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 **1**

Proprietà: COMUNE DI VISTRORIO (TO)

Opera: OPERE STRUTTURALI

Descrizione: FONDAZIONI: PIANTA MICROPALI E TRACCIAMENTO

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

Riproduzione vietata a norma 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_{Ed}	γ_s [N/mc]	$\alpha_{t,i}$ [1/°C]	E [N/mm²]	G [N/mm²]	Stz	$f_{yk,i}$ / $f_{yk,1}$ [N/mm²]	$f_{tk,i}$ / $f_{tk,1}$ [N/mm²]	$f_{yd,i}$ / $f_{yd,1}$ [N/mm²]	f_{td} [N/mm²]	γ_R	γ_{Ms}	γ_{Mi}	$\gamma_{M,SLV}$	$\gamma_{M,SLE}$	γ_{Bol}
Acciaio B450C - (B450C)															
002	78.500	0.000010	210.000	80.769	-	450,00 / -	- / -	289,86 / -	-	1,15	-	-	-	-	-
S235 - (S235)															
004	78.500	0.000012	210.000	80.769	F/P	235,00 / 215,00	360 / 360	165,78 / 151,68	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-

LEGENDA:
- N_{Ed} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ_s Peso specifico.
- $\alpha_{t,i}$ Coefficiente di dilatazione termica.
- E Modulo elastico normale.
- G Modulo elastico tangenziale.
- Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- $f_{yk,i}$ Resistenza caratteristica a Rottura (per profili <= 40 mm).
- $f_{yk,1}$ Resistenza caratteristica a Rottura (per profili 40 mm < t <= 80 mm).
- f_{tk} Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
- γ_s Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
- γ_R Coefficiente parziale di sicurezza per resistenza.
- γ_{Ms} Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità per instabilità.
- $\gamma_{M,SLV}$ Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
- $\gamma_{M,SLE}$ Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
- γ_{Bol} Coefficiente parziale di sicurezza precarico bulloni ad alta resistenza (Bulloni): [-] = parametro NON significativo per il materiale.
- $f_{yk,i}$ Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t <= 40 mm).
- $f_{yk,i}$ Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
- $f_{yd,i}$ Resistenza di calcolo (per profili con t <= 40 mm).
- $f_{yd,i}$ Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t <= 80 mm).
- **NOTE** [-] = Parametro non significativo per il materiale.

MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno

N_{Ed}	Tp	γ_s [N/mc]	γ_{mean} [N/mc]	G_{mean} [N/mm²]	Stz	$f_{m,k}$ [N/mm²]	$f_{t,k}$ [N/mm²]	γ_M	$\gamma_{M,e}$	β_c	Dir	$\alpha_{t,i}$ [1/°C]	$E_{l,05}$ [N/mm²]	$G_{l,05}$ [N/mm²]	$E_{l,mean}$ [N/mm²]	$f_{c,l,k}$ [N/mm²]	$f_{t,l,k}$ [N/mm²]
LL GL24h - (GL24h)																	
005	L	3.800	3.800	720	P	24,00	2,700	1,45	1,00	0,1	0 90	0.000004 0.000058	9.400 -	583 -	11.600 990	24,00 2,70	16,50 0,40

LEGENDA:
- N_{Ed} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- Tp Tipologia ai fini del calcolo di AMCD (Tab. 4.4.IV DM 14/01/2008): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
- γ_s Peso specifico.
- γ_{mean} Peso specifico medio.
- G_{mean} Modulo elastico tangenziale.
- Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- $f_{m,k}$ Resistenza a Flessione.
- $f_{t,k}$ Resistenza a taglio.
- γ_M Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali.
- $\gamma_{M,e}$ Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.
- β_c Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.
- Dir Direzione: [0] = parallelo alle fibre, [90] = perpendicolare alle fibre.
- $\alpha_{t,i}$ Coefficiente di dilatazione termica.
- $E_{l,05}$ Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]
- $G_{l,05}$ Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].
- $E_{l,mean}$ Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].
- $f_{c,l,k}$ Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]
- $f_{t,l,k}$ Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].

MATERIALI MURATURA

Caratteristiche da Tabella secondo Circolare D.M. 14 gennaio 2008, tabelle C.S.A.2.1 e C.S.A.2.1

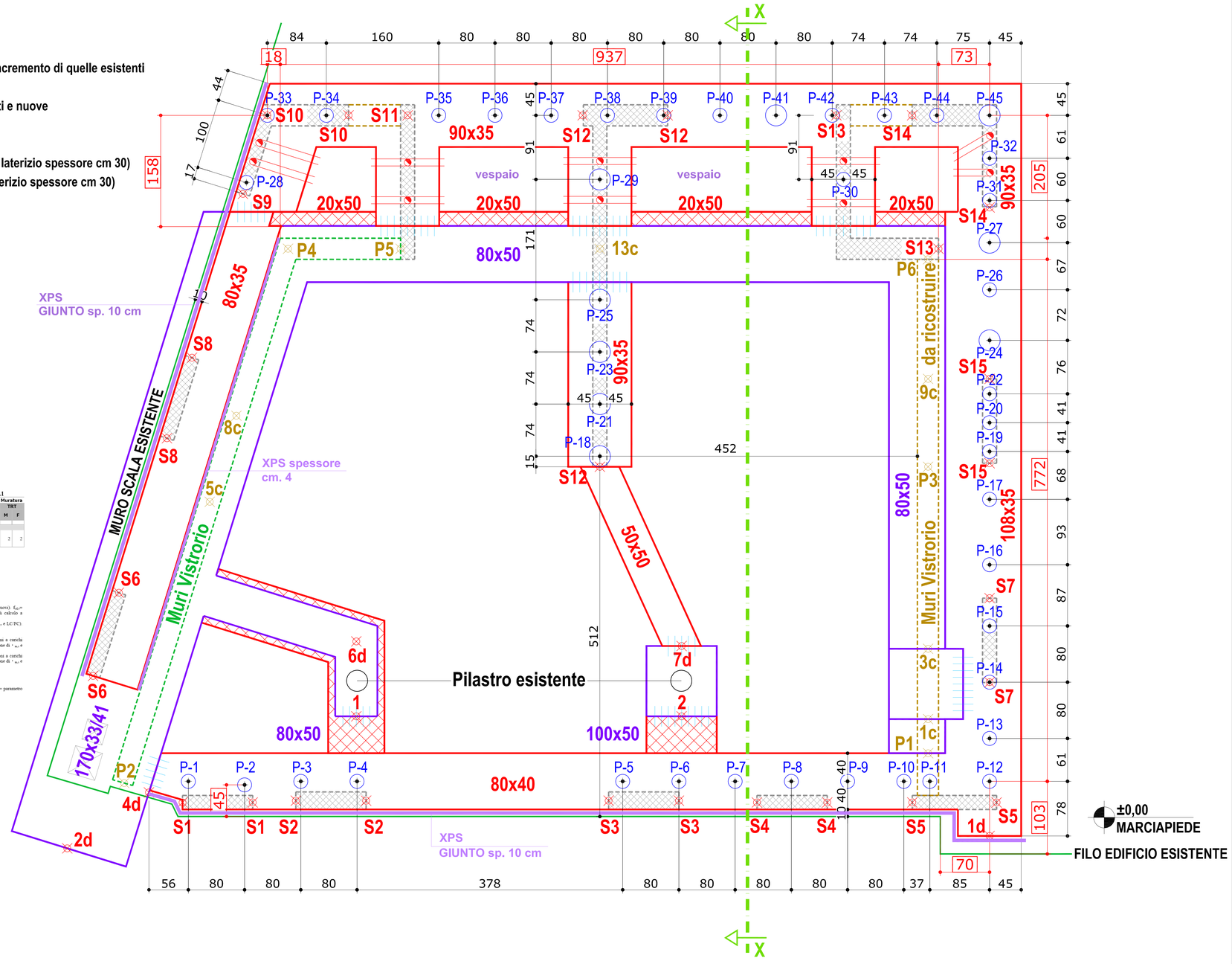
Caratteristiche Muratura

N_{Ed}	γ_s [N/m³]	$\alpha_{t,i}$ [1/°C]	E [N/mm²]	G [N/mm²]	C_{Ved} [%]	Stz	γ_{Rm} / γ_{Rv}	$f_{mm(i)}$ / $f_{k(i)}$ [N/mm²]	f_{bd} / $f_{vd(i)}$ [N/mm²]	$f_{vk(i)}$ / $f_{vk0(i)}$ [N/mm²]	$f_{vlim(i)}$ / $f_{vm(i)}$ [N/mm²]	μ	λ	TRT M	TRT F
Muratura in blocchi di laterizi semipieni (perc. foratura < 45%) - (Mur Vistrorio)															
005	12.000	0.000010	4.500	1.510	60	F/P		2,58 2,00	4,00 1,19 1,48	0,300 0,089 0,111	4,00 1,19 1,48	0,300 0,089 0,111	0,40	20	2 2

LEGENDA:
- N_{Ed} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ_s Peso specifico.
- $\alpha_{t,i}$ Coefficiente di dilatazione termica.
- E Modulo elastico normale
- G Modulo elastico tangenziale.
- C_{Ved} Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [$E_{sismo} = E \cdot C_{Ved}$].
- Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- γ_{Rm} Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV della muratura nel caso di combinazioni SISMICHE.
- γ_{Rv} Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV della muratura nel caso di combinazioni a carichi VERTICALI (NON sismiche).
- $f_{mm(i)}$ / $f_{k(i)}$ = Resistenza a compressione media nel caso di muri "di Fatto" (Esistenti); caratteristica nel caso di muri "di Progetto" (Nuovi). f_{bd} = $f_{d,i}$ / $f_{d,1}$ Resistenza di calcolo a compressione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC). $f_{vd,i}$= Resistenza di calcolo a compressione per combinazioni SISMICHE (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC).
- $f_{vk,i}$ / $f_{vk,1}$ = Resistenza caratteristica a trazione. $f_{vd,i}$= Resistenza di calcolo a trazione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC).
- $f_{vk,i}$ / $f_{vk,1}$ = Resistenza di calcolo a trazione per combinazioni SISMICHE (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC).
- $f_{vlim,i}$ / $f_{vlim,1}$ = Resistenza caratteristica a compressione orizzontale. $f_{vlim,i}$= Resistenza a compressione orizzontale di calcolo per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC). $f_{vm,i}$= Resistenza a compressione orizzontale di calcolo per combinazioni SISMICHE (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC).
- $f_{vk0,i}$ / $f_{vk0,1}$ = Resistenza caratteristica a taglio senza compressione. $f_{vd0,i}$= Resistenza di calcolo a taglio senza compressione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC). $f_{vd0,i}$= Resistenza di calcolo a taglio senza compressione per combinazioni SISMICHE (funzione di $\gamma_{M,i}$ e LC/FC).
- μ Coefficiente di attrito
- λ Snellezza
- **TRT M** Tipo rottura a taglio dei MASCHI: [1] = per scorrimento; [2] = per fessurazione diagonale; [3] = per scorrimento e fessurazione
- **TRT F** Tipo rottura a taglio delle FASCE: [1] = per scorrimento; [2] = per fessurazione diagonale; [3] = per scorrimento e fessurazione; [-] = parametro NON significativo per il materiale

LA QUOTA ±0.00 COINCIDE CON IL P.P.F. MARCIAPIEDE ANTISTANTE L'AMBULATORIO MEDICO

PIANTA FONDAZIONI – TRACCIAMENTO E MICROPALI
Scala 1:25

- tubo ventilazione Ø cm. 10
- giunto
- fondazioni esistenti in cemento armato
- nuove fondazioni in cemento armato ad incremento di quelle esistenti
- nuove fondazioni in cemento
- armatura di ripresa tra fondazioni esistenti e nuove
- setti in cemento armato
- travi di collegamento tra setti
- muratura portante esistente (in blocchi di laterizio spessore cm 30)
- muratura portante nuova (in blocchi di laterizio spessore cm 30)
- pali in cemento armato

10 misura per tracciamento