



REGIONE SICILIANA  
Assessorato Infrastrutture e Mobilità

Data Avviso: 20/03/2025

Dipartimento Regionale Tecnico

Ufficio del Genio Civile

Sede di Palermo

**Oggetto: deposito del progetto a seguito della denuncia dei lavori, ai sensi degli artt. 65 e 93 del D.P.R. 380/2001 e ss.mm.ii.,** come recepito dalla LR. 16/2016 (art. 4 della L.1086/71 - art. 17 della L.64/74), con le modifiche di cui all'art. 94-bis, come introdotto dal DL 32/2019, convertito in legge 55/2019 - NTC di riferimento: DM 17 gennaio 2018.

## ATTESTAZIONE DI DEPOSITO DEL PROGETTO

**Comune:** Terrasini

**Committente:** Silvana Feo

**Lavori di:** Progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

**Ubicazione:** via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), Terrasini

**Progetto n.** 152387

**Protocollo n.** 20250024789

**Al Committente** Silvana Feo

**c/o il suo delegato** GIUSEPPE SABELLA

**e p.c. : Al Sindaco SUE/SUAP del Comune di** Terrasini

### QUESTO UFFICIO

Vista l'istanza indicata in oggetto e gli allegati, trasmessi con sistema informatico "Sismica";

Considerato che la pratica in oggetto risulta, secondo quanto dichiarato, tra quelle di cui al DDG 344 del 19/05/2020, Allegato A), lettera B) e/o ricadenti in zona sismica 3 e 4;

### ATTESTA

l'avvenuto deposito del progetto, per la realizzazione delle opere di che trattasi, ai sensi degli artt. 65 e 93 del DPR 380/2001, come recepito dalla L.R. 16/2016 e dell'art. 94 bis del medesimo D.P.R. 380/01, come introdotto dal D.L. 32/2019 convertito in L. 55/2019.

Per tutte le successive comunicazioni, si dovrà fare riferimento ai dati riportati nel presente provvedimento.

I lavori dovranno essere eseguiti in conformità al progetto a cui il presente provvedimento fa riferimento e nel rispetto delle norme di cui al D.P.R. 380/2001, come recepito dalla L.R.16/2016, e delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17.01.2018, la cui osservanza viene demandata esclusivamente al progettista, al calcolista, al direttore dei lavori, al collaudatore statico ed al costruttore, secondo rispettive responsabilità e obblighi derivanti dalle norme vigenti.

**Ufficio del Genio Civile**  
**Il Dirigente del Servizio o suo Delegato**



46371b02-c395-40d9-9e33-0c86b37973a1



**REGIONE SICILIANA**  
Assessorato Infrastrutture e Mobilità

Data Avviso: 20/03/2025

**Dipartimento Regionale Tecnico**

**Ufficio del Genio Civile**

**Sede di Palermo**

Il progetto potrà essere sottoposto ai controlli previsti dall'art. 94-bis, comma 5, DPR 380/2001 e ss.mm. e ii., secondo le modalità, estrazione a sorte con pubblicazione settimanale nella sezione "sorteggio pratiche" e apposito avviso ai soggetti interessati, stabilite dall'allegato A, lettera E, del Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Tecnico n. 344 del 19/05/2020.

L'esecuzione di eventuali varianti sostanziali, che si rendessero necessarie nel corso dei lavori, rimane subordinata al rilascio da parte di quest'Ufficio di un ulteriore provvedimento, a seguito di nuova istanza, mentre nel caso di varianti non sostanziali la relativa documentazione tecnica potrà essere prodotta anche successivamente, purché prima della trasmissione della relazione finale del direttore dei lavori.

Rimane comunque facoltà di questo Ufficio eseguire controlli ai sensi dell'art. 103 del DPR 380/2001.

Copia della presente comunicazione sarà disponibile nella sezione "Cronologia" del portale Sismica.

Il presente documento viene generato automaticamente dal sistema informatico SISMICA della Regione Siciliana.

Viene di seguito riportato l'elenco dei documenti allegati all'istanza ed acquisiti dal sistema informatico "Sismica" della Regione Siciliana.

- A00 - Schema Calcolo Contributo.pdf  
SHA256: 8846ae76ce82144b6f7039d4a9e0e924984c0016b15e927aaec7da4bb42872a8
- A02 - P.01 - Grafici stato di fatto.pdf  
SHA256: 45f9f6f2aba7741efca5728b4861d6e6d325121e1766ac7edf941e95eaeb7fe1
- A02 - P.02 - Grafici stato di progetto.pdf  
SHA256: 95fb5c8c8ba560cd7f26e0bf22c7c0f77ee2bfb5631f9bc29010f91cba03b8ee
- A02 - R.03 - Documentazione fotografica.pdf  
SHA256: 7abfb4496f25402b612934fd52ed3feca1994e6d7f5dfba668f53597d3468a03
- A02 - R.04 - DICHIARAZIONE SUI VINCOLI.pdf  
SHA256: f66760978f1cb26e1662ce21cba1bd1554e03256f10398c41aa645ecec666354
- A01 - R.02 - Inquadramento.pdf  
SHA256: 50896b63c6974996f93c51d2b34fe923907d665b10bd7a2ad7248912d30d7b86
- A03 - TAV 01 - Relazione tecnica illustrativa.pdf  
SHA256: 5104da9fdc4814ab968ee88115be6f9228b58293338de3722afae6a91b647145
- A03 - TAV. R.01 RELAZIONE TECNICA STRUTTURALE.pdf  
SHA256: a5454d13614cda7d558981d2cf381121f8be042d11dac8d90cd5cb4207a4f244
- A04 - TAV. S.03 RELAZIONE SUI MATERIALI.pdf  
SHA256: 014b57b9f65b64a4dc38edbcf1fc69835ca849619f03d84eb0f386f9f439fff0
- A08 - TAV. S.01 RELAZIONE DI CALCOLO CERCHIATURA N.1 & N.2.pdf  
SHA256: 4895e9a6fa6f20374c66d024f841e2ab2f2a280399650dbd40fa2f5eb212c858
- A09 - TAV. S.02 RELAZIONE GENERALE.pdf  
SHA256: efa565df09ace567eaeb6e51181e7f3ce77913ef34134244e7f6580e9a11979a

**Ufficio del Genio Civile**  
**Il Dirigente del Servizio o suo Delegato**



46371b02-c395-40d9-9e33-0c86b37973a1



**REGIONE SICILIANA**  
Assessorato Infrastrutture e Mobilità

**Dipartimento Regionale Tecnico**

**Ufficio del Genio Civile**

**Sede di Palermo**

Data Avviso: 20/03/2025

- A13 - TAV. S.04 PIANO DI MANUTENZIONE.pdf  
SHA256: 9465cbe9a1de1869db27c486ca2c95afc8b3162a10009df85904e431970649a9
- A99 - C I Puglisi S.pdf  
SHA256: c9d3039ab8f2be2932cd4ab8a51bba1351b0ceba04cf54eb15d64adc610b97aa
- A99 - Dich Avventuo Pagamento.pdf  
SHA256: 68772324b297b220bd27d5e0585b8895aaf9d2e1765ec3d44d270a86b731bbeb
- A99 - CI Feo Silvana.pdf  
SHA256: de3a3d2b0b6c929285315b759b87f5f310b909db9b5df44de9874d32f6d25c27
- A99 - CI Siragusa Maurizio (1).pdf  
SHA256: 7d2af86e428b2a16bdf942ae934a45e822f7a3a4689b4d4bde60aa2d788d3f72
- A99 - Nomina ed Accettazione incarichi.pdf  
SHA256: 57704d5710e7751ad5b9e3eb7833d13269034553b42a87f1c88d4f579b7835ed
- A10 - TAV. S.05 ESECUTIVI STRUTTURALI.pdf  
SHA256: 48fbaaedc90cf04ebdce0eaeddfa1bbe67543a48d9ad7fee692b97e93f2f6ec
- A99 - C.I. ARCH. SABELLA.pdf  
SHA256: 57e32671eb17abd64a9b95015f7b2f97c9655cbaf68df9a06b41c3899b1ddc68
- A99 - DICHIARAZIONE DI AVVENUTO PAGAMENTO ARCH. SABELLA.pdf  
SHA256: 3465a5f6b6343d8c50f3d4258eb64cdc13feca68c8ad75a699062b09e7a6c4fe
- A98 - Delega.pdf  
SHA256: ec2cc4ea4a845c6a20610a6d486bbb1282de1eb60497d963ba04dad0c9d1692d
- A02 - Dem e Ric.pdf  
SHA256: d40a314ea6eb0375cd249d0e62ca4b7557a5cf479242dea36700c45dcc9e559e

*Nel rispetto di quanto prescritto dalla L. 241/1990 e ss. mm. si comunica che per il presente procedimento amministrativo:- Le unità Operative che si occupano di Sismica in ogni ufficio del Genio civile, ognuna per le proprie competenze, rappresentano l'unità organizzativa responsabile dell'istruttoria e di ogni atto procedimentale interlocutorio. - l'ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Palermo è responsabile dell'adozione del provvedimento finale;- ai fini dell'eventuale richiesta di esercizio dei poteri sostitutivi, il responsabile della correttezza e della celerità, è il Dirigente Generale del Dipartimento Regionale Tecnico, nella persona dell'ing. Duilio Alongi;*

*Il Responsabile della piattaforma telematica è il Dott. Mario Parlavecchio mparlavecchio@regione.sicilia.it*

**Ufficio del Genio Civile**  
**Il Dirigente del Servizio o suo Delegato**



46371b02-c395-40d9-9e33-0c86b37973a1

# Comune di Terrasini

Provincia di Palermo

## Relazione sui Materiali

**Oggetto:** *progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.*

**Committente:**

Feo Silvana

**Data:**

**Il Committente**

**Il Prog. Arch. & D.L.**

Arch. Stefano Puglisi

**Il Prog. Strutt. & D.L.**

Arch. Sabella Giuseppe

**L'Impresa**

Opere s.r.l.



Opere di nuova costruzione

### **Materiali in genere.**

I materiali ed i prodotti per uso strutturale, utilizzati nelle opere in oggetto alla presente relazione, devono rispondere ai requisiti indicati nel seguito.

I materiali e prodotti per uso strutturale devono essere:

- identificati univocamente a cura del produttore, secondo le procedure applicabili;
- qualificati sotto la responsabilità del produttore, secondo le procedure applicabili;
- accettati dal Direttore dei lavori mediante acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione, nonché mediante eventuali prove sperimentali di accettazione.

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere di cui al presente progetto proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, siano riconosciuti della migliore qualità e rispondano ai requisiti appresso indicati.

Quando la Direzione dei lavori avrà rifiutata qualche provvista perché ritenuta a suo giudizio insindacabile non idonea ai lavori, l'Appaltatore dovrà sostituirla con altra che risponda ai requisiti voluti, ed i materiali rifiutati dovranno essere immediatamente allontanati dalla sede del lavoro o dai cantieri a cura e spese dell'Appaltatore.

Le prove su materiali e prodotti, a seconda delle specifiche procedure applicabili, come specificato di volta in volta nel seguito, devono generalmente essere effettuate da:

- a) laboratori di prova notificati ai sensi dell'art.18 della Direttiva n.89/106/CEE;
- b) laboratori di cui all'art.59 del DPR n.380/2001;
- c) altri laboratori, dotati di adeguata competenza ed idonee attrezzature, appositamente abilitati dal Servizio Tecnico Centrale.

Qualora si applichino specifiche tecniche europee armonizzate, ai fini della marcatura CE, le attività di certificazione, ispezione e prova dovranno essere eseguite dai soggetti previsti nel relativo sistema di attestazione della conformità.

Il richiamo alle specifiche tecniche europee EN armonizzate, di cui alla Dir. 89/106/CEE ed al DPR 246/93, deve intendersi riferito all'ultima versione aggiornata, salvo diversamente specificato. Il richiamo alle specifiche tecniche volontarie EN, UNI e ISO deve intendersi riferito alla data di pubblicazione se indicata, ovvero, laddove non indicata, all'ultima versione aggiornata.

### **Acciai per carpenteria.**

Per la realizzazione di strutture metalliche e di strutture composte si dovranno utilizzare acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati), recanti la Marcatura CE, cui si applica il sistema di attestazione della conformità 2+.

Per gli acciai di cui alle norme armonizzate UNI EN 10025, UNI EN 10210 ed UNI EN 10219-1, in assenza di specifici studi statistici di documentata affidabilità, ed in favore di sicurezza, per i valori delle tensioni caratteristiche di snervamento  $f_y$  e di rottura  $f_t$  da utilizzare nei calcoli si assumono i valori nominali  $f_y = R_e H$  e  $f_t = R_m$  riportati nelle relative norme di prodotto.

Gli acciai per carpenteria in ogni forma commerciale come ad esempio:

- laminati mercantili (angolari, L, T, piatti e altri prodotti di forma);
- travi ad ali parallele del tipo HE e IPE, travi IPN;
- laminati ad U;
- lamiere e piatti;
- nastri, profilati cavi prodotti a caldo;
- travi saldate (ricavate da lamiere o da nastri a caldo);
- profilati a freddo (ricavati da nastri a caldo);
- tubi saldati (cilindrici o di forma ricavati da nastri a caldo);
- lamiere grecate (ricavate da nastri a caldo);

devono essere conformi alle norme europee EN 10025, EN 10210 ed EN 10219-1. In particolare gli acciai per strutture saldate, oltre a soddisfare le condizioni indicate nelle norme UNI armonizzate indicate precedentemente, devono avere adeguata composizione chimica, come indicato nelle stesse norme.

Per l'utilizzo in zona sismica, l'acciaio costituente le membrature, le saldature ed i bulloni deve essere conforme ai requisiti riportati nelle norme sulle costruzioni in acciaio.

Per le zone dissipative si applicano le seguenti regole aggiuntive:

- per gli acciai da carpenteria il rapporto fra i valori caratteristici della tensione di rottura  $f_{tk}$  (nominale) e la tensione di snervamento  $f_{yk}$  (nominale) deve essere maggiore di 1,20 e l'allungamento a rottura A5, misurato su provino standard, deve essere non inferiore al 20%;
- la tensione di snervamento massima  $f_{y,max}$  deve risultare  $f_{y,max} \leq 1,2 f_{yk}$ ;

Per la costruzione in oggetto sono stati usati i seguenti acciai da carpenteria:

Tipo Acciaio	Norma di riferimento	$f_y$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$f_u$ [daN/cm <sup>2</sup> ]
S235	UNI EN 10025-2	2350	3600

Qualsiasi altra informazione sarà fornita direttamente dalla Direzione dei lavori.

#### **Processo di saldatura.**

La saldatura degli acciai dovrà avvenire con uno dei procedimenti all'arco elettrico codificati secondo la norma UNI EN ISO 4063. È ammesso l'uso di procedimenti diversi purché sostenuti da adeguata documentazione teorica e sperimentale.

Per la saldatura ad arco di prigionieri di materiali metallici (saldatura ad innesco mediante sollevamento e saldatura a scarica di condensatori ad innesco sulla punta) si applica la norma UNI EN ISO 14555; valgono perciò i requisiti di qualità di cui al prospetto A1 della appendice A della stessa norma.

Le prove di qualifica dei saldatori, degli operatori e dei procedimenti dovranno essere eseguite da un Ente terzo; in assenza di prescrizioni in proposito l'Ente sarà scelto dal costruttore secondo criteri di competenza e di indipendenza.

Sono richieste caratteristiche di duttilità, snervamento, resistenza e tenacità in zona fusa e in zona termica alterata non inferiori a quelle del materiale base.

Nell'esecuzione delle saldature dovranno inoltre essere rispettate le norme UNI EN 1011 parti 1 e 2 per gli acciai ferritici e della parte 3 per gli acciai inossidabili. Per la preparazione dei lembi si applicherà, salvo casi particolari, la norma UNI EN ISO 9692-1.

Le saldature saranno sottoposte a controlli non distruttivi finali per accertare la corrispondenza ai livelli di qualità stabiliti dal progettista sulla base delle norme applicate per la progettazione.

In assenza di tali dati per strutture non soggette a fatica si adotterà il livello C della norma UNI EN ISO 5817 e il livello B per strutture soggette a fatica.

L'entità ed il tipo di tali controlli, distruttivi e non distruttivi, in aggiunta a quello visivo al 100%, saranno definiti dal Collaudatore e dal Direttore dei Lavori; per i cordoni ad angolo o giunti a parziale penetrazione si useranno metodi di superficie (ad es. liquidi penetranti o polveri magnetiche), mentre per i giunti a piena penetrazione, oltre a quanto sopra previsto, si useranno metodi volumetrici e cioè raggi X o gamma o ultrasuoni per i giunti testa a testa e solo ultrasuoni per i giunti a T a piena penetrazione.

Per le modalità di esecuzione dei controlli ed i livelli di accettabilità si potrà fare utile riferimento alle prescrizioni della norma UNI EN 12062.

**Bulloni.**

I bulloni - conformi per le caratteristiche dimensionali alle norme UNI EN ISO 4016 e UNI 5592 devono appartenere alle sotto indicate classi della norma UNI EN ISO 898-1, associate nel modo indicato nella seguente tabella:

	<b>Normali</b>			<b>Ad alta resistenza</b>	
<b>Vite</b>	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
<b>Dado</b>	4	5	6	8	10

Le tensioni di snervamento  $f_y$  e di rottura  $f_t$  delle viti appartenenti alle classi indicate nella precedente tabella sono riportate nella seguente tabella:

<b>Classe</b>	<b>4.6</b>	<b>5.6</b>	<b>6.8</b>	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>
<b><math>f_y</math> (N/mm<sup>2</sup>)</b>	240	300	480	649	900
<b><math>f_t</math> (N/mm<sup>2</sup>)</b>	400	500	600	800	1000

I bulloni per giunzioni ad attrito devono essere conformi alle prescrizioni della precedente tabella. Viti e dadi, devono essere associati come indicato nella seguente tabella:

<b>Elemento</b>	<b>Materiale</b>	<b>Riferimento</b>
Viti	8.8 – 10.9 secondo UNI EN ISO 898-1	UNI EN 14399 parti 3 e 4
Dadi	8 - 10 secondo UNI EN 20898-2	UNI EN 14399 parti 3 e 4
Rosette	Acciaio C 50 UNI EN 10083-2 temperato e rinvenuto HRC 32, 40	UNI EN 14399 parti 5 e 6
Piastrine	Acciaio C 50 UNI EN 10083-2 temperato e rinvenuto HRC 32, 40	UNI EN 14399 parti 5 e 6

Gli elementi di collegamento strutturali ad alta resistenza adatti al precarico devono soddisfare i requisiti di cui alla norma europea armonizzata UNI EN 14399-1, e recare la relativa marcatura CE.

In zona sismica i collegamenti bullonati devono essere realizzati con bulloni ad alta resistenza di classe 8.8 o 10.9.

**Chiodi.**

Per i chiodi da ribadire a caldo si devono impiegare gli acciai previsti dalla norma UNI 7356.

**Connettori a piolo.**

Nel caso si utilizzino connettori a piolo, l'acciaio deve essere idoneo al processo di formazione dello stesso e compatibile per saldatura con il materiale costituente l'elemento strutturale interessato dai pioli stessi. Esso deve avere le seguenti caratteristiche meccaniche:

- allungamento percentuale a rottura (valutato su base  $L_0 = 5,65 A_0$ , dove  $A_0$  è l'area della sezione trasversale del saggio)  $\geq 12$ ;

- rapporto  $f_t / f_y \geq 1,2$ .

Quando i connettori vengono uniti alle strutture con procedimenti di saldatura speciali, senza metallo d'apporto, essi devono essere fabbricati con acciai la cui composizione chimica soddisfi le limitazioni seguenti:

$C \leq 0,18\%$ ,  $Mn \leq 0,9\%$ ,  $S \leq 0,04\%$ ,  $P \leq 0,05\%$ .

**Elementi per muratura.**

Gli elementi per muratura portante devono essere conformi alle norme europee armonizzate della serie UNI EN 771 e, secondo quanto specificato al punto A del par. 11.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni, recare la Marcatura CE, secondo il sistema di attestazione della conformità indicato nella citata normativa.

La malta per muratura portante deve garantire prestazioni adeguate al suo impiego in termini di durabilità e di prestazioni meccaniche e deve essere conforme alla norma armonizzata UNI EN 998-2 e, secondo quanto specificato al

punto A del par. 11.1 delle Norme Tecniche per le Costruzioni, recare la Marcatura CE, secondo il sistema di attestazione della conformità indicato nella citata normativa.

Le prestazioni meccaniche di una malta sono definite mediante la sua resistenza media a compressione  $f_m$ . La categoria di una malta è definita da una sigla costituita dalla lettera M seguita da un numero che indica la resistenza  $f_m$  espressa in  $N/mm^2$ . Per l'impiego in muratura portante non è ammesso l'impiego di malte con resistenza  $f_m < 2,5 N/mm^2$ . Le modalità per la determinazione della resistenza a compressione delle malte sono riportate nella norma UNI EN 1015-11.

Al fine di raggiungere la resistenza richiesta è possibile utilizzare le classi di malte a composizione prescritta, definite in rapporto alla composizione in volume secondo la tabella seguente:

Classe	Norma di riferimento	Tipo malta	Calce aerea	Calce idraulica	Sabbia	Pozzolana
M 2.5	Idraulica	---	---	1	3	---
M 2.5	Pozzolonica	---	1	---	---	3
M 2.5	Bastarda	1	---	2	9	---
M 5	Bastarda	1	---	1	5	---
M 8	Cementizia	2	---	1	8	---
M 12	Cementizia	1	---	---	3	---

#### **Prove sui materiali.**

Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche dell'acciaio per carpenteria, il prelievo dei saggi, la posizione nel pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 377, UNI 552, EN 10002-1, UNI EN 10045-1.

La determinazione sperimentale della resistenza a compressione, a taglio, e del modulo elastico secante dovrà avvenire nel rispetto delle indicazioni contenute nel cap. 11 delle Norme Tecniche per le Costruzioni.

L'Impresa sarà obbligata a prestarsi in ogni tempo alle prove dei materiali impiegati o da impiegarsi, sottostando a tutte le spese di prelevamento ed invio di campioni ad Istituto Sperimentale riconosciuto.

L'Impresa sarà tenuta a pagare le spese per dette prove, salvo pattuizioni contrarie.

PALERMO, li 15/01/2025

# Comune di Terrasini

Provincia di Palermo

## Relazione di Calcolo Cerchiatura n.1 & n.2

Calcolo effettuato ai sensi del D.M. 17/01/2018

**Oggetto:** progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

**Committente:** Feo Silvana

**Data:**

**Il Committente**

**Il Prog. Arch. & D.L.**  
Arch. Stefano Puglisi

**Il Prog. Strutturale**  
Arch. Sabella Giuseppe

**L'Impresa**  
Opere s.r.l.

## **CERCHIATURA N.1**

### **TIPO DI CALCOLO EFFETTUATO**

Le cerchiature hanno la funzione di ripristinare la continuità, ai fini dell'azione sismica, di aperture e vani effettuate nelle pareti in muratura. A tal fine la verifica viene eseguita controllando:

1. la resistenza della cerchiatura ai carichi verticali;
2. la resistenza della cerchiatura all'azione sismica;
3. che la rigidezza e la capacità di spostamento sia adeguata alla parte di muratura asportata
4. il corretto proporzionamento in termini di rigidezza relativa degli elementi della cerchiatura;

Per i carichi verticali il modello adottato tiene conto della presenza dei maschi murari, i quali non consentono la deformabilità laterale del telaio. Per i carichi orizzontali viene utilizzato il modello a telaio con la forza agente applicata in testa.

La verifica di resistenza viene effettuata nei riguardi della resistenza a flessione e a taglio secondo il metodo degli stati limite. E' stata eseguita la verifica non lineare del sistema muratura-cerchiatura.

### **NORMATIVA RISPETTATA**

Le verifiche degli elementi strutturali sono state effettuate nel rispetto delle seguenti normative:

- D.M. 17/1/2018:  
Norme tecniche per le costruzioni
- Circ. CSLLPP 7 21/1/2019:  
Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

### **PROCEDURE DI VERIFICA DEGLI ELEMENTI.**

#### **Elementi in Muratura.**

Le verifiche relative agli elementi strutturali in muratura possono essere riassunte nei seguenti tipi:

- Pressoflessione nel piano;
- Taglio per scorrimento;
- Taglio diagonale;

#### **Pressoflessione e Taglio nel piano dei maschi murari.**

La resistenza degli elementi murari è data dalla resistenza a pressoflessione e taglio nel piano. in accordo con i punti 7.8.2.2.1 e 7.8.2.2.2 del DM 17/01/2018.

Un elemento murario raggiunge lo stato di crisi quando si raggiunge la resistenza ultima a pressoflessione o a taglio.

$M_u = l^2 \cdot t \cdot \sigma_0 / 2 \cdot (1 - \sigma_0 / 0.85 \cdot f_d)$  : momento corrispondente al collasso per pressoflessione;

Dove:

$l$  : lunghezza complessiva della parete;

$t$  : spessore della parete;

$\sigma_0 = P / l \cdot t$  : tensione normale media agente su tutta la sezione con forza assiale positiva di compressione;

$f_d$  : resistenza di calcolo della muratura.

Se  $P$  è di trazione  $M_u = 0$

La resistenza a taglio associato al meccanismo di rottura a flessione si ottiene dalla relazione seguente:

$$V_p = 2 \cdot M_u / h$$

dove:

h è l'altezza di calcolo del maschio murario.

### Taglio per scorrimento.

$V_t = (l' \cdot t \cdot f_{vk}) / \gamma_m$  : taglio resistente del pannello murario;  
 $l'$  : lunghezza della parte di parete compressa;  
 $t$  : spessore della parete;  
 $f_{vk} = f_{vk0} + 0.40 \cdot \sigma_N$   
 $\sigma_N = P / (l' \cdot t)$  : tensione normale media sulla parte compressa.

### Taglio diagonale.

$$V_{t_{diag}} = (l \cdot t \cdot 1.5 \cdot \tau_0 / b) \cdot (1 + \sigma_0 / (1.5 \cdot \tau_0))^{(0.5)}$$

$b : \min(1.5; h / l);$

La resistenza a taglio è assunta pari al valore minimo tra  $V_t$ ,  $V_{t_{diag}}$ ,  $V_p$ .

Lo spostamento ultimo del pannello è pari a  $0.008 \cdot h$  per meccanismo di rottura a flessione e  $0.004 \cdot h$  per meccanismo di rottura a taglio.

### Elementi in Acciaio.

#### VERIFICHE DI RESISTENZA

Le verifiche in campo elastico vengono effettuate in modo che in nessun punto della sezione venga superato il valore della resistenza di calcolo.

La formula utilizzata è:

$$\sigma_{id} \leq f_d$$

Dove:  $f_d = f_y / \gamma_m$

$$\sigma_{id}(x,y) = \sqrt{(\sigma(x,y) + 3 \cdot \tau^2(x,y))}$$

$f_d$  : è il valore della tensione di progetto;  
 $f_y$  : è il valore di snervamento dell'acciaio;  
 $\gamma_m$  : è il coefficiente di riduzione che dipende dalla normativa di riferimento;  
 $\sigma_{id}(x,y)$  : è la tensione ideale nel punto di coordinate x ed y della sezione;  
 $\tau(x,y)$  : è la tensione tangenziale nel punto di coordinate x ed y della sezione;  
 $\sigma(x,y)$  : è la tensione normale nel punto di coordinate x ed y della sezione;

inoltre,

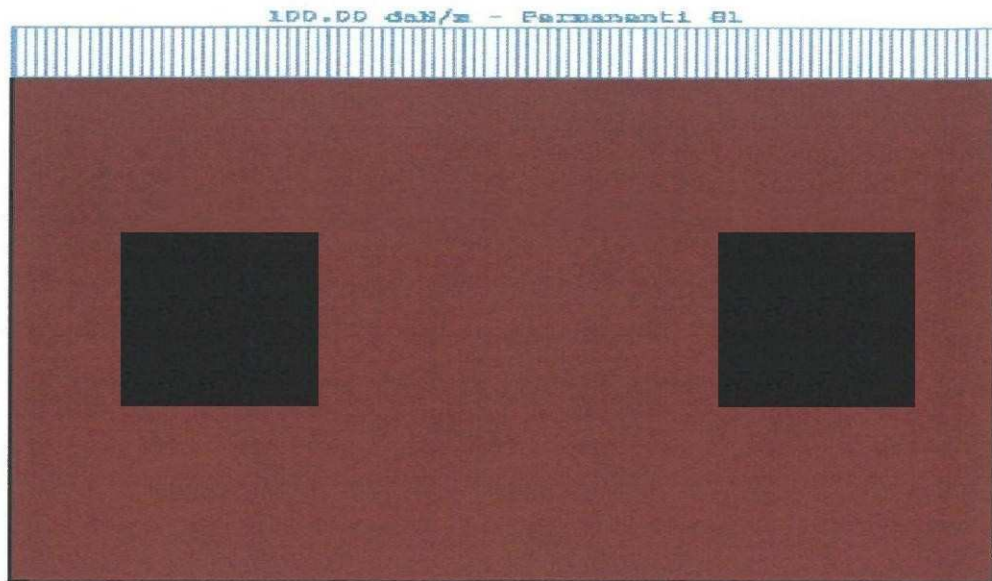
$$\sigma(x,y) = N / A + ((M_x \cdot J_y + M_y \cdot J_{xy}) / (J_x J_y - J_{xy}^2)) \cdot y - ((M_y \cdot J_x + M_x \cdot J_{xy}) / (J_x J_y - J_{xy}^2)) \cdot x$$

$$\tau(x,y) = V / A_T$$

Dove, rispetto al sistema di riferimento baricentrico utilizzato:

$x, y$  : Sono rispettivamente l'ascissa e l'ordinata di un punto generico della sezione;  
 $N, M_x, M_y$  : Sono le azioni esterne capaci di generare tensioni normali sulla sezione;  
 $V$  : Sono le azioni esterne capaci di generare tensioni tangenziali sulla sezione;  
 $J_x, J_y, J_{xy}$  : Sono i vari momenti d'inerzia;  
 $A_T$  : è l'area resistente al taglio della sezione;

## DATI INPUT STATO ATTUALE



## DATI GENERALI

DATI PARETE					DATI FORI			DATI SOLAIO				DATI CORDOLO	
Parete	Altezza [cm]	Peso specifico [daN/m <sup>3</sup> ]	Spessore [cm]	Spessore intonaco [cm]	Numero foro	Base [cm]	Altezza [cm]	Larg. zona influenzata [cm]	Peso solaio [daN/m <sup>2</sup> ]	Peso carichi non strutturali [daN/m <sup>2</sup> ]	Peso carichi d'esercizio [daN/m <sup>2</sup> ]	Base [cm]	Altezza [cm]
Riferimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	1	160.00	135.00	340.00	260.00	0.00	200.00	30	50
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	2	160.00	135.00	340.00	260.00	0.00	200.00	30	50

## CARICHI VERTICALI

### *Carico N. 1*

Carico uniformemente distribuito

Tipologia di carico: Carichi strutturali (G1) - Coeff. comb. 1.30

Carico ripartito in testa alla parete: 100.00 daN/m

## COMBINAZIONI DI CARICO

Le sollecitazioni vengono calcolate secondo le combinazioni di carico del punto 2.5.3, differenziando le situazione sismiche da quelle non sismiche. Ai fini delle verifiche verranno considerati valori di involucro delle varie combinazioni.

## GEOMETRIA E MATERIALI PARETE

t : spessore della parete;  
 Lp : larghezza della parete;  
 Hp : altezza della parete;



Emur : valore medio del modulo di elasticità normale della muratura;  
 Gmur : valore medio del modulo di elasticità tangenziale della muratura;  
 fm : resistenza media a compressione della muratura;  
 $\tau_0$  : resistenza media a taglio della muratura;  
 P.spec : peso per unità di volume medio della muratura;  
 Ccor : coefficiente correttivo dei parametri meccanici(Tab.C8.5.I Circ.7/2019);

t [cm]	Lp [cm]	Hp [cm]	Emur [daN/cm <sup>2</sup> ]	Gmur [daN/cm <sup>2</sup> ]	fm [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\tau_0$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	Ccor
30	800	320	12300	4100	20.00	0.35	2000.0	1.0

Il fattore di confidenza considerato è pari a **1.35**

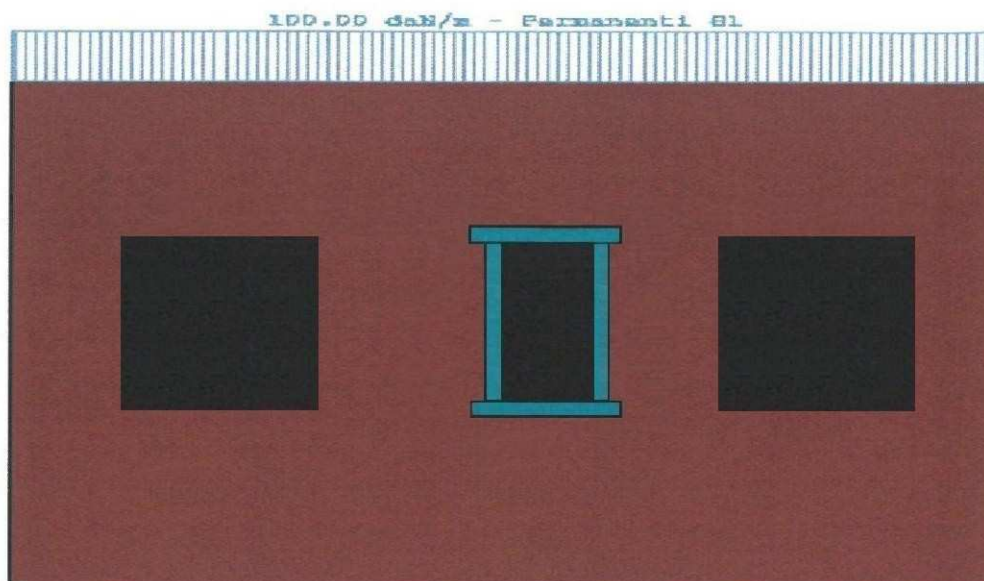
Gli elementi murari saranno modellati in condizioni di rigidità fessurata, utilizzando un coefficiente pari a: 0.10

### GEOMETRIA FORI

n : numero del foro;  
 L : larghezza del foro;  
 H : altezza del foro;  
 Dfx : altezza del foro;  
 Dfy : altezza del foro;  
 A : valore dell'appoggio dell'architrave sulla muratura;  
 Amm. eff. : ammorsamento efficace dell'architrave alla muratura;  
 Mat. Riemp. : numero del materiale di riempimento del foro;

n	L [cm]	H [cm]	Dfx [cm]	Dfy [cm]	A [cm]	Amm. eff.	Mat. Riemp.
1	160	135	56	100	-	-	-
2	160	135	545	100	-	-	-

## DATI INPUT STATO DI PROGETTO



## DATI GENERALI

DATI PARETE					DATI FORI			DATI SOLAIO				DATI CORDOLO	
Parete	Altezza [cm]	Peso specifico [daN/m³]	Spessore [cm]	Spessore intonaco [cm]	Numero foro	Base [cm]	Altezza [cm]	Larg. zona influenza [cm]	Peso solaio [daN/m²]	Peso carichi non strutturali [daN/m²]	Peso carichi d'esercizio [daN/m²]	Base [cm]	Altezza [cm]
Riferimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	1	160.00	135.00	340.00	260.00	0.00	200.00	30	50
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	2	160.00	135.00	340.00	260.00	0.00	200.00	30	50
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	2	60	135.00	340.00	260.00	0.00	200.00	30	50

## CARICHI VERTICALI

### *Carico N. 1*

Carico uniformemente distribuito

Tipologia di carico: Carichi strutturali (G1) - Coeff. comb. 1.30

Carico ripartito in testa alla parete: 6260,00 daN/m

## CARICHI ORIZZONTALI

### *Cerchiatura n. 1*

Forza orizzontale assegnata in testa alla cerchiatura : 0,00 daN

### COMBINAZIONI DI CARICO

Le sollecitazioni vengono calcolate secondo le combinazioni di carico del punto 2.5.3, differenziando le situazione sismiche da quelle non sismiche. Ai fini delle verifiche verranno considerati valori di involuppo delle varie combinazioni.

### GEOMETRIA E MATERIALI PARETE

t : spessore della parete;  
Lp : larghezza della parete;  
Hp : altezza della parete;  
Emur : valore medio del modulo di elasticità normale della muratura;  
Gmur : valore medio del modulo di elasticità tangenziale della muratura;  
fm : resistenza media a compressione della muratura;  
 $\tau_0$  : resistenza media a taglio della muratura;  
P.spec : peso per unità di volume medio della muratura;  
Ccor : coefficiente correttivo dei parametri meccanici(Tab.C8.5.I Circ.7/2019);

t [cm]	Lp [cm]	Hp [cm]	Emur [daN/cm <sup>2</sup> ]	Gmur [daN/cm <sup>2</sup> ]	fm [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\tau_0$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	Ccor
30	800	320	12300	4100	20.00	0.35	2000.0	1.0

Il fattore di confidenza considerato è pari a **1,35**

### GEOMETRIA FORI

n : numero del foro;  
L : larghezza del foro;  
H : altezza del foro;  
Dfx : altezza del foro;  
Dfy : altezza del foro;  
A : valore dell'appoggio dell'architrave sulla muratura;  
Amm. eff. : ammortamento efficace dell'architrave alla muratura;  
Mat. Riemp. : numero del materiale di riempimento del foro;

n	L [cm]	H [cm]	Dfx [cm]	Dfy [cm]	A [cm]	Amm. eff.	Mat. Riemp.
1	160	135	56	100	-	-	-
2	160	135	545	100	-	-	-
3	60	135	370	100	-	-	-

Dati Cerchiatura in acciaio:

n : numero del foro;  
N.prof.T : numero di profilati del traverso;  
Tipo.prof.T : tipo di profilato usato per i traversi;  
N.prof.C : numero di profilati della colonna;  
Tipo.prof.C : tipo di profilato usato per le colonne;  
E : modulo elastico dell'acciaio;  
ni : coefficiente di Poisson dell'acciaio;  
fy : resistenza a snervamento dell'acciaio;  
fd : resistenza di calcolo dell'acciaio;  
fu : resistenza a rottura dell'acciaio;  
P.spec : peso per unità di volume dell'acciaio.  
GrV : grado di vincolo a rotazione al piede.

n	N.prof.T	Tipo Prof.T	N.prof.C	Tipo Prof.C	E [daN/cm <sup>2</sup> ]	ni	fy [daN/cm <sup>2</sup> ]	fd [daN/cm <sup>2</sup> ]	fu [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	GrV [%]
1	2	HEA120	2	HEA120	2100000	0,30	2350	2043	3600	7850	100,0

## RISULTATI DELLE VERIFICHE

### Verifiche di resistenza e deformabilità traverso cerchiatura in acciaio:

n : numero della cerchiatura;  
 Md(m) : Momento di calcolo in mezzzeria del traverso;  
 Md(i) : Momento di calcolo all'incastro del traverso;  
 Td(i) : Taglio di calcolo all'incastro;  
 f(m) : freccia di calcolo in mezzzeria;  
 Tens.id. : tensione ideale di calcolo (calcolato secondo il 4.2.4.1.2 del D.M. 17/01/2018);  
 fsd : resistenza di calcolo;  
 sR : coefficiente di sicurezza nei riguardi della resistenza;  
 flim : valore limite della freccia;  
 sD : coefficiente di sicurezza a deformabilità.

n	Md(m) [daNcm]	Md(i) [daNcm]	Td(i) [daN]	f(m) [mm]	Tens.id [daN/cm <sup>2</sup> ]	fsd [daN/cm <sup>2</sup> ]	sR	flim [mm]	sD
1	3026	-1203	184	-0,010	28,51	2238,10	78,49	3,295	318,26

### Verifiche di resistenza colonna cerchiatura in acciaio:

n : numero della cerchiatura;  
 Md(b) : Momento di calcolo alla base della colonna;  
 Nd(b) : Sforzo Normale di calcolo all'incastro del traverso;  
 Td : Taglio di calcolo colonna;  
 Tens.id. : tensione ideale di calcolo (calcolato secondo il 4.2.4.1.2 del D.M. 17/01/2018);  
 fsd : resistenza di calcolo;  
 sR : coefficiente di sicurezza nei riguardi della resistenza;

n	Md(b) [daNcm]	Nd(b) [daN]	Td [daN]	Tens.id [daN/cm <sup>2</sup> ]	fsd [daN/cm <sup>2</sup> ]	sR
1	-1203	208	0	13,16	2238,10	170,12

### Verifiche di resistenza dell'appoggio dell'architrave:

n : numero dell'architrave;  
 Tipo : tipo di architrave;  
 Md : Momento di calcolo sull'appoggio;  
 Nd : Sforzo Normale di calcolo sull'appoggio;  
 Mr : Momento resistente dell'appoggio;  
 Nr : Sforzo Normale resistente dell'appoggio;  
 s : coefficiente di sicurezza dell'appoggio.

Per il tipo "Acciaio" i valori resistenti sono relativi al singolo profilato.

n	Tipo	Md [daNcm]	Nd [daN]	Mr [daNcm]	Nr [daN]	s
1	Acciaio	0	92	452	6240	67,85

Verifiche di rigidezza-spostamento equivalente "stato di progetto"/"stato attuale" - Metodo non lineare:

Il metodo di verifica viene applicato considerando le curve bilineari create per ogni pannello considerando taglio resistente massimo, rigidezza e duttilità. Le curve risultanti vengono confrontate nei riguardi dello stato di progetto e quello attuale. L'intervento di realizzazione delle cerchiature è riuscito se:

- 1) Lo spostamento ultimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale;
- 2) Il taglio ultimo massimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale;
- 3) Il taglio ultimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale per ogni spostamento;
- 4) La rigidezza dei traversi è maggiore o uguale a quella delle colonne.

sdu : rapporto spostamento ultimo Prog/attuale (verificato se  $\geq 1$ ).  
sVu : rapporto taglio ultimo massimo Prog/attuale (verificato se  $\geq 1$ ).  
sCo : rapporto minimo taglio ultimo Prog/attuale calcolato controllando tutto lo sviluppo della curva (verificato se  $\geq 1$ ).  
sRT : rapporto minimo rigidezza traversi-colonne (verificato se  $\geq 1$ ).

sdu	sVu	sCo	sRT
1,07	1,70	1,29	1,30

La rigidezza elastica dello "stato attuale" è pari a 244363,03 daN/cm.

La rigidezza elastica dello "stato di progetto" è pari a 316375,19 daN/cm.

La differenza di rigidezza è pari al 29,47 %.

Il valore minimo di sCo è relativo al punto con spostamento pari a 0,042 cm. In tale punto il valore del taglio allo stato di progetto è pari a 13377,15 daN, mentre quello dello stato attuale è pari a 10332,29daN.

Relativamente al valore di sRT minimo, la rigidezza del traverso è pari a 12364,82 KNm/rad, la rigidezza della colonna è pari a 9529,06 KNm/rad.

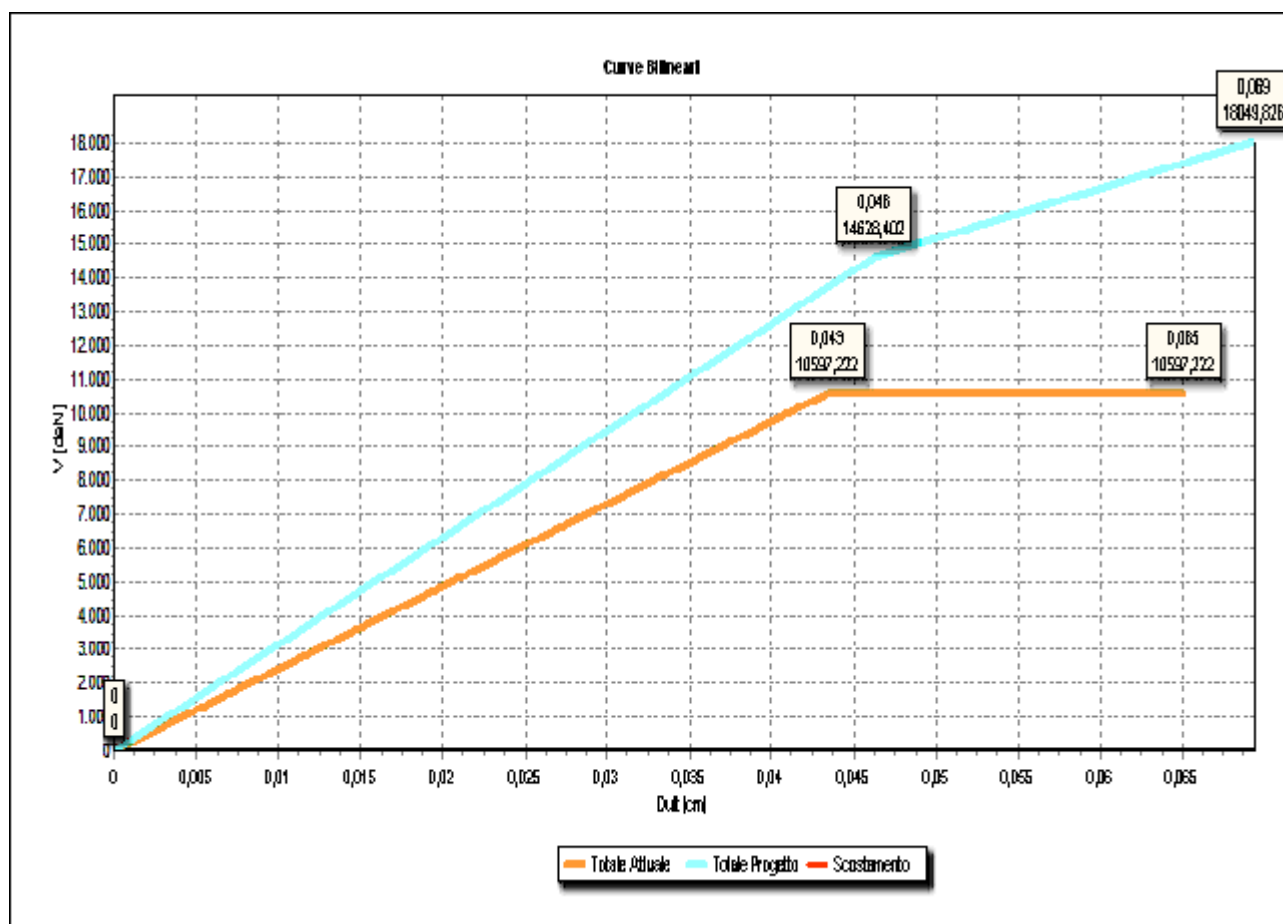


Tabelle Curve Stato Attuale

Valori Curva Totale Stato Attuale		
Punto	D [cm]	V [daN]
1	0,000	0,000
2	0,043	10597,222
3	0,065	10597,222

Valori Curve Maschi - Stato Attuale						
Maschi	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
Maschio 1	0,000	0,000	0,043	10597,222	0,065	10597,222

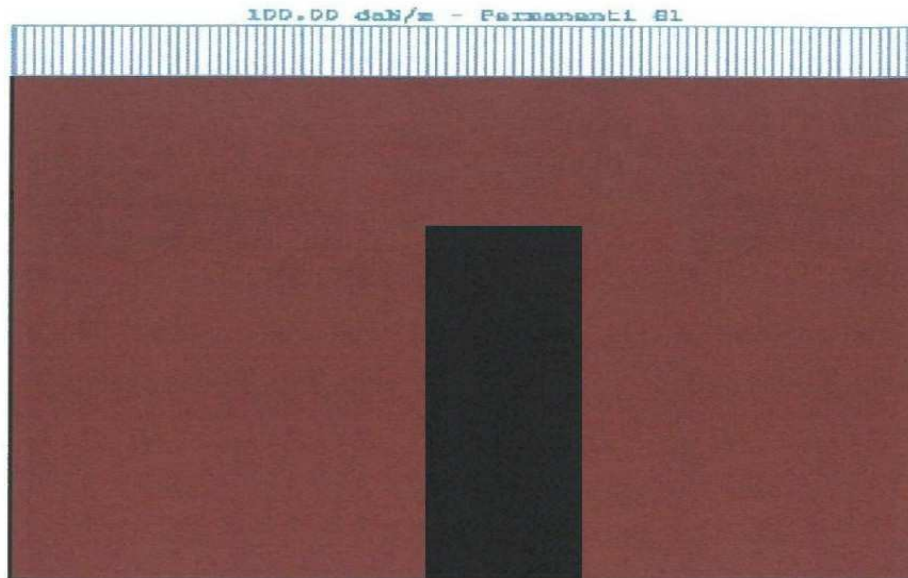
Tabelle Curve Stato di Progetto

Valori Curva Totale Stato di Progetto		
Punto	D [cm]	V [daN]
1	0,000	0,000
2	0,046	14628,402
3	0,069	18049,826

Valori Curve Cerchiature Stato di Progetto						
Cerchiatura	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
1 - Cerchiatura Acc.	0,000	0,000	0,163	23911,79 3	0,829	48287,21 9

Valori Curve Maschi - Stato di Progetto						
Maschi	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
Maschio 1	0,000	0,000	0,046	7785,555	0,069	7785,555
Maschio 2	0,000	0,000	0,354	510,598	0,531	510,598

**DATI INPUT STATO ATTUALE**  
**CARCHIATURA N. 2**



**DATI GENERALI**

DATI PARETE					DATI FORI			DATI SOLAIO				DATI CORDOLO	
Parete	Altezza [cm]	Peso specifico [daN/m³]	Spessore [cm]	Spessore intonaco [cm]	Numero foro	Base [cm]	Altezza [cm]	Larg. zona influenzata [cm]	Peso solaio [daN/m²]	Peso carichi non strutturali [daN/m²]	Peso carichi d'esercizio [daN/m²]	Base [cm]	Altezza [cm]
Riferimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	1	80	210	96	260.00	0.00	200.00	30	50

**CARCHI VERTICALI**

*Carico N. 1*

Carico uniformemente distribuito

Tipologia di carico: Carichi strutturali (G1) - Coeff. comb. 1.30

Carico ripartito in testa alla parete: 100.00 daN/m

**COMBINAZIONI DI CARICO**

Le sollecitazioni vengono calcolate secondo le combinazioni di carico del punto 2.5.3, differenziando le situazione sismiche da quelle non sismiche. Ai fini delle verifiche verranno considerati valori di involucro delle varie combinazioni.

### GEOMETRIA E MATERIALI PARETE

t : spessore della parete;  
Lp : larghezza della parete;  
Hp : altezza della parete;  
Emur : valore medio del modulo di elasticità normale della muratura;  
Gmur : valore medio del modulo di elasticità tangenziale della muratura;  
fm : resistenza media a compressione della muratura;  
 $\tau_0$  : resistenza media a taglio della muratura;  
P.spec : peso per unità di volume medio della muratura;  
Ccor : coefficiente correttivo dei parametri meccanici (Tab.C8.5.I Circ.7/2019);

t [cm]	Lp [cm]	Hp [cm]	Emur [daN/cm <sup>2</sup> ]	Gmur [daN/cm <sup>2</sup> ]	fm [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\tau_0$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	Ccor
30	660	320	12300	4100	20.00	0.35	2000.0	1.0

Il fattore di confidenza considerato è pari a **1.35**

Gli elementi murari saranno modellati in condizioni di rigidità fessurata, utilizzando un coefficiente pari a: 0.10

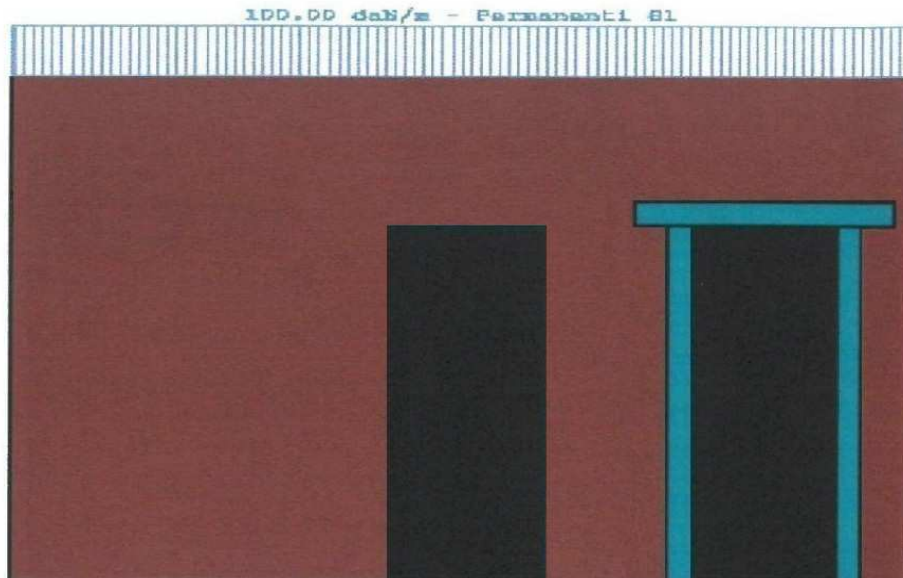
### GEOMETRIA FORI

n : numero del foro;  
L : larghezza del foro;  
H : altezza del foro;  
Dfx : altezza del foro;  
Dfy : altezza del foro;  
A : valore dell'appoggio dell'architrave sulla muratura;  
Amm. eff. : ammorsamento efficace dell'architrave alla muratura;  
Mat. Riemp. : numero del materiale di riempimento del foro;

n	L [cm]	H [cm]	Dfx [cm]	Dfy [cm]	A [cm]	Amm. eff.	Mat. Riemp.
1	80	210	318	0	-	-	-



## DATI INPUT STATO DI PROGETTO



## DATI GENERALI

DATI PARETE					DATI FORI			DATI SOLAIO				DATI CORDOLO	
Parete	Altezza [cm]	Peso specifico [daN/m <sup>3</sup> ]	Spessore [cm]	Spessore intonaco [cm]	Numero foro	Base [cm]	Altezza [cm]	Larg. zona influenzata [cm]	Peso solaio [daN/m <sup>2</sup> ]	Peso carichi non strutturali [daN/m <sup>2</sup> ]	Peso carichi d'esercizio [daN/m <sup>2</sup> ]	Base [cm]	Altezza [cm]
Riferimento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	1	80	210.00	96	260.00	0.00	200.00	30	50
Piano Rif. + T	320.00	1600.00	30.00	2.50	2	80	210.00	96	260.00	0.00	200.00	30	50

## CARICHI VERTICALI

*Carico N. 1*

Carico uniformemente distribuito

Tipologia di carico: Carichi strutturali (G1) - Coeff. comb. 1.30

Carico ripartito in testa alla parete: 100.00 daN/m

## CARICHI ORIZZONTALI

*Cerchiatura n. 2*

Forza orizzontale assegnata in testa alla cerchiatura : 0.00 daN

### COMBINAZIONI DI CARICO

Le sollecitazioni vengono calcolate secondo le combinazioni di carico del punto 2.5.3, differenziando le situazione sismiche da quelle non sismiche. Ai fini delle verifiche verranno considerati valori di involucro delle varie combinazioni.

### GEOMETRIA E MATERIALI PARETE

t : spessore della parete;  
Lp : larghezza della parete;  
Hp : altezza della parete;  
Emur : valore medio del modulo di elasticità normale della muratura;  
Gmur : valore medio del modulo di elasticità tangenziale della muratura;  
fm : resistenza media a compressione della muratura;  
 $\tau_0$  : resistenza media a taglio della muratura;  
P.spec : peso per unità di volume medio della muratura;  
Ccor : coefficiente correttivo dei parametri meccanici(Tab.C8.5.I Circ.7/2019);

t [cm]	Lp [cm]	Hp [cm]	Emur [daN/cm <sup>2</sup> ]	Gmur [daN/cm <sup>2</sup> ]	fm [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\tau_0$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	Ccor
30	660	320	12300	4100	20.00	0.35	2000.0	1.0

Il fattore di confidenza considerato è pari a **1.35**

Gli elementi murari saranno modellati in condizioni di rigidezza fessurata, utilizzando un coefficiente pari a: 0.10

### GEOMETRIA FORI

n : numero del foro;  
L : larghezza del foro;  
H : altezza del foro;  
Dfx : altezza del foro;  
Dfy : altezza del foro;  
A : valore dell'appoggio dell'architrave sulla muratura;  
Amm. eff. : ammorsamento efficace dell'architrave alla muratura;  
Mat. Riemp. : numero del materiale di riempimento del foro;

n	L [cm]	H [cm]	Dfx [cm]	Dfy [cm]	A [cm]	Amm. eff.	Mat. Riemp.
1	80	210	318	0	-	-	-
2	80	210	414	0	-	-	-

### INTERVENTI SUI MASCHI MURARI

N Maschio	Tipo consolidamento	Coeff. correttivo
1	Ricorsi o listature	1.20
2	Ricorsi o listature	1.20

Dati Cerchiatura in acciaio:

n : numero del foro;  
N.prof.T : numero di profilati del traverso;  
Tipo.prof.T : tipo di profilato usato per i traversi;  
N.prof.C : numero di profilati della colonna;  
Tipo.prof.C : tipo di profilato usato per le colonne;

E : modulo elastico dell'acciaio;  
 ni : coefficiente di Poisson dell'acciaio;  
 fy : resistenza a snervamento dell'acciaio;  
 fd : resistenza di calcolo dell'acciaio;  
 fu : resistenza a rottura dell'acciaio;  
 P.spec : peso per unità di volume dell'acciaio.  
 GrV : grado di vincolo a rotazione al piede.

n	N.prof.T	Tipo Prof.T	N.prof.C	Tipo Prof.C	E [daN/cm <sup>2</sup> ]	ni	fy [daN/cm <sup>2</sup> ]	fd [daN/cm <sup>2</sup> ]	fu [daN/cm <sup>2</sup> ]	P.spec [daN/m <sup>3</sup> ]	GrV [%]
2	2	HEA140	2	HEA140	2100000	0.30	2350	2043	3600	7850	100.0

## RISULTATI DELLE VERIFICHE

### Verifiche di resistenza e deformabilità traverso cerchiatura in acciaio:

n : numero della cerchiatura;  
 Md(m) : Momento di calcolo in mezzeria del traverso;  
 Md(i) : Momento di calcolo all'incastro del traverso;  
 Td(i) : Taglio di calcolo all'incastro;  
 f(m) : freccia di calcolo in mezzeria;  
 Tens.id. : tensione ideale di calcolo (calcolato secondo il 4.2.4.1.2 del D.M. 17/01/2018);  
 fsd : resistenza di calcolo;  
 sR : coefficiente di sicurezza nei riguardi della resistenza;  
 flim : valore limite della freccia;  
 sD : coefficiente di sicurezza a deformabilità.

n	Md(m) [daNcm]	Md(i) [daNcm]	Td(i) [daN]	f(m) [mm]	Tens.id [daN/cm <sup>2</sup> ]	fsd [daN/cm <sup>2</sup> ]	sR	flim [mm]	sD
2	5173	-1341	265	-0.009	31.68	2238.10	70.65	3.400	368.77

### Verifiche di resistenza colonna cerchiatura in acciaio:

n : numero della cerchiatura;  
 Md(b) : Momento di calcolo alla base della colonna;  
 Nd(b) : Sforzo Normale di calcolo all'incastro del traverso;  
 Td : Taglio di calcolo colonna;  
 Tens.id. : tensione ideale di calcolo (calcolato secondo il 4.2.4.1.2 del D.M. 17/01/2018);  
 fsd : resistenza di calcolo;  
 sR : coefficiente di sicurezza nei riguardi della resistenza;

n	Md(b) [daNcm]	Nd(b) [daN]	Td [daN]	Tens.id [daN/cm <sup>2</sup> ]	fsd [daN/cm <sup>2</sup> ]	sR
2	-1341	374	0	10.26	2238.10	218.11

### Verifiche di resistenza dell'appoggio dell'architrave:

n : numero dell'architrave;  
 Tipo : tipo di architrave;  
 Md : Momento di calcolo sull'appoggio;  
 Nd : Sforzo Normale di calcolo sull'appoggio;  
 Mr : Momento resistente dell'appoggio;  
 Nr : Sforzo Normale resistente dell'appoggio;  
 s : coefficiente di sicurezza dell'appoggio.

Per il tipo "Acciaio" i valori resistenti sono relativi al singolo profilato.

n	Tipo	Md [daNcm]	Nd [daN]	Mr [daNcm]	Nr [daN]	s
2	Acciaio	0	133	976	8400	63.38

### Verifiche di rigidezza-spostamento equivalente "stato di progetto"/"stato attuale" - Metodo non lineare:

Il metodo di verifica viene applicato considerando le curve bilineari create per ogni pannello considerando taglio resistente massimo, rigidità e duttilità. Le curve risultanti vengono confrontate nei riguardi dello stato di progetto e quello attuale. L'intervento di realizzazione delle cerchiature è riuscito se:

- 1) Lo spostamento ultimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale;
- 2) Il taglio ultimo massimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale;
- 3) Il taglio ultimo della parete nello stato di progetto è maggiore o uguale a quello attuale per ogni spostamento;
- 4) La rigidezza dei traversi è maggiore o uguale a quella delle colonne.

sdu : rapporto spostamento ultimo Prog/attuale (verificato se  $\geq 1$ ).  
sVu : rapporto taglio ultimo massimo Prog/attuale (verificato se  $\geq 1$ ).  
sCo : rapporto minimo taglio ultimo Prog/attuale calcolato controllando tutto lo sviluppo della curva (verificato se  $\geq 1$ ).  
sRT : rapporto minimo rigidezza traversi-colonne (verificato se  $\geq 1$ ).

sdu	sVu	sCo	sRT
1.51	2.58	1.34	2.59

La rigidezza elastica dello "stato attuale" è pari a 10481.08 daN/cm.

La rigidezza elastica dello "stato di progetto" è pari a 13996.36 daN/cm.

La differenza di rigidezza è pari al 33.54 %.

Il valore minimo di sCo è relativo al punto con spostamento pari a 0.504 cm. In tale punto il valore del taglio allo stato di progetto è pari a 7056.99 daN, mentre quello dello stato attuale è pari a 5284.58daN.

Relativamente al valore di sRT minimo, la rigidezza del traverso è pari a 20422.16 KNm/rad, la rigidezza della colonna è pari a 7890.38 KNm/rad.

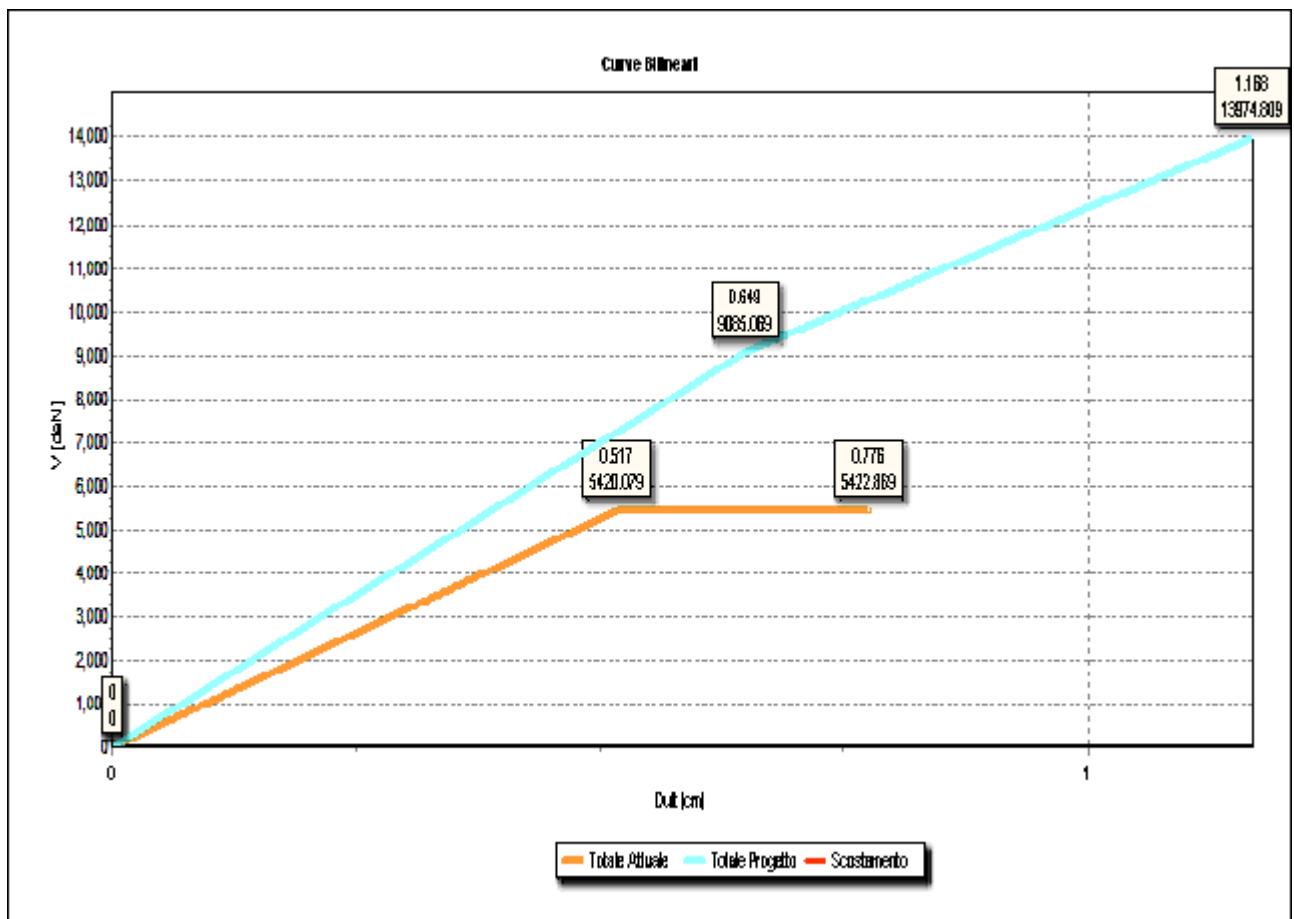


Tabelle Curve Stato Attuale

Valori Curva Totale Stato Attuale		
Punto	D [cm]	V [daN]
1	0.000	0.000
2	0.517	5420.079

3	0.776	5422.869
---	-------	----------

Valori Curve Maschi - Stato Attuale						
Maschi	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
Maschio 1	0.000	0.000	2.848	30.728	2.848	30.728
Maschio 2	0.000	0.000	0.517	5414.500	0.776	5414.500

#### Tabelle Curve Stato di Progetto

Valori Curva Totale Stato di Progetto		
Punto	D [cm]	V [daN]
1	0.000	0.000
2	0.649	9085.069
3	1.168	13974.809

Valori Curve Cerchiature Stato di Progetto						
Cerchiatura	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
1 - Cerchiatura Acc.	0.000	0.000	1.494	13873.90 4	7.696	28252.98 8

Valori Curve Maschi - Stato di Progetto						
Maschi	D <sub>1</sub> [cm]	V <sub>1</sub> [daN]	D <sub>2</sub> [cm]	V <sub>2</sub> [daN]	D <sub>3</sub> [cm]	V <sub>3</sub> [daN]
Maschio 1	0.000	0.000	2.848	31.050	2.848	31.050
Maschio 2	0.000	0.000	0.649	2972.895	1.168	2972.895
Maschio 3	0.000	0.000	1.556	189.750	2.334	189.750

# Comune di Terrasini

Provincia di Palermo

## Relazione Generale

Calcolo redatto ai sensi del D.M. 17/01/2018

**Oggetto:** *progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.*

**Committente:**

Feo Silvana

**Data:**

**Il Committente**

**Il Prog. Arch. & D.L.**  
Arch. Stefano Puglisi

**Il Prog. Strutt. & D.L.**  
Arch. Sabella Giuseppe

**L'Impresa**  
Opere s.r.l.

## **Soggetti interessati.**

In riferimento ai relativi nominativi, si farà riferimento alla terminologia di seguito usata:

### **- Committente -**

Nome e cognome : Feo Silvana  
Indirizzo : Monte San Calogero n. 5  
Città : Palermo  
Provincia : Palermo  
Telefono : 347 4085726

### **- Progettista -**

Nome e cognome : Stefano Puglisi  
Indirizzo : via Vincenzo Barbera n.2  
Città : Palermo  
Provincia : Palermo  
Telefono : 347 4085726

### **- Progettista Strutturale -**

Nome e cognome : Arch. Sabella Giuseppe  
Indirizzo : via Mario D'Aleo n.52  
Città : Palazzo Adriano  
Provincia : Palermo  
Telefono : 338/4515197

### **- Direttore dei lavori -**

Nome e cognome : Stefano Puglisi  
Indirizzo : via Vincenzo Barbera n.2  
Città : Palermo  
Provincia : Palermo  
Telefono : 347 4085726

## **Localizzazione.**

Comune : Terrasini  
Provincia : Palermo  
Indirizzo : via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc)

### **- Dati Catastali -**

Foglio di mappa : 3  
Particella : 405  
Sub. : 5



## **Tipologia della costruzione.**

La costruzione oggetto della relazione rientra nella tipologia definita come:

Tipologia Struttura	: Edifici con struttura in muratura
Tipologia Struttura	: Edifici con struttura in muratura
Tipologia Edificio	: Edificio a più piani
Tipologia Strutturale	: Muratura ordinaria

## **Confini.**

Il lotto su cui insiste l'opera oggetto della relazione confina con i seguenti soggetti:

- Confine Nord -

Lotto Libero

- Confine Sud -

Lotto Libero

- Confine Est -

Lotto Libero

- Confine Ovest -

Lotto Libero

## **Interferenze.**

Il lotto è interessato dal passaggio di servizi che interferiscono con la costruzione come:

- Condotte di gas metano -

Nessuna

- Condotte idriche -

Nessuna

- Cavi elettrici -

Nessuna

- Cavi telefonici -

Nessuna

- Scarichi fognari -

Nessuna

## Normative di Riferimento.

Tutte le operazioni illustrate nel proseguo, relative all'analisi della struttura ed alle verifiche sugli elementi sono state effettuate in piena conformità alle seguenti norme:

Norme Tecniche C.N.R. 10011:

'Costruzioni di acciaio - Istruzione per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione.'

Norme C.N.R. 10024:

'Analisi delle strutture mediante calcolatore elettronico: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.'

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003:

'Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.'

Ordinanza del Presidente del Consiglio 3431 - 03/05/2005:

'Ulteriori modifiche ed integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio 3274 - 08/05/2003.'

Norma UNI ENV 1992-1-1: Eurocodice 2:

'Progettazione delle strutture in calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici'

Norma UNI ENV 1993-1-1: Eurocodice 3:

'Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.'

Norma UNI ENV 1998-1-1: Eurocodice 8:

'Indicazioni progettuali per la resistenza sismica delle strutture - Parte 1-1: Regole generali.'

D.M. 17/01/2018:

'Norme tecniche per le costruzioni.'

## Caratteristiche dei materiali.

Nell'ambito del progetto, per sviluppare i calcoli strutturali, si è fatto riferimento ai parametri tecnici dei seguenti materiali divisi per categoria di appartenenza:

### a - Acciaio per carpenteria.

Nome	Norm.	Tipo	$\nu$	$\rho_s$ [daN/m <sup>3</sup> ]	$\alpha_t$ [1/°C]	E [daN/cm <sup>2</sup> ]	$\gamma_{M0}$	$\gamma_{M1}$	$\gamma_{M2}$	$f_y$ [daN/cm <sup>2</sup> ]	$f_u$ [daN/cm <sup>2</sup> ]
Acciaio1	UNI EN 10025-2	S235	0.30	7850.00	1.2E-005	2100000.00	1.05	1.05	1.25	2350.00	3600.00

### b - Muratura

Nome	Tipo	Malta	$\nu$	$\alpha_t$ [1/°C]	FC	$\gamma_m$	$\gamma_{Rd}$	E [daN/c m <sup>2</sup> ]	G [daN/c m <sup>2</sup> ]	$f_{bk}$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$f_{bk,Or}$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$f_k - f_m$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$f_{vk0}$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$f_{vk,lim}$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$\tau_0$ [daN/c m <sup>2</sup> ]	$\rho_s$ [daN/m <sup>3</sup> ]
Muratura1	Pietra tenera tufo	M10	0.30	1.0E-005	1.00	3.00	-	67000.00	26800.00	150.00	15.00	67.00	2.00	15.00	0.56	1800.00

## Vita nominale.

La vita nominale della costruzione è posta pari a 50 (Opere Ordinarie). La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

## Classe d'uso e di duttilità.

In base alla vita utile definita precedentemente, la costruzione viene classificata come II.

Classe di duttilità : B

La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

## Azioni sulla struttura.

Ai fini del dimensionamento degli elementi, su scelta del progettista, sono state considerate le seguenti azioni sulla struttura:

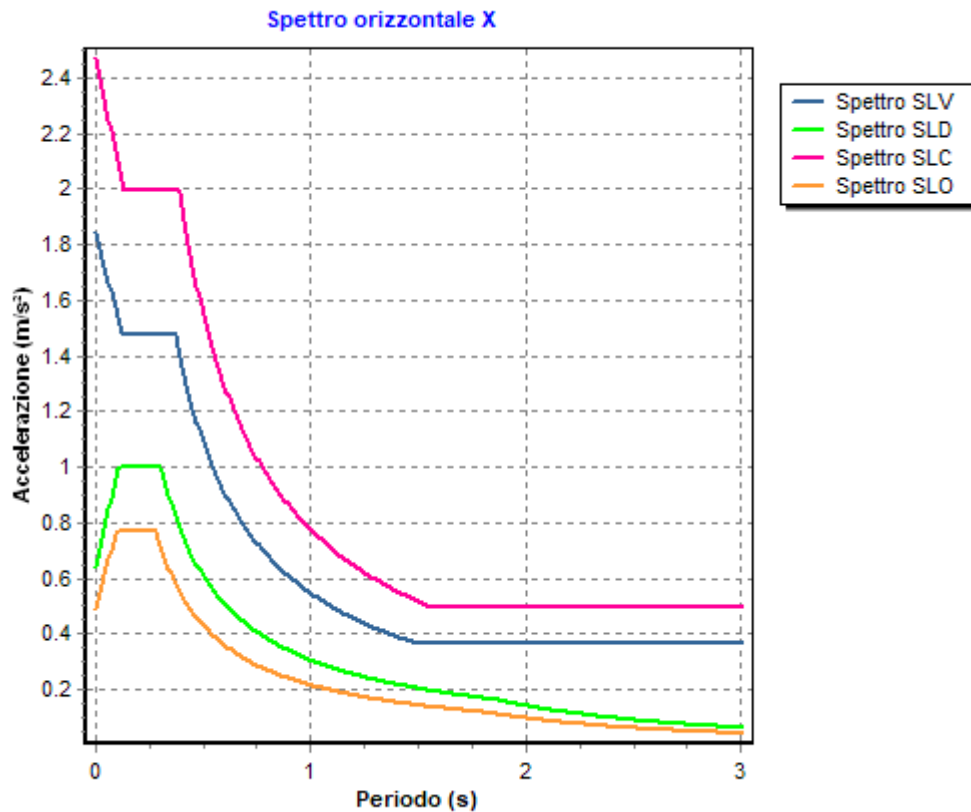
- Azione Sismica -

### Spettri di calcolo

Zona sismica di appartenenza : SI  
 Vita nominale : 50  
 Classe di duttilità : B  
 Tipo di opera : Opere ordinarie  
 Classe d'uso : II  
 Vita di riferimento : 50  
 Categoria topografica : T1  
 Coefficiente smorzamento viscoso : 0.05

	Parametri dello spettro di risposta orizzontale							
	SLV	SLC	SLD	SLO				
<b>Tempo di ritorno</b>	0	0	0	0				
<b>Accelerazione sismica</b>	0.188	0.252	0.065	0.050				
<b>Coefficiente <math>F_0</math></b>	2.401	2.419	2.359	2.348				
<b>Periodo <math>T_C^*</math></b>	0.370	0.389	0.305	0.281				
<b>Coefficiente <math>S_s</math></b>	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Coefficiente di amplificazione topografica <math>S_t</math></b>	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Prodotto <math>S_s \cdot S_t</math></b>	1.00	1.00	1.00	1.00				
<b>Periodo <math>T_B</math></b>	0.12	0.13	0.10	0.09				
<b>Periodo <math>T_C</math></b>	0.37	0.39	0.31	0.28				
<b>Periodo <math>T_D</math></b>	2.35	2.61	1.86	1.80				
	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>x</b>	<b>y</b>
<b>Coefficiente <math>\eta</math></b>	0.333	0.333	1.000	1.000	*	*	*	*

\*  $\eta$  pari a 1 per gli spostamenti e 2/3 per le sollecitazioni.



**- FATTORI DI STRUTTURA -**

Fattore di struttura in direzione x ( $q_x$ ) : 3.00

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: Muratura
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
$K_r$	: 0.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
$\alpha_u / \alpha_l$	: 0.00
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
$\alpha_0$	: 0.00
$K_w$	: 0.00

Fattore di struttura in direzione y ( $q_y$ ) : 3.00

Calcolato considerando i seguenti parametri:

Tipo Struttura	: Muratura
Regolarità in elevazione	: SI
Regolarità in pianta	: SI
$K_r$	: 0.00
Tipologia Edificio	: Strutture a telaio ad un piano
$\alpha_u / \alpha_l$	: 0.00
Tipologia Strutturale	: Strutture a telaio, a pareti accoppiate, miste
Modalità di collasso	: Strutture a telaio e miste equivalenti a telai
$\alpha_0$	: 0.00
$K_w$	: 0.00

Fattore di struttura in direzione z ( $q_z$ ) : 1.50

### Stati limite e prestazioni attese di esercizio.

Le verifiche agli stati limite di salvaguardia della vita, scelte dal Committente e dal Progettista, da effettuare riguardano:

In riferimento alle verifiche agli stati limite di esercizio effettuate, si riportano i valori limite delle relative grandezze. La scelta è stata effettuata dal Committente e dal Progettista.

- Elementi in acciaio -

**Travi**

**Pilastri**

- Elementi in muratura - Verifiche SLV

### Verifica a Stato Limite di Danno.

La verifica a stato limite di danno viene effettuata utilizzando, su scelta del Committente e del Progettista, il valore limite per ogni impalcato pari al 5 per mille.

La descrizione del tamponamento: Tamponamenti collegati rigidamente.

### Verifica a Stato Limite di Operatività.

Per edifici con Tamponamenti collegati rigidamente il controllo viene fatto tramite la seguente relazione:

$$dr < (2/3) \cdot 0.0050 h$$

### Informazioni codici di calcolo.

Nome del software : FaTAe  
Produttore del software : Stacec. s.r.l.  
Indirizzo del produttore : C.so Umberto I, 358 - 89034 Bovalino (R.C.)

Descrizione : Il software 'FaTAe' è prodotto e distribuito da Stacec srl con sede in Bovalino (RC), e concesso in licenza al responsabile dei calcoli stessi. 'FaTAe' è un programma sviluppato specificatamente per la progettazione e la verifica di edifici multipiano ed industriali realizzati con elementi strutturali in C.A., in Acciaio, in legno lamellare e massiccio o in muratura. 'FaTAe' articola le operazioni di progetto secondo tre fasi distinte: 1) il preprocessore: fase di InPut dove viene definita e modellata interamente la struttura; 2) il solutore: fase di elaborazione della struttura tramite un solutore agli elementi finiti; 3) il post-processore: fase di verifica degli elementi, di creazione degli elaborati grafici esecutivi e di redazione della relazione di calcolo.

**Responsabilità e Competenze.**

Nel seguente quadro riepilogativo vengono riportate sinteticamente le responsabilità in merito alle scelte dei parametri definiti dalla normativa e riportate nella seguente relazione.

<b>Argomento</b>	<b>Committe nte</b>	<b>Progettist a</b>
Livelli di sicurezza	X	X
Modello di calcolo	X	X
Vita nominale e classe d'uso	X	X
Situazioni contingenti		X
Combinazioni di carico		X
Azioni di calcolo		X
Prestazioni in esercizio	X	X
Limiti di deformabilità	X	X
Valutazione azione termica		X
Modellazione dinamica int. Terreno-Struttura	X	X
Valutazione azioni antropiche		X
Piano delle indagini geotecniche		X
Termine di vita di servizio costr. esist.	X	
Verifiche strutturali	X	X

# Comune di Terrasini

Provincia di Palermo

## ESECUTIVI CERCHIATURE E FASCIA PIENA

**Oggetto:** progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

**Committente:**

Feo Silvana

**Data:**

**Il Committente**

**Il Prog. Arch. & D.L.**

Arch. Stefano Puglisi

