Arch. Broglia Pier Gianni
Collaboratori: Arch. Monica Graziano - Arch. Ivan Borghesi - Arch. Mauro Cerutti - Ing. Maria Urzia
10010 Quagliuzzo (TO) via Provinciale n. 39A Tel/Fax (0125) 76226

Tavola 11C

Progetto
COMUNE DI VISTRORIO (TO)

Opera
OPERE STRUTTURALI

Descrizione
PIANO PRIMO: ARMATURE TRAVI

Scala generale	Scala particolare	Data	Date di aggiornamento
1:25		Dicembre 2016	

Riproduzione vietata a norme di legge

IL PROGETTISTA	VISTO IL COSTRUTTORE	VISTO LA PROPRIETA'
Arch. Pier Gianni Broglia		

MATERIALI IMPIEGATI

CALCESTRUZZO

QUALITA' E DOSATURA DEL CALCESTRUZZO

Elemento	Classe di Resistenza	Dosaggio minimo (kg/mc)	Inerte max (mm)	Copriferro nominale (mm)	Classe di esposizione	Rapporto A/C max	Consistenza	Classe di resistenza	Controllo di accettazione
Getto di pulizia	C20/25	250	30		XC2	0.65	S3 (Semifluido)	CEM 42.5 R	/
Fondazioni	C25/30	300	30	30	XC2	0.60	S3 (Semifluido)	CEM 42.5 R	A
Setti / pareti	C25/30	300	30	30	XC2	0.60	S3 (Semifluido)	CEM 42.5 R	A
Travi	C25/30	300	30	30	XC2	0.60	S3 (Semifluido)	CEM 42.5 R	A
Solai	C25/30	300	30	30	XC2	0.60	S3 (Semifluido)	CEM 42.5 R	A

ACCIAIO
Acciaio ad aderenza migliorata tipo B450C, SALDABILE
Ogni fornitura deve essere accompagnata dalla copia conforme del relativo certificato, con data non anteriore a tre mesi, emesso dal laboratorio ufficiale incaricato del controllo in stabilimento
La lunghezza minima di sovrapposizione dei ferri correnti, ove non diversamente specificato, deve essere assunta pari a 40 volte il diametro dei ferri stessi.

Tutte le caratteristiche sopra indicate devono essere riportate nella bolla di consegna
Non eseguire alcun getto senza l'approvazione della Direzione Lavori

MATERIALI ACCIAIO

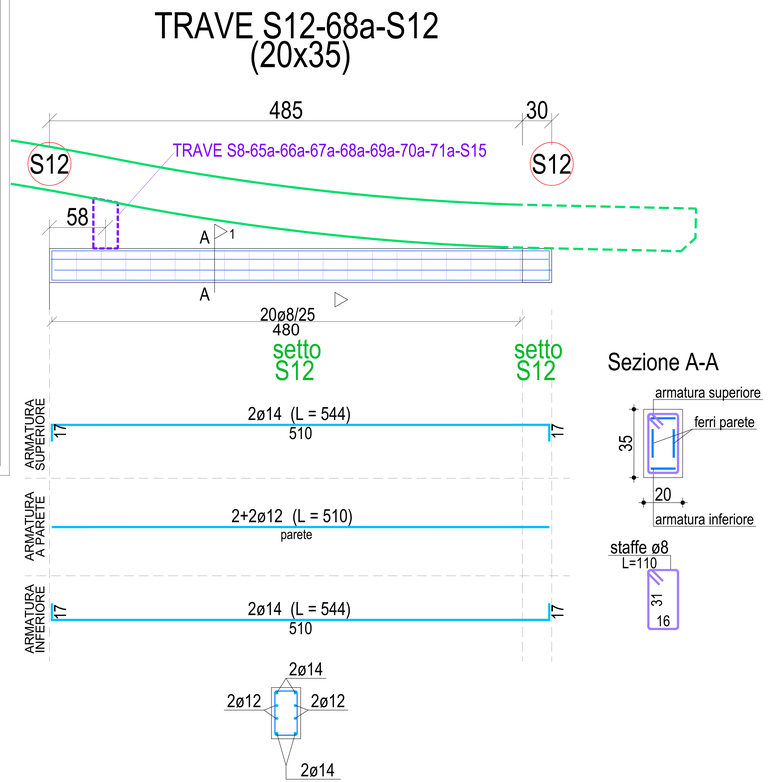
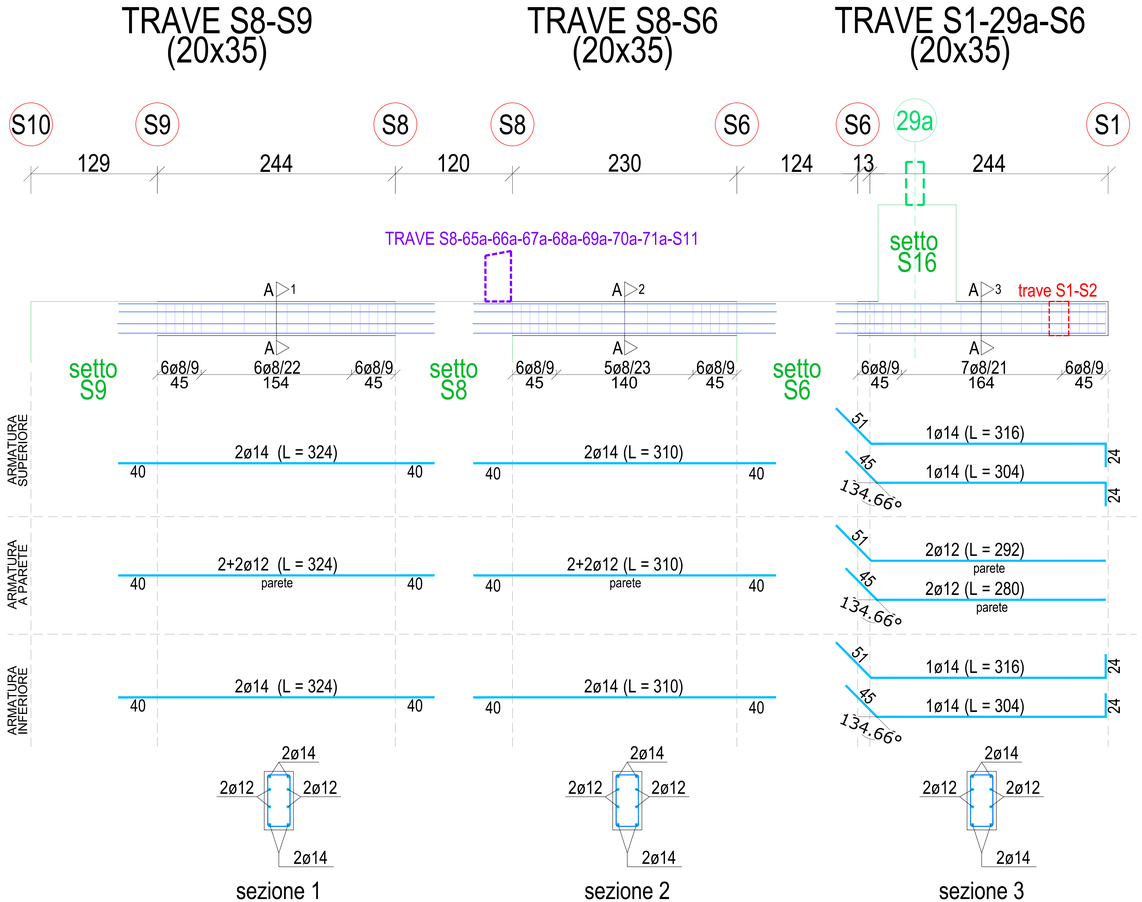
Caratteristiche acciaio

