964-1 EN10139 EN10139 EN ISO 12956 EN ISO 11058	
GEOTESSILE TESSUTO NON TESSUTO massa areica 1000 g/mq spessore sotto 2kPa 7+/-0,5 mm resistenza a trazione long/trasv 65 kN/m allungamento longitudinale 80% allungamento trasversale 90% diámetro efficace di filtrazione <100mm permeabilità normale 0,015 m/s		EN965 EN964-1 EN10139 EN10139 EN10139 EN ISO 12956 EN ISO 11058	
TESSUTO NON TESSUTO ACCOPPIATO A FILM POLIOLEFINICO spessore 0,2 mm solubilità all'acqua nulla permeabilità al vapor d'acqua < 1,3 g/mq*24h permeabilità all'ossigeno < 390 cm³/mq*24h		ASTM F 372 ASTM D 3985	
TELO DI PROTEZIONE RICICLATO NERO peso specifico 0,91 g/cm³ spessore 1,5mm (tolleranza +/-5%) carico a rottura > 15 N/mmq allungamento a rottura >600% impermeabilità NULLA a 6H / 5,6 Mpa resistenza alla lacerazione >80N/mm		UNI7092 UNI8202/6 UNI8202/8 UNI8202/8 UNI8202/21 DIN5336	
GEOCOMPOSITO DRENANTE massa areica g/mq 2200 spessore 30 mm punzonamento statico N 1680 permeabilità normale al piano 0,12 m/s		EN 965 EN 964-1 EN ISO 12236 EN ISO 11058	
GUAINA BITUMINOSA spessore 3 mm armatura in poliestere 120 gr/mq comportamento a trazione - resistenza longitudinale ≥500N - resistenza trasversale ≥ 400N - allungamento a rottura ≥ 40% flessibilità a freddo a -10°C resistenza all'invecchiamento a - 10°C stabilità di forma a caldo a 150°C impermeabilità all'acqua 500 kPa stabilità dimensionale ≤ 0.5%		EN 1849-1 EN 12311-1	
GUAINA BITUMINOSA spessore 4 mm armatura in poliestere 250 gr/mq comportamento a trazione - resistenza longitudinale ≥900N - resistenza trasversale ≥ 900N - allungamento a rottura ≥ 40% flessibilità a freddo a -15°C resistenza all'invecchiamento a - 10°C stabilità di forma a caldo a 150°C impermeabilità all'acqua 500 kPa stabilità dimensionale ≤ 0.5%		EN 1109-1 EN 1109 EN 1110-1 EN 1298-1 EN 1107-1	
NOTE: 1 - i profili di tenuta e/o di compartimentazione dovranno essere termosaldati alla membrana impermeabilizzante al fine di garantire la perfetta tenuta idraulica e realizzare una compartimentazione delle aree impermeabilizzate consentendo un controllo in caso di perdite; 2 - l'impermeabilizzazione della soletta inferiore dovrà essere tassativamente eseguita per tutte le opere in falda;		MISTO CEMENTATO - misto cementato costituito da inerte di frantoio con resistenza all'abrasione Los Angeles <40 e rispondente alla Norme CNR-BU n°29 con fuso di tipo A1 e cemento in ragione dal 3% al 5% in massa dell'inerte secco. L'acqua di impasto sarà in ragione del 6% circa della massa secca dell'inerte. La resistenza a compressione con provini cilindrici compatti tra 30 e 70 daN/cmq. - steso in strati non superiori a 50 cm e compattati fino a raggiungere densità >= 95% AASHTO Mod. WATER-STOP - γ 1.26 g/cm³ - durezza A-SHORE > 73 - resist. trazione > 1.75 kN/cm - allungamento a rottura = 350% - flessibilità a freddo = -30° - dimensioni: larghezza 30 cm	

[illegible]