

Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

Comune di Valperga

via Mazzini



**Lavori di consolidamento fabbricato
comunale sito in via Mazzini angolo via Villa**

Ing. Giovanni Data
via della Libertà, 25/b
10070 LEVONE TO
giovanni.data@ording.torino.it

Studio Ingegneria e Progetti

Progetto esecutivo

Oggetto

Tabulati di calcolo

L'impresa

Rev.	Modifiche	Data	Disegnatore	Tavola
0	Emissione	--	ing. Giovanni Data	4.2
1				
2				
3				
Riferimento		Scala	Scala plot.	
--		--	1-10	

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Muratura
Costruzione	Esistente
Situazione	di Fatto
Intervento	-
Comune	Valperga
Provincia	Città Metropolitana di Torino
Oggetto	Lavori di consolidamento fabbricato comunale sito in via Mazzini angolo via Villa
Parte d'opera	Consolidamento fondale e tiranti in acciaio
Normativa di riferimento	D.M. 14/01/2008
Zona sismica	-
Analisi sismica	Nessuna

LIVELLO DI CONOSCENZA E FATTORE DI CONFIDENZA

LC	FC
LC1	1,35

LEGENDA:

LC [LC1] = Conoscenza Limitata - [LC2] = Conoscenza Adeguata - [LC3] = Conoscenza Accurata.
FC Fattore di confidenza applicato alle proprietà dei materiali.

MATERIALI MURATURA

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	γ _{m,v} / γ _{m,s}	f _{cm(k)} / f _{cd,v} / f _{cd,s}	f _{tk} / f _{td,v} / f _{td,s}	f _{ck,0} / f _{cd,0,v} / f _{cd,0,s}	f _{vk0} / f _{vd0,v} / f _{vd0,s}	Caratteristiche Muratura			
												μ	λ	TRT	
														M	F
Muratura in pietrame disordinata (ciottoli, pietre erratiche e irregolari) - con malta di caratteristiche buone o ottime - (Mur mista)															
003	19.000	0,000010	1.305	438	60	F	2,50	1,62	0,032	1,62	0,032	0,40	20	1	2
								0,48	0,009	0,48	0,009				
Muratura in mattoni pieni e malta di calce - con malta di caratteristiche scarse - (Mur matt)															
004	18.000	0,000010	1.200	403	60	F	2,50	2,40	0,060	2,40	0,060	0,40	20	1	2
								0,71	0,018	0,71	0,018				
Muratura in blocchi di laterizi semipieni (perc. foratura < 45%) - (M.B.L.S.)															
006	12.000	0,000010	4.500	1.731	60	F	2,50	5,00	0,350	5,00	0,350	0,40	20	1	2
								1,48	0,104	1,48	0,104				

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.
α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
E Modulo elastico normale.
G Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid} Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E_{sisma} = E · C_{Erid}].
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
γ_{m,s} Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV della muratura nel caso di combinazioni SISMICHE.
γ_{m,v} Coefficiente parziale di sicurezza allo SLU della muratura nel caso di combinazioni a carichi VERTICALI (NON sismiche).
f_{cm(k)}/ f_{cm(k)}= Resistenza a compressione: media nel caso di muri "di Fatto" (Esistenti); caratteristica nel caso di muri "di Progetto" (Nuovi). f_{cd,v}= Resistenza di calcolo a compressione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di γ_{m,v} e LC/FC). f_{cd,s}= Resistenza di calcolo a compressione per combinazioni SISMICHE (funzione di γ_{m,s} e LC/FC).
f_{tk}/ f_{tk}= Resistenza caratteristica a trazione. f_{td,v}= Resistenza di calcolo a trazione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di γ_{m,v} e LC/FC). f_{td,s}= Resistenza di calcolo a trazione per combinazioni SISMICHE (funzione di γ_{m,s} e LC/FC).
f_{ck,0}/ f_{ck,0}= Resistenza caratteristica a compressione orizzontale. f_{cd,0,v}= Resistenza a compressione orizzontale di calcolo per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di γ_{m,v} e LC/FC). f_{cd,0,s}= Resistenza a compressione orizzontale di calcolo per combinazioni SISMICHE (funzione di γ_{m,s} e LC/FC).
f_{vk0}/ f_{vk0}= Resistenza caratteristica a taglio senza compressione. f_{vd0,v}= Resistenza di calcolo a taglio senza compressione per combinazioni a carichi VERTICALI (funzione di γ_{m,v} e LC/FC). f_{vd0,s}= Resistenza di calcolo a taglio senza compressione per combinazioni SISMICHE (funzione di γ_{m,s} 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.

MATERIALI ACCIAIO

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2}	f _{tk,1} / f _{tk,2}	f _{yd,1} / f _{yd,2}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	Caratteristiche acciaio	
															NCnt	γ _{M7} Cnt
Acciaio B450C - (B450C)																
005	78.500	0,000010	210.000	80.769	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-
						-	-	-	-	-	-	-				

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k Peso specifico.

Caratteristiche acciaio

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	f _{yk,1} / f _{yk,2}	f _{tk,1} / f _{tk,2}	f _{yd,1} / f _{yd,2}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	NCnt	Cnt
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]								
α _{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 _{tk,1}	Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con t ≤ 40 mm).																
f _{tk,2}	Resistenza caratteristica a Rottura (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).																
f _{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).																
γ _s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.																
γ _{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.																
γ _{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.																
γ _{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).																
γ _{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).																
γ _{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.																
f _{yk,1}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con t ≤ 40 mm).																
f _{yk,2}	Resistenza caratteristica allo snervamento (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).																
f _{yd,1}	Resistenza di calcolo (per profili con t ≤ 40 mm).																
f _{yd,2}	Resistenza di calcolo (per profili con 40 mm < t ≤ 80 mm).																
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il materiale.																

MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno

N _{id}	Tp	γ _k	γ _{mean}	G _{mean}	Stz	f _{m,k}	f _{v,k}	γ _M	γ _{M,e}	β _c	Dir	α _{T, i}	E _{i,05}	G _{i,05}	E _{i,mean}	f _{c,i,k}	f _{t,i,k}
		[N/m ³]	[N/m ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]					[1/°C]	[N/mm ²]				
LM C14 - (C14)																	
001	M	2.900	3.500	440	F	14,00	3,000	1,50	1,00	0,2	0	0,000004	4.700	295	7.000	16,00	8,00
											90	0,000058	-	-	230	2,00	0,40
LM C20 - (C20)																	
002	M	3.300	3.900	590	F	20,00	3,600	1,50	1,00	0,2	0	0,000004	6.400	397	9.500	19,00	12,00
											90	0,000058	-	-	320	2,30	0,40

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- Tp Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 14/01/2008): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
- γ_k 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_{v,k} Resistenza a taglio.
- γ_M Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali. (*) = per produzioni continuative, soggette a controllo continuativo del materiale.
- γ_{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.
- α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
- E_{i,05} Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]
- G_{i,05} Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].
- E_{i,mean} Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].
- f_{c,i,k} Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]
- f_{t,i,k} Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].

ALTRI MATERIALI

Caratteristiche altri materiali

N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	f _{rk}	γ _{Rd}	η ^l	η _{a,1}	η _{a,2}	η _{a,3}	TAC
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]	[N/mm ²]						
Pozzolana compattata - (PzC)												
007	16.000	0,000010	2.000	800	100	-	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- γ_k Peso specifico.
- α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
- E Modulo elastico normale.
- G Modulo elastico tangenziale.
- C_{Erid} Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E_{Sisma} = E · C_{Erid}].
- f_{rk} Resistenza caratteristica a rottura.
- γ_{Rd} Coefficiente parziale di modello per taglio-torsione.
- η^l Fattore di conversione per effetti di lunga durata.
- η_{a,1} Fattore di conversione ambientale per esposizione "Interno".
- η_{a,2} Fattore di conversione ambientale per esposizione "Esterno".
- η_{a,3} Fattore di conversione ambientale per esposizione "Ambiente Aggressivo".
- TAC Tipologia di Applicazione del Composito: [A] = Tipo A; [B] = Tipo B; [-] = materiale generico.

TERRENI

Terreni

N _{TRN}	γ _r	K _X	K _Y	K _Z	φ	c _u	c'	E _d	E _{cu}	A _{S-B}
	[N/m ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[°]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Argilla fluviolacustre sabbiosa										
T001	17.000	10	10	30	10	0,150	0,000	15	60	0,750

LEGENDA:

											Terreni		
N _{TRN}	γ _T	K			φ	c _u	c'	E _d	E _{cu}	A _{S-B}			
		K _X	K _Y	K _Z									
	[N/m ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[N/cm ³]	[°]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]				
N _{TRN}	Numero identificativo del terreno.												
γ _T	Peso specifico del terreno.												
K	Valori della costante di sottofondo del terreno nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K _X), Y (K _Y), e Z (K _Z).												
φ	Angolo di attrito del terreno.												
c _u	Coesione non drenata.												
c'	Coesione efficace.												
E _d	Modulo edometrico.												
E _{cu}	Modulo elastico in condizione non drenate.												
A _{S-B}	Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.												

SEZIONI ASTE

																			Sezioni aste			
N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia				ΔΘ _{I_{pr}}	
			B	H	Sp _w	L _w	Sp _{f,0}	L _{f,0}	Sp _{f,1}	L _{f,1}	L _{f,2}	L _{f,3}			A _{X,T}	A _{Y,T}	I _X	I _T	I _Y	I _{XY}		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]	
002		66x50	66	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3.300	2.750	2.750	687.500	1.468.335	1.197.900	0	0,00
003		80x50	80	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4.000	3.333	3.333	833.333	2.024.400	2.133.333	0	0,00

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo della sezione.
 Tp Tipo di sezione.
 Label Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
 B Base/Diametro/Raggio.
 H Altezza/Lato/Altezza di colmo.
 Sp_w Spessore anima.
 L_w Lunghezza anima.
 Sp_{f,0} Spessore ala 0.
 L_{f,0} Lunghezza ala 0.
 Sp_{f,1} Spessore ala 1.
 L_{f,1} Lunghezza ala 1.
 L_{f,2} Lunghezza ala 2.
 L_{f,3} Lunghezza ala 3.
 v Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
 A Area della sezione.
 ΔΘ_{I_{pr}} Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
 Inerzia Inerzie della sezione rispetto agli assi.

SEZIONI ASTE LEGNO

																			Sezioni aste			
N _{id}	Tp	Label	Dimensioni										v	A	Area per Taglio		Inerzia				ΔΘ _{I_{pr}}	
			B	H	Sp _w	L _w	Sp _{f,0}	L _{f,0}	Sp _{f,1}	L _{f,1}	L _{f,2}	L _{f,3}			A _{X,T}	A _{Y,T}	I _X	I _T	I _Y	I _{XY}		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm ²]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[cm ⁴]	[°]	
001	●	Ø16(L)	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201	181	181	3.217	6.434	3.217	0	0,00
004	■	10x20(L)	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	200	167	167	6.667	4.580	1.667	0	0,00

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo della sezione.
 Tp Tipo di sezione.
 Label Identificativo della sezione come indicato nelle carpenterie.
 B Base/Diametro/Raggio.
 H Altezza/Lato/Altezza di colmo.
 Sp_w Spessore anima.
 L_w Lunghezza anima.
 Sp_{f,0} Spessore ala 0.
 L_{f,0} Lunghezza ala 0.
 Sp_{f,1} Spessore ala 1.
 L_{f,1} Lunghezza ala 1.
 L_{f,2} Lunghezza ala 2.
 L_{f,3} Lunghezza ala 3.
 v Nel caso di sezioni poligonali, indica il numero dei vertici della sezione.
 A Area della sezione.
 ΔΘ_{I_{pr}} Rotazione degli assi principali d'inerzia rispetto agli assi X, Y, espresse in gradi sessadecimali.
 Inerzia Inerzie della sezione rispetto agli assi.

ANALISI CARICHI

										Analisi carichi		
N _{id}	T. C.	Descrizione del Carico	Tipologie di Carico	Peso Proprio		Permanente NON Strutturale		Sovraccarico Accidentale		Carico Neve		
				Descrizione	PP	Descrizione	PNS	Descrizione	SA			
										[N/m ²]		
001	S	Volte	Abitazioni	*vedi le relative tabelle dei carichi	-	Pavimento e sottofondo, incidenza dei tramezzi e intonaco inferiore	2.360	Civile abitazione (Cat. A - Tab. 3.1.II - DM 14.01.2008)	2.000	0		
002	S	LatCem Abitazione H20	Abitazioni	Solaio di tipo tradizionale latero-cementizio di spessore 20 cm (16+4)	2.800	Pavimento e sottofondo, incidenza dei tramezzi e intonaco inferiore	2.360	Civile abitazione (Cat. A - Tab. 3.1.II - DM 14.01.2008)	2.000	0		

LEGENDA:

N_{id} Numero identificativo dell'analisi di carico.
 T. C. Identificativo del tipo di carico: [S] = Superficiale - [L] = Lineare - [C] = Concentrato.
 PP, PNS, SA Valori, rispettivamente, del Peso Proprio, del Sovraccarico Permanente NON strutturale, del Sovraccarico Accidentale. Secondo il tipo di carico indicato nella colonna "T.C." ("S" - "L" - "C"), i valori riportati nelle colonne "PP", "PNS" e "SA", sono espressi in [N/m²] per carichi Superficiali, [N/m] per carichi Lineari, [N] per carichi Concentrati.

TIPOLOGIE DI CARICO

N _{id}	Descrizione	F+E	+/- F	CDC	Tipologie di carico		
					Ψ ₀	Ψ ₁	Ψ ₂
0001	Carico Permanente	-	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0002	Permanenti NON Strutturali	-	NO	Permanente	1,00	1,00	1,00
0003	Abitazioni	-	NO	Media	0,70	0,50	0,30

LEGENDA:

- N_{id}** Numero identificativo della Tipologia di Carico.
F+E Indica se la tipologia di carico considerata è AGENTE con il sisma.
+/- F Indica se la tipologia di carico è ALTERNATA (cioè considerata due volte con segno opposto) o meno.
CDC Indica la classe di durata del carico.
 NOTA: dato significativo solo per elementi in materiale legnoso.
Ψ₀ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLU e SLE (carichi rari).
Ψ₁ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti).
Ψ₂ Coefficiente riduttivo dei carichi allo SLE (carichi frequenti e quasi permanenti).

CATENE

Id _{rf}	Nod i.	Nod f.	D _{ctn} [mm]	Mtrl	T _p C _c	L/R [mm]	H [mm]	Catene
								Stz
Piano Primo								
0003	02789	02810	30	005	R	50	900	F
0004	02790	02811	30	005	R	50	900	F
0005	02791	02726	30	005	R	50	900	F
0006	02751	02792	24	005	R	300	300	F
0002	02752	02793	24	005	R	300	300	F
Piano Terra								
0001	02887	02874	30	005	R	50	900	F

LEGENDA:

- Id_{rf}** Identificativo dell'intervento.
Nod i. Nodo iniziale della catena.
Nod f. Nodo finale della catena.
D_{ctn} Diametro della catena.
Mtrl Identificativo del materiale.
T_p C_c Tipo di capochiave [R] = Rettangolare, [C] = Circolare.
L/R Larghezza/Raggio del capochiave.
H Altezza del capochiave.
Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).

CATENE - VERIFICHE DI CAPOCHIAVE/CATENA

Id _{ctn}	Nod i.	Catene - Verifiche di capochiave/Catena															
		Verifica a Taglio			Verifica a Punzonamento			Nod f.	Verifica a Taglio			Verifica a Punzonamento			Verifica CATENA		
		CS	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]	CS	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]		CS	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]	CS	V _{Ed} [N]	V _{c,Rd} [N]	CS	N _{Ed} [N]	N _{c,Rd} [N]
3	02788	NS	0	0	NS	0	0	02809	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0
4	02789	NS	0	0	NS	0	0	02810	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0
5	02790	NS	0	0	NS	0	0	02725	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0
6	02750	NS	0	0	NS	0	0	02791	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0
2	02751	NS	0	0	NS	0	0	02792	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0
1	02886	NS	0	0	NS	0	0	02873	NS	0	0	NS	0	0	-	0	0

LEGENDA:

- Id_{ctn}** Numero identificativo della catena.
Nod i. Nodo iniziale della catena.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Ed} Taglio di progetto.
V_{c,Rd} Taglio resistente.
Nod f. Nodo finale della catena.
N_{Ed} Sforzo normale di progetto.
N_{c,Rd} Sforzo Normale resistente.

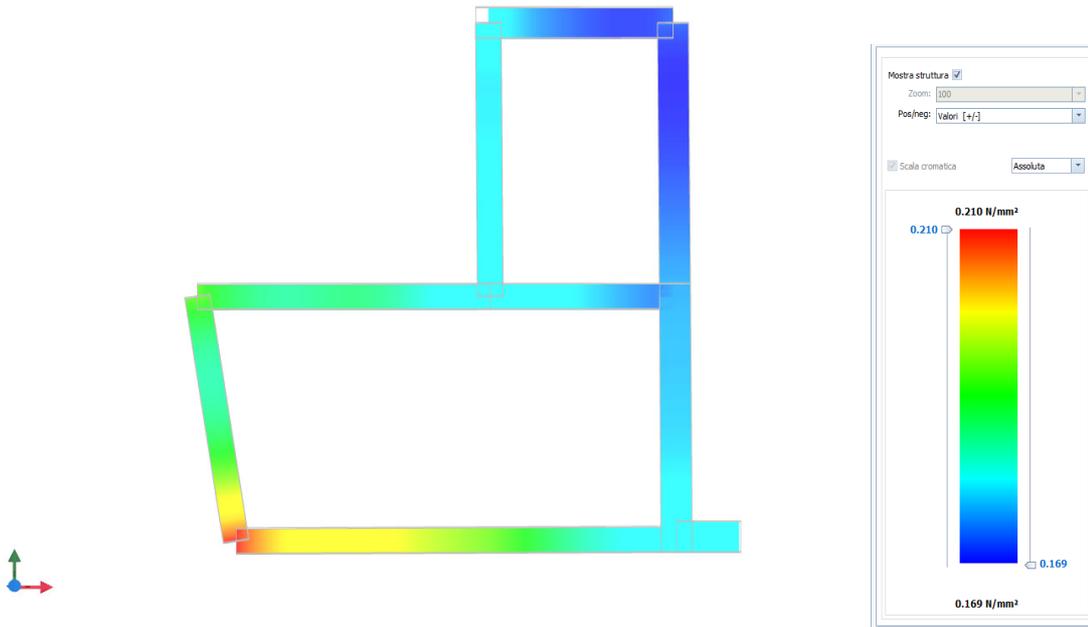
VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)

Id _{fnd}	CS	L _x [m]	L _y [m]	R _{tz} [°]	Z _{p,cmp} [m]	Z _{f,fd} [m]	Cmp T	Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU									
								per N _q		per N _c		C. Terzaghi			Q _{Ed} [N/mm ²]	Q _{Rd} [N/mm ²]	R _f
								per N _q	per N _c	per N _y	N _q	N _c	N _y				
Fondazione Muratura P5-P6	1,90	4,75	0,96	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,32	0,00	1,00	5,14	0,00	0,235	0,448	NO	
Fondazione Muratura P1-P4	1,75	6,43	0,96	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,31	0,00	1,00	5,14	0,00	0,253	0,444	NO	
Fondazione Muratura P1-P2	1,66	11,33	0,96	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,29	0,00	1,00	5,14	0,00	0,264	0,438	NO	
Fondazione Muratura P6-P8	1,90	7,11	1,10	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,27	0,00	1,00	5,14	0,00	0,228	0,432	NO	
Fondazione Muratura P2-P3	1,97	1,61	1,10	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,41	0,00	1,00	5,14	0,00	0,241	0,476	NO	
Fondazione Muratura P7-P8	1,96	4,75	1,10	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,29	0,00	1,00	5,14	0,00	0,224	0,438	NO	
Fondazione	1,86	7,11	0,96	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,30	0,00	1,00	5,14	0,00	0,238	0,442	NO	

Id _{Fnd}	CS	L _x [m]	L _y [m]	R _{tz} [°]	Z _{p.cmp} [m]	Z _{Fld} [m]	Cmp T	C. Terzaghi					Q _{Ed} [N/mm ²]	Q _{Rd} [N/mm ²]	R _f	
								per N _q	per N _c	per N _r	N _q	N _c				N _r
Muratura P5-P7 Fondazione	1,75	7,53	0,96	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,30	0,00	1,00	5,14	0,00	0,253	0,442	NO
Muratura P4-P5 Fondazione	1,76	6,25	1,10	0,00	0,65	-	Coesivo	1,00	1,28	0,00	1,00	5,14	0,00	0,246	0,434	NO

LEGENDA:

- Id_{Fnd}** Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_x/Y** Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R_{tz}** Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p.cmp}** Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
- Z_{Fld}** Profondità della falda dal piano campagna.
- Cmp T** Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
- C.** Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
- Terzaghi**
- Q_{Ed}** Carico di progetto sul terreno.
- Q_{Rd}** Resistenza di progetto del terreno.
- R_f** [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.



INFORMAZIONI GENERALI	pag.	2
LIVELLO DI CONOSCENZA E FATTORE DI CONFIDENZA	pag.	2
MATERIALI MURATURA	pag.	2
MATERIALI ACCIAIO	pag.	2
MATERIALI LEGNO	pag.	3
ALTRI MATERIALI	pag.	3
TERRENI	pag.	3
SEZIONI ASTE	pag.	4
SEZIONI ASTE LEGNO	pag.	4
ANALISI CARICHI	pag.	4
TIPOLOGIE DI CARICO	pag.	5
CATENE	pag.	5
RINFORZI FORI	pag.	5
CATENE - VERIFICHE DI CAPOCHIAVE/CATENA	pag.	5
VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLU (Fondazione)	pag.	6