



# COMUNE di VALLE DELL'ANGELO

Unione dei Comuni "Alto Calore" (Prov .SA)

www.comune.valledellangelo.sa.it E-MAIL: info@comune.valledellangelo.sa.it

P.zza Mazzei, 13 c.a.p. 84070 tel.fax 0974/942016

P.IVA 00787220656 C.F. 84000940654

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

MESSA IN SICUREZZA DI ALTRE STRUTTURE  
DI PROPRIETA' DELL'ENTE

TITOLO	Relazione Illustrativa sui Materiali	DATA	/	TAVOLA N°	ST 05
			/		

VISTO	IL RESPONSABILE DELL'U.T.C Geom. Stefano Trotta
-------	--

I progettisti			
ing. Angelo Nicoletti	ing. Angelo Coccaro	geol. Emilio Vitale	arch. Filomena Papaleo

## **RELAZIONE SUI MATERIALI IMPIEGATI**

*(ai sensi delle NTC 2018)*

### CALCESTRUZZO

Il calcestruzzo deve essere identificato come calcestruzzo a prestazione garantita o come calcestruzzo a composizione richiesta, attraverso le prescrizioni di base ed eventualmente le prescrizioni aggiuntive delle Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del Consiglio Superiore dei lavori Pubblici calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive della UNI EN 206-1-1:2006, UNI EN 11104:2004 e UNI EN 13670.

Utilizzo Strutturale	Classe Resistenza	Classe Esposizione	Classe Consistenza	Diametro max. inerte (mm)	Tipo Cemento	Quantita' Cemento	Rapporto Acqua/Cemento
Travi Elevaz.	C28/35	X0	-----	-----	-----	-----	-----
Pilastr	C28/35	X0	-----	-----	-----	-----	-----
Setti/Piastre	C28/35	X0	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### Acciaio per CLS

Classe Tondini: B450C

## Caratteristiche Lamina Pultrusa in Fibra di Carbonio

DATI TECNICI (valori tipici)									
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO									
Matrice:	resina epossidica								
Rinforzo:	fibre di carbonio ad alta resistenza								
Colore:	nero								
CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO									
	Carboplate E 170			Carboplate E 200			Carboplate E 250		
Densità (g/cm <sup>3</sup> ):	1,61			1,56			1,61		
Contenuto di fibre (%):	68			68			65		
Spessore (mm):	1,4			1,4			1,4		
Larghezza (mm):	50	100	150	50	100	150	50	100	150
Sezione resistente (mm <sup>2</sup> ):	70	140	210	70	140	210	70	140	210
Peso (g/m):	113	225	338	109	218	328	113	225	338
PRESTAZIONI FINALI									
Resistenza a trazione (MPa):	≥ 3.100			3.300			2.500		
Modulo elastico (GPa):	170			200			250		
Allungamento a rottura (%):	2			1,4			0,9		
Resistenza a taglio (MPa):	77			70			79		
Coefficiente di dilatazione termica (m/m/°C):	0,6 x 10 <sup>-6</sup>			0,8 x 10 <sup>-6</sup>			0,4 x 10 <sup>-6</sup>		

## Caratteristiche tecniche Tessuto Bidirezionale in Fibra di Carbonio

DATI TECNICI (valori tipici)	
<b>DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO</b>	
Tipo di fibra:	fibre di carbonio ad alta resistenza
Aspetto:	tessuto Bidirezionale bilanciato
Peso Specifico (g/cm <sup>3</sup> ):	1,79
<b>MAPEWRAP C BI-AX 230/20 E MAPEWRAP C BI-AX 230/40</b>	
Grammatura (g/m <sup>2</sup> ):	230
Spessore equivalente di tessuto secco (mm):	0,064
Area resistente per unità di larghezza (mm <sup>2</sup> /m):	64,2
Resistenza meccanica a trazione (MPa):	> 4800
Carico massimo per unità di larghezza (kN/m):	> 305
Modulo elastico a trazione (GPa):	230
Allungamento a rottura (%):	2,1
<b>MAPEWRAP C BI-AX 360/20 E MAPEWRAP C BI-AX 360/40</b>	
Grammatura (g/m <sup>2</sup> ):	360
Spessore equivalente di tessuto secco (mm):	0,10
Area resistente per unità di larghezza (mm <sup>2</sup> /m):	105
Resistenza meccanica a trazione (MPa):	> 4800
Carico massimo per unità di larghezza (kN/m):	> 450
Modulo elastico a trazione (GPa):	230
Allungamento a rottura (%):	2,1
<b>PRESTAZIONI FINALI</b>	
Adesione al calcestruzzo (MPa):	> 3 (rottura calcestruzzo)