

## TABELLA MATERIALI

### GETTI IN OPERA

#### CALCESTRUZZO MAGRO E GETTO DI LIVELLAMENTO

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C12/15
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	X0

#### CALCESTRUZZO FONDAZIONI PILE E SPALLE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC2+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	32 mm

#### CALCESTRUZZO ELEVAZIONI PILE E SPALLE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC4+XS1
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	45 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

#### CALCESTRUZZO SOLETTE DI TRANSIZIONE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC2+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

#### CALCESTRUZZO BAGGIOLI E RITEGNI SISMICI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC3+XS1
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	40mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

#### CALCESTRUZZO PALI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC2+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	75 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	32 mm

### ACCIAIO PER C.A.

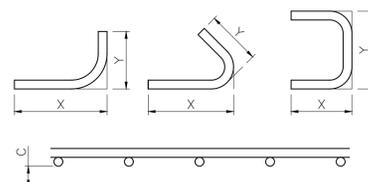
- IN BARRE E RETI ELETTROSALDATE	B450C
- Tensione di snervamento caratteristica	f <sub>yk</sub> ≥ 450 N/mm <sup>2</sup>
- Tensione caratteristica a rottura	f <sub>tk</sub> ≥ 540 N/mm <sup>2</sup>

DIAMETRO DEI MANDRINI  
DI PIEGATURA

φ ≤ 16 mm	D = 4φ
φ > 16 mm	D = 7φ



CONVENZIONI DI RAPPRESENTAZIONE



#### CALCESTRUZZO SOTTOVIA

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC3+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

#### CALCESTRUZZO TOMBINI SCATOLARI

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC3+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

#### CALCESTRUZZO SCATOLARE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC3+XA2
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	50 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	25 mm

### IMPALCATI IN C.A.P.

#### CALCESTRUZZO CONCI PREFABBRICATI E GETTATI IN OPERA

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C40/50
- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA AL TIRO	Rckj= 40 MPa
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	*
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC4+XS1
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	35 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	20 mm

\* in funzione delle specifiche di produzione del procedimento di prefabbricazione

#### ACCIAIO CAVI DI PRECOMPRESSIONE ESTERNA

ACCIAIO ARMONICO STABILIZZATO PER TREFOLI DA 0.6"	
- TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURA	f <sub>ptk</sub> = 1860 MPa
- TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORMAZIONE TOTALE	f <sub>p(0.1)k</sub> = 1670 MPa
- TENSIONE DI TESATURA AL MARTINETTO	σ <sub>a,pt</sub> = 1400 MPa
- AREA NOMINALE SINGOLO TREFOLO (CV01 VI01)	A = 140 mm <sup>2</sup>
- AREA NOMINALE SINGOLO TREFOLO (VI02)	A = 150 mm <sup>2</sup>
- MODULO DI ELASTICITÀ	E = 195000 MPa
- PERDITA DI RILASSAMENTO A 1000h COPO LA MESSA IN TENSIONE	ρ ≤ 2.5%
- I TREFOLI SONO NUDI E LE GUAINI INIETTATE SOTTOVUOTO CON MISCELA CEMENTIZIA	
- LE TESTATE DI ANCORAGGIO SARANNO PROTETTE MEDIANTE APOSITA CUFFIA IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ STABILIZZATA AI RAGGI U.V. E INIETTATA CON GRASSO	
- ADESIVO EPOSSIDICO STRUTTURALE PROVVISIO DI MARCATURA CE SECONDO LA EN 1504-4: 2004 TIPO SikadurR-31 CF Rapid O EQUIVALENTE PER INCOLLAGGIO CONCI PREFABBRICATI	

#### ACCIAIO BARRE TIPO DYWIDAG

- TENSIONE CARATTERISTICA A ROTTURA	f <sub>ptk</sub> = 1030 MPa
- TENSIONE CARATTERISTICA ALL'1% DI DEFORMAZIONE TOTALE	f <sub>p(0.1)k</sub> = 835 MPa

#### GUAINE

- GUAINI IN HDPE	
- DIAMETRO PER CAVI DA 12 TREFOLI	D <sub>ext</sub> = 80 mm
- DIAMETRO PER CAVI DA 19 TREFOLI	D <sub>ext</sub> = 100mm
- DIAMETRO PER CAVI DA 22 TREFOLI	D <sub>ext</sub> = 105mm
- DIAMETRO PER CAVI DA 27 TREFOLI	D <sub>ext</sub> = 118 mm

### VELETTE PREFABBRICATE

#### CALCESTRUZZO VELETTE PREFABBRICATE

- CLASSE DI RESISTENZA MINIMA	C32/40
- CLASSE MINIMA DI CONSISTENZA	S4
- CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE	XC4+XS1
- COPRIFERRO MINIMO (C <sub>min</sub> )	35 mm
- DIAMETRO MASSIMO INERTI	20 mm

### CARPENTERIE METALLICHE

#### ACCIAIO

- Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm	S355J0
- Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm	S355J0
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm	S355J0
- elementi non saldati, angolari e piastre sciolte	S355J0
- imbottiture con sp. < 3mm	S355J0



**S.S. 398 "Via Val di Cornia"**  
Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12  
e il Porto di Piombino  
LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **FI2**

<b>PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDC - ICARIA</b>	
<b>IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:</b> Dott. Ing. Nando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351	<b>MANDANTARI:</b> SINTAGMA GEOTECHNICAL DESIGN GROUP ICARIA
<b>IL PROGETTISTA:</b> Dott. Ing. Luca Nani Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2445	<b>MANDANTANTI:</b> N. Granieri V. Truffini A. Biscacani F. Durastanti G. Cerquiglini G. Scipio D. Caraccioli S. Saccani G. Cordua V. De Gori C. Consorti F. Domini
<b>IL GEOLOGO:</b> Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108	L. Strenna E. Sallari E. Bartolucci L. D'Amico L. Nani F. Pambianco F. Berri Nelli
<b>IL R.U.P.:</b> Dott. Ing. Antonio Scalamanfrè	INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA SETTORE INDUSTRIALE SETTORE INQUADRO SETTORE DELL'AMBIENTE
<b>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</b> Dott. Ing. Filippo Pambianco Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373	STAZIONE A N° A2445 SETTORE INQUADRO SETTORE INDUSTRIALE SETTORE DELL'AMBIENTE
PROTOCOLLO	DATA MARZO 2019

**OPERE D'ARTE MAGGIORI  
ELABORATI GENERALI**  
Caratteristiche materiali e prescrizioni

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LEV. PROG.	N. PROG.	T00-EG00-STR-DC01		
DPFI12	E	1801	CODICE ELAB.	A	-
			T00EG00STRDC01		
A	Emissione	22/02/2019	L. Strenna	E. Bartolucci	N. Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO