



COMUNE DI BORGETTO

Città Metropolitana di Palermo

Piazza Vittorio Emanuele Orlando 1 - cap 90042 Borgetto

TEL: 091/8982923 - www.comune.borgetto.pa.it

E-Mail: ufficio.manutenzioni@comune.borgetto.pa.it

Pec: ufficioprotocollo@pec.it - ufficiotecnico@pec.it

Cod. Fisc. 00518510821 - Part. IVA 00518510821

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

PON LEGALITÀ 2014-2020 - ASSE 3, AZIONE 3.1.1

PROGETTAZIONE DEFINITIVA-ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI E CONTABILITÀ DEI "LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E DI RICONVERSIONE DEL BENE CONFISCATO ALLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA SITO IN VIA MONTEGRAPPA, N. 20 ANGOLO VIA C. COLOMBO, DA DESTINARE A CENTRO PER DONNE VITTIME DI VIOLENZA" CUP: G36D18000150006 CIG: 83902659B4

PROGETTISTI: RTP Morpheme S.r.l./ing. Vito Speciale



MORPHEME S.r.l. (capogruppo)

Via Veneto 2b - sc.C - 89123 Reggio Calabria - Italy

P. IVA 02934660800 Tel.Fax +39 09651716586

info@morpheme.it - www.morpheme.it

Arch. **Ilario TASSONE** (P.M. - BIM manager - Architettura - Strutture - Impianti)

Arch. **Simona LABATE** (Architettura)

Ing. **Gabriele UCCELLATORE** (Strutture)

Ing. **Giacomo MAJORINI** (Imp. elettrici e speciali)

Arch. **Pasquale BRUNO** (Acustica)

Geol. **Antonio Tiberio PIZZONIA** (Geologia)

Mandante:

Ing. **Vito SPECIALE** (Impianti)

Consulenti:

Ing. **Bruno ARENA** (Impianti idrici e termici)

Collaboratori:

Arch. **Ilaria FIUMARA**

Arch. **Jannah HASSANEIN**

Ing. **Daniele FEDERICO**

RUP: ing. **Andrea SALAMONE**

COMMESSA: **25.P12.00.PE**

CONTROLLATO: **S. Labate** APPROVATO: **I. Tassone**

APRILE 2025

REV: 0

Elaborato: **ST.R.8**

Scala:

**CALCOLO GIUNTO TECNICO E VERIFICA
A MARTELLAMENTO - ASCENSORE**

VERIFICA DEL GIUNTO SISMICO

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm] ove non espressamente specificato.

Giunto sismico tra corpo A e Corpo B

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Caratteristiche geometriche del giunto sismico:

Larghezza del giunto minima: 10,00 cm.

CALCOLO DELLO SPOSTAMENTO DELL'EDIFICIO Smax Corpo A CON METODO ANALITICO

Spostamenti nodali nelle combinazioni SLV – DIREZIONE X

Bordo sinistro					Bordo destro				
Nodo	Combinazione	δx	δy	δL	Nodo	Combinazione	δx	δy	δL
264	SLV 1	-8.875	-2.846	2.846	247	SLV 1	-8.866	-2.846	-2.846
	SLV 2	-8.871	-2.841	2.841		SLV 2	-8.869	-2.841	-2.841
	SLV 3	-8.869	2.842	-2.842		SLV 3	-8.871	2.842	2.842
	SLV 4	-8.866	2.846	-2.846		SLV 4	-8.875	2.846	2.846
	SLV 5	-2.234	-9.482	9.482		SLV 5	-2.212	-9.482	-9.482
	SLV 6	-2.23	-9.477	9.477		SLV 6	-2.216	-9.477	-9.477
	SLV 7	-2.216	9.477	-9.477		SLV 7	-2.23	9.477	9.477
	SLV 8	-2.212	9.482	-9.482		SLV 8	-2.234	9.482	9.482
	SLV 9	3.464	-9.482	9.482		SLV 9	3.486	-9.482	-9.482
	SLV 10	3.467	-9.477	9.477		SLV 10	3.482	-9.477	-9.477
	SLV 11	3.482	9.477	-9.477		SLV 11	3.467	9.477	9.477
	SLV 12	3.486	9.482	-9.482		SLV 12	3.464	9.482	9.482
	SLV 13	10.118	-2.846	2.846		SLV 13	10.127	-2.846	-2.846
	SLV 14	10.121	-2.842	2.842		SLV 14	10.123	-2.842	-2.842
	SLV 15	10.123	2.841	-2.841		SLV 15	10.121	2.841	2.841
	SLV 16	10.127	2.846	-2.846		SLV 16	10.118	2.846	2.846
265	SLV 1	-8.875	-2.844	2.844	248	SLV 1	-8.866	-2.844	-2.844
	SLV 2	-8.871	-2.842	2.842		SLV 2	-8.869	-2.842	-2.842
	SLV 3	-8.869	2.842	-2.842		SLV 3	-8.871	2.842	2.842
	SLV 4	-8.866	2.844	-2.844		SLV 4	-8.875	2.844	2.844
	SLV 5	-2.234	-9.476	9.476		SLV 5	-2.212	-9.476	-9.476
	SLV 6	-2.23	-9.474	9.474		SLV 6	-2.216	-9.474	-9.474
	SLV 7	-2.216	9.474	-9.474		SLV 7	-2.23	9.474	9.474
	SLV 8	-2.212	9.476	-9.476		SLV 8	-2.234	9.476	9.476
	SLV 9	3.464	-9.476	9.476		SLV 9	3.486	-9.476	-9.476
	SLV 10	3.467	-9.474	9.474		SLV 10	3.482	-9.474	-9.474
	SLV 11	3.482	9.474	-9.474		SLV 11	3.467	9.474	9.474
	SLV 12	3.486	9.476	-9.476		SLV 12	3.464	9.476	9.476
	SLV 13	10.118	-2.844	2.844		SLV 13	10.127	-2.844	-2.844
	SLV 14	10.121	-2.842	2.842		SLV 14	10.123	-2.842	-2.842
	SLV 15	10.123	2.842	-2.842		SLV 15	10.121	2.842	2.842
	SLV 16	10.127	2.844	-2.844		SLV 16	10.118	2.844	2.844
266	SLV 1	-8.875	-2.841	2.841	249	SLV 1	-8.866	-2.841	-2.841
	SLV 2	-8.871	-2.842	2.842		SLV 2	-8.869	-2.842	-2.842
	SLV 3	-8.869	2.842	-2.842		SLV 3	-8.871	2.842	2.842
	SLV 4	-8.866	2.841	-2.841		SLV 4	-8.875	2.841	2.841
	SLV 5	-2.234	-9.471	9.471		SLV 5	-2.212	-9.471	-9.471
	SLV 6	-2.23	-9.471	9.471		SLV 6	-2.216	-9.471	-9.471
	SLV 7	-2.216	9.471	-9.471		SLV 7	-2.23	9.471	9.471
	SLV 8	-2.212	9.471	-9.471		SLV 8	-2.234	9.471	9.471
	SLV 9	3.464	-9.471	9.471		SLV 9	3.486	-9.471	-9.471
	SLV 10	3.467	-9.471	9.471		SLV 10	3.482	-9.471	-9.471
	SLV 11	3.482	9.471	-9.471		SLV 11	3.467	9.471	9.471
	SLV 12	3.486	9.471	-9.471		SLV 12	3.464	9.471	9.471
	SLV 13	10.118	-2.841	2.841		SLV 13	10.127	-2.841	-2.841
	SLV 14	10.121	-2.842	2.842		SLV 14	10.123	-2.842	-2.842
	SLV 15	10.123	2.842	-2.842		SLV 15	10.121	2.842	2.842
	SLV 16	10.127	2.841	-2.841		SLV 16	10.118	2.841	2.841
267	SLV 1	-8.875	-2.839	2.839	250	SLV 1	-8.866	-2.839	-2.839
	SLV 2	-8.871	-2.842	2.842		SLV 2	-8.869	-2.842	-2.842
	SLV 3	-8.869	2.841	-2.841		SLV 3	-8.871	2.841	2.841
	SLV 4	-8.866	2.839	-2.839		SLV 4	-8.875	2.839	2.839
	SLV 5	-2.234	-9.466	9.466		SLV 5	-2.212	-9.466	-9.466
	SLV 6	-2.23	-9.469	9.469		SLV 6	-2.216	-9.469	-9.469
	SLV 7	-2.216	9.469	-9.469		SLV 7	-2.23	9.469	9.469
	SLV 8	-2.212	9.466	-9.466		SLV 8	-2.234	9.466	9.466
	SLV 9	3.464	-9.466	9.466		SLV 9	3.486	-9.466	-9.466
	SLV 10	3.467	-9.469	9.469		SLV 10	3.482	-9.469	-9.469

Bordo sinistro					Bordo destro				
Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$	Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$
	SLV 11	3.482	9.469	-9.469		SLV 11	3.467	9.469	9.469
	SLV 12	3.485	9.466	-9.466		SLV 12	3.464	9.466	9.466
	SLV 13	10.118	-2.839	2.839		SLV 13	10.127	-2.839	-2.839
	SLV 14	10.121	-2.841	2.841		SLV 14	10.123	-2.841	-2.841
	SLV 15	10.123	2.842	-2.842		SLV 15	10.121	2.842	2.842
	SLV 16	10.127	2.839	-2.839		SLV 16	10.118	2.839	2.839

Smax Corpo A: 9,48 cm

Spostamenti nodali nelle combinazioni SLV – DIREZIONE Y

Bordo sinistro					Bordo destro				
Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$	Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$
247	SLV 1	-8.866	-2.846	-8.866	250	SLV 1	-8.866	-2.839	8.866
	SLV 2	-8.869	-2.841	-8.869		SLV 2	-8.869	-2.842	8.869
	SLV 3	-8.871	2.842	-8.871		SLV 3	-8.871	2.841	8.871
	SLV 4	-8.875	2.846	-8.875		SLV 4	-8.875	2.839	8.875
	SLV 5	-2.212	-9.482	-2.212		SLV 5	-2.212	-9.466	2.212
	SLV 6	-2.216	-9.477	-2.216		SLV 6	-2.216	-9.469	2.216
	SLV 7	-2.23	9.477	-2.23		SLV 7	-2.23	9.469	2.23
	SLV 8	-2.234	9.482	-2.234		SLV 8	-2.234	9.466	2.234
	SLV 9	3.486	-9.482	3.486		SLV 9	3.486	-9.466	-3.486
	SLV 10	3.482	-9.477	3.482		SLV 10	3.482	-9.469	-3.482
	SLV 11	3.467	9.477	3.467		SLV 11	3.467	9.469	-3.467
	SLV 12	3.464	9.482	3.464		SLV 12	3.464	9.466	-3.464
	SLV 13	10.127	-2.846	10.127		SLV 13	10.127	-2.839	-10.127
	SLV 14	10.123	-2.842	10.123		SLV 14	10.123	-2.841	-10.123
	SLV 15	10.121	2.841	10.121		SLV 15	10.121	2.842	-10.121
	SLV 16	10.118	2.846	10.118		SLV 16	10.118	2.839	-10.118
255	SLV 1	-8.869	-2.846	-8.869	256	SLV 1	-8.869	-2.839	8.869
	SLV 2	-8.87	-2.841	-8.87		SLV 2	-8.87	-2.842	8.87
	SLV 3	-8.871	2.842	-8.871		SLV 3	-8.871	2.841	8.871
	SLV 4	-8.872	2.846	-8.872		SLV 4	-8.872	2.839	8.872
	SLV 5	-2.219	-9.482	-2.219		SLV 5	-2.219	-9.466	2.219
	SLV 6	-2.221	-9.477	-2.221		SLV 6	-2.221	-9.469	2.221
	SLV 7	-2.225	9.477	-2.225		SLV 7	-2.225	9.469	2.225
	SLV 8	-2.227	9.482	-2.227		SLV 8	-2.227	9.466	2.227
	SLV 9	3.478	-9.482	3.478		SLV 9	3.478	-9.466	-3.478
	SLV 10	3.477	-9.477	3.477		SLV 10	3.477	-9.469	-3.477
	SLV 11	3.472	9.477	3.472		SLV 11	3.472	9.469	-3.472
	SLV 12	3.471	9.482	3.471		SLV 12	3.471	9.466	-3.471
	SLV 13	10.124	-2.846	10.124		SLV 13	10.124	-2.839	-10.124
	SLV 14	10.122	-2.842	10.122		SLV 14	10.122	-2.841	-10.122
	SLV 15	10.122	2.841	10.122		SLV 15	10.122	2.842	-10.122
	SLV 16	10.121	2.846	10.121		SLV 16	10.121	2.839	-10.121
258	SLV 1	-8.872	-2.846	-8.872	259	SLV 1	-8.872	-2.839	8.872
	SLV 2	-8.871	-2.841	-8.871		SLV 2	-8.871	-2.842	8.871
	SLV 3	-8.87	2.842	-8.87		SLV 3	-8.87	2.841	8.87
	SLV 4	-8.869	2.846	-8.869		SLV 4	-8.869	2.839	8.869
	SLV 5	-2.227	-9.482	-2.227		SLV 5	-2.227	-9.466	2.227
	SLV 6	-2.225	-9.477	-2.225		SLV 6	-2.226	-9.469	2.226
	SLV 7	-2.221	9.477	-2.221		SLV 7	-2.221	9.469	2.221
	SLV 8	-2.219	9.482	-2.219		SLV 8	-2.219	9.466	2.219
	SLV 9	3.471	-9.482	3.471		SLV 9	3.471	-9.466	-3.471
	SLV 10	3.472	-9.477	3.472		SLV 10	3.472	-9.469	-3.472
	SLV 11	3.477	9.477	3.477		SLV 11	3.477	9.469	-3.477
	SLV 12	3.478	9.482	3.478		SLV 12	3.478	9.466	-3.478
	SLV 13	10.121	-2.846	10.121		SLV 13	10.121	-2.839	-10.121
	SLV 14	10.122	-2.842	10.122		SLV 14	10.122	-2.841	-10.122
	SLV 15	10.122	2.841	10.122		SLV 15	10.122	2.842	-10.122
	SLV 16	10.124	2.846	10.124		SLV 16	10.124	2.839	-10.124
264	SLV 1	-8.875	-2.846	-8.875	267	SLV 1	-8.875	-2.839	8.875
	SLV 2	-8.871	-2.841	-8.871		SLV 2	-8.871	-2.842	8.871
	SLV 3	-8.869	2.842	-8.869		SLV 3	-8.869	2.841	8.869
	SLV 4	-8.866	2.846	-8.866		SLV 4	-8.866	2.839	8.866
	SLV 5	-2.234	-9.482	-2.234		SLV 5	-2.234	-9.466	2.234
	SLV 6	-2.23	-9.477	-2.23		SLV 6	-2.23	-9.469	2.23
	SLV 7	-2.216	9.477	-2.216		SLV 7	-2.216	9.469	2.216
	SLV 8	-2.212	9.482	-2.212		SLV 8	-2.212	9.466	2.212
	SLV 9	3.464	-9.482	3.464		SLV 9	3.464	-9.466	-3.464

Bordo sinistro					Bordo destro				
Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$	Nodo	Combinazione	δx	δy	$\delta \perp$
	SLV 10	3.467	-9.477	3.467		SLV 10	3.467	-9.469	-3.467
	SLV 11	3.482	9.477	3.482		SLV 11	3.482	9.469	-3.482
	SLV 12	3.486	9.482	3.486		SLV 12	3.485	9.466	-3.485
	SLV 13	10.118	-2.846	10.118		SLV 13	10.118	-2.839	-10.118
	SLV 14	10.121	-2.842	10.121		SLV 14	10.121	-2.841	-10.121
	SLV 15	10.123	2.841	10.123		SLV 15	10.123	2.842	-10.123
	SLV 16	10.127	2.846	10.127		SLV 16	10.127	2.839	-10.127

CALCOLO DELLO SPOSTAMENTO DELL'EDIFICIO Smax Corpo B CON METODO CONVENZIONALE

Spostamento CORPO B

Larghezza minima richiesta, con metodo convenzionale:

$$S_{max} \text{ Corpo B}_x = 1/100 * h * 2S_{ag}/g = 2,70 \text{ cm}$$

dove:

$$h = 11.45 \text{ (misurata dallo zero sismico = 0)}$$

$$a_g/g = 0.17 \text{ (SLV)}$$

$$S = 1.20 \text{ (SLV)}$$

VERIFICA DEL GIUNTO TECNICO TRA CORPO A E CORPO B

Larghezza minima richiesta: **Smax corpo A + Smax Corpo Scala** = 9,48 + 2,70 = 12,20 < 15,00 cm. - **SODDISFATTA**