

OPERE D'ARTE MINORI

CALCESTRUZZI	ARMATURE PER C.A. E C.A.P.										
<p>MAGRONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA : C12/15 - CONTENUTO MIN. CEMENTO : 150 kg/mc <p>MURI</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA A 28gg : C28/35 - CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP : S4 - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2 - COPRIFERRO MINIMO : 40 mm - DIMENSIONE MASSIMA INERTI Dmax: 30 mm - RAPPORTO A/C : 0,55 - DOSAGGIO MINIMO CEMENTO : 300 kg/mc <p>MALTA PER INIEZIONE MICROPALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA : C25/30 - RAPPORTO a/c : 0,5 - ADDITIVI : 5-10kg - RAPPORTO SABBIA/CEMENTO : 2 - DIMENSIONI INERTI (norma europea sui micropali pren 14199): D85 <= 4 mm, D100 <= 8 mm. - COPRIFERRO MINIMO : 30 mm <p>SPRITZ BETON</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA : C25/30 - MAX DIMENSIONE AGGREGATO : 10 mm - CONTENUTO MIN. CEMENTO : 300 kg/mc - CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2 - RESISTENZA MEDIA SU CAROTE : a 48h >= 13 MPa <p>MALTA PER INIEZIONE ANCORAGGI</p> <ul style="list-style-type: none"> - CLASSE DI RESISTENZA : C20/25 - RAPPORTO a/c : 0,5-0,6 - ADDITIVI FLUIDIFICANTI - MASSA VOLUMICA >= 1.75 g/cm 	<p>ACCIAIO D'ARMATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO B450 C SILDABILE - TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO (fyk) : 450 MPa - TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA (ftk) : 540 MPa - fyk > fynom frattile 5% - ftk > fnom frattile 5% - 1,15 < (ft/fy) <= 1,35 frattile 10% - (fy/fynom) <= 1,25 frattile 10% <p>PARTICOLARE PIEGATURA FERRI</p> <table border="1"> <tr> <td>$\phi_b = \phi_{barra}$</td> <td>$\phi_{mandrino}$</td> </tr> <tr> <td>$\phi_b \leq 12$ mm</td> <td>4 ϕ_{barra}</td> </tr> <tr> <td>12 mm < $\phi_b \leq 16$ mm</td> <td>5 ϕ_{barra}</td> </tr> <tr> <td>16 mm < $\phi_b \leq 25$ mm</td> <td>8 ϕ_{barra}</td> </tr> <tr> <td>25 mm < $\phi_b \leq 50$ mm</td> <td>10 ϕ_{barra}</td> </tr> </table> <p>ACCIAIO DA COSTRUZIONE</p> <p>ACCIAIO DA CARPENTERIA CENTINE METALLICHE, PIASTRE BULLONATURE IN ROCCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACCIAIO EN 10025-S275 JR - VITI CLASSE 8.8 NTC2018 - DADI CLASSE 8 NTC2018 - BULLONI CON GAMBO INTERAMENTE REAGENTE - SALDATURE SECONDO NTC2018 <p>TUBI PER MICROPALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - ACCIAIO EN 10025-S355 J0 <p>ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI</p> <ul style="list-style-type: none"> - TENSIONE CARATTERISTICA DI ROTTURA : ftk = 1.860 MPa - TENSIONE CARAT. ALL' 1% DI DEFORMAZIONE TOTALE : fp(0,1)k = 1.670 MPa - ALLUNGAMENTO SOTTO CARICO MASSIMO Agt : >= 3,5 % <p>PRESCRIZIONI SALDATURE: Le saldature dovranno essere eseguite e controllate nel rispetto delle Norme tecniche sulle costruzioni NTC</p> <ul style="list-style-type: none"> - LE SALDATURE SI INTENDONO CONTINUE (salvo diversa indicazione) - LE SALDATURE SI INTENDONO A CORDONE D'ANGOLO (salvo diversa indicazione) <p>DIMENSIONE SALDATURE A CORDONI D'ANGOLO: (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)</p> <p>$B > 0.8 \times T_2$</p>	$\phi_b = \phi_{barra}$	$\phi_{mandrino}$	$\phi_b \leq 12$ mm	4 ϕ_{barra}	12 mm < $\phi_b \leq 16$ mm	5 ϕ_{barra}	16 mm < $\phi_b \leq 25$ mm	8 ϕ_{barra}	25 mm < $\phi_b \leq 50$ mm	10 ϕ_{barra}
$\phi_b = \phi_{barra}$	$\phi_{mandrino}$										
$\phi_b \leq 12$ mm	4 ϕ_{barra}										
12 mm < $\phi_b \leq 16$ mm	5 ϕ_{barra}										
16 mm < $\phi_b \leq 25$ mm	8 ϕ_{barra}										
25 mm < $\phi_b \leq 50$ mm	10 ϕ_{barra}										
<p>COPRIFERRO NETTO</p> <p>NOTA STRUTTURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> - LE BARRE DI ARMATURA, SALVO DIVERSA INDICAZIONE, VANNO SOVRAPPOSTE PER ALMENO 50 DIAMETRI; 	<p>ACCIAIO PER RIVESTIMENTO SCARPATE</p> <p>RETE METALLICA CONFORME ALLA UNI-EN 10223-3, TESSUTA CON FILO DI ACCIAIO (EN 10218) PROTETTO MEDIANTE GALVANIZZAZIONE CON LEGA Zn-Al 5%-CONFORME EN 10244-2 CLASSE A TAB. 2, ASTM 856-98.</p> <ul style="list-style-type: none"> - RETE ESAGONALE : g >= 1.4 Kg/m² in filo metallico zincato - FILO DI FERRO ZINCATO : B450C controllato - TONDINO O CAVO D'ACCIAIO PER FISSAGGIO : B450C controllato - IN SOMMITA' E LUNGO LA PARETE : B450C controllato - TASSELLO DI FISSAGGIO CON GOLFARE : B450C controllato - BARRE DI FISSAGGIO RETE : B450C controllato - PERFORAZIONI ANCORAGGI RETE ESAGONALE : Diametro >= 36mm - FUNE DI SOSTEGNO, DI CONTENIMENTO E D'ORDITURA : In fune ad anima metallica e filo alimentare zincato in filo metallico zincato - ANELLI METALLICI DI GIUNZIONE TELI <p>FUNE : ANCORAGGI : PIASTRE CONFORME UNI ISO 2408 RESISTENZA : B450C controllato : S235 o superiore 1770MPa</p>										
<p>BARBACANI NEI MURI DI SOTEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubi in PVC ϕ >= 110mm Sp >= 3mm (secondo normativo UNI 4464 e 4465) <p>DRENAGGI DELLE SCARPATE Tubo in PVC microfessurato, ϕ 80 mm, spessore >= 4,5 mm. Perforazione D >= 100 mm. Rivestimento esterno del tubo con calza di geotessile da 500 g/mq.</p>											

GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3) 1° stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

cod. AN58

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	MANDATARIA: 	MANDANTI:
IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Riccardo Formichi - Società Pro Iter Srl Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045	IL PROGETTISTA: Ing. Alberto Rinaldi - Società Enr.via. Srl Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045	
IL GEOLOGO: Dott. Geol. Massimo Mezzanatica - Società Pro Iter Srl Albo Geol. Lombardia n. A762	IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Massimo Margini - Società Enr.via. Srl Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1502	
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. Vincenzo Catone		
PROTOCOLLO:	DATA:	

07 - OPERE D'ARTE MINORI

Tabella materiali

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO : L0702M E 2101	T00M00GETDC01A .pdf	A	1:200
PROGETTO : L0702M E 2101	CODICE ELAB. : T00M00GETDC01		
D			
C			
B			
A	EMMISSIONE	FEBBRAIO 2023	SOSTARO BONASIO RINALDI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO VERIFICATO APPROVATO