N_M	γ_M [kN/m³]	$m_{\alpha T}$ [1/°C]	E [N/mm²]	G [N/mm²]	MM	f_{yk} [N/mm²]	f_{yd} [N/mm²]	f_{tk} [N/mm²]	f_{td} [N/mm²]	f_{dk} [N/mm²]	γ_G	γ_{FM}	γ_{FN}	γ_{FMLIM}	γ_{FNLIM}	γ_{FV}
Acciaio B450C - (B450C)																
002	76.500	0.000010	210.000	80.769	-	-	450.00	-	-	208.86	-	1.15	-	-	-	-
S235 - (S235)																
004	76.500	0.000012	210.000	80.769	K9	-	235.00	360	165.79	-	1.05	1.05	1.25	-	-	-
						-	215.00	360	151.68	-						

LEGENDA:
N_M Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_M Peso specifico.
$m_{\alpha T}$ Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.
G Modulo elastico tangenziale.
MM Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
f_{yk} Resistenza caratteristica a Rottura (per profili <= 40 mm).
f_{yd} Resistenza di calcolo a Rottura (per profili <= 40 mm; t <= 80 mm).
f_{tk} Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_G Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_M Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
$\gamma_{M,LV}$ Coefficiente parziale di sicurezza per metodi tensi tensionali.
$\gamma_{M,LV,V}$ Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
$\gamma_{M,LV,F}$ Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M2} Coefficiente parziale di sicurezza precarico (solitoni ad alta resistenza (Bullonk) [-] = parametro NON significativo per il materiale.
f_{dk} Resistenza caratteristica allo strappo (per profili con t <= 40 mm).
$f_{dk,1}$ Resistenza caratteristica allo strappo (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
$f_{yk,1}$ Resistenza di calcolo (per profili con t <= 40 mm).
$f_{yk,1}$ Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
NOTE [-] = Parametro non significativo per il materiale.

MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno

N_M	Tp	γ_k [kN/m³]	E_{0mean} [N/mm²]	MM	$f_{m,k}$ [N/mm²]	$f_{c,k}$ [N/mm²]	γ_G	$\gamma_{M,M}$	β_c	DIR	$\alpha_{c,0}$ [°]	$E_{0,mean}$ [N/mm²]	G_{mean} [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]	$f_{c90mean}$ [N/mm²]	$f_{v,k}$ [N/mm²]	$f_{t,k}$ [N/mm²]
LL Gl.24h - (GL24h)																	
005	L	3.830	3.059	720	P	24,00	2,700	1,49	1,69	0,1	0 90	0,000004 0,000010	9.400 -	583 -	11.600 390	24,00 2,70	16,59 6,49

LEGENDA:
N_M Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
Tp Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 24/01/2008) [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
γ_k Peso specifico.
E_{0mean} Peso specifico medio.
G_{0mean} Modulo elastico tangenziale.
MM Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
$f_{m,k}$ Resistenza a Flessione.
$f_{v,k}$ Resistenza a taglio.
γ_G Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali.
$\gamma_{M,M}$ Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.
β_c Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.
DIR Direzione: [N] = parallelo alla fibra; [90] = perpendicolare alla fibra.
$\alpha_{c,0}$ Coefficiente di dilatazione termica.
$E_{0,mean}$ Modulo elastico normale caratteristico [] = [0, 90]
G_{mean} Modulo elastico tangenziale caratteristico [] = [0, 90]
G_{mean} Modulo elastico normale medio [] = [0, 90]
$f_{c90mean}$ Resistenza caratteristica a compressione [] = [0, 90]
$f_{v,k}$ Resistenza caratteristica a trazione [] = [0, 90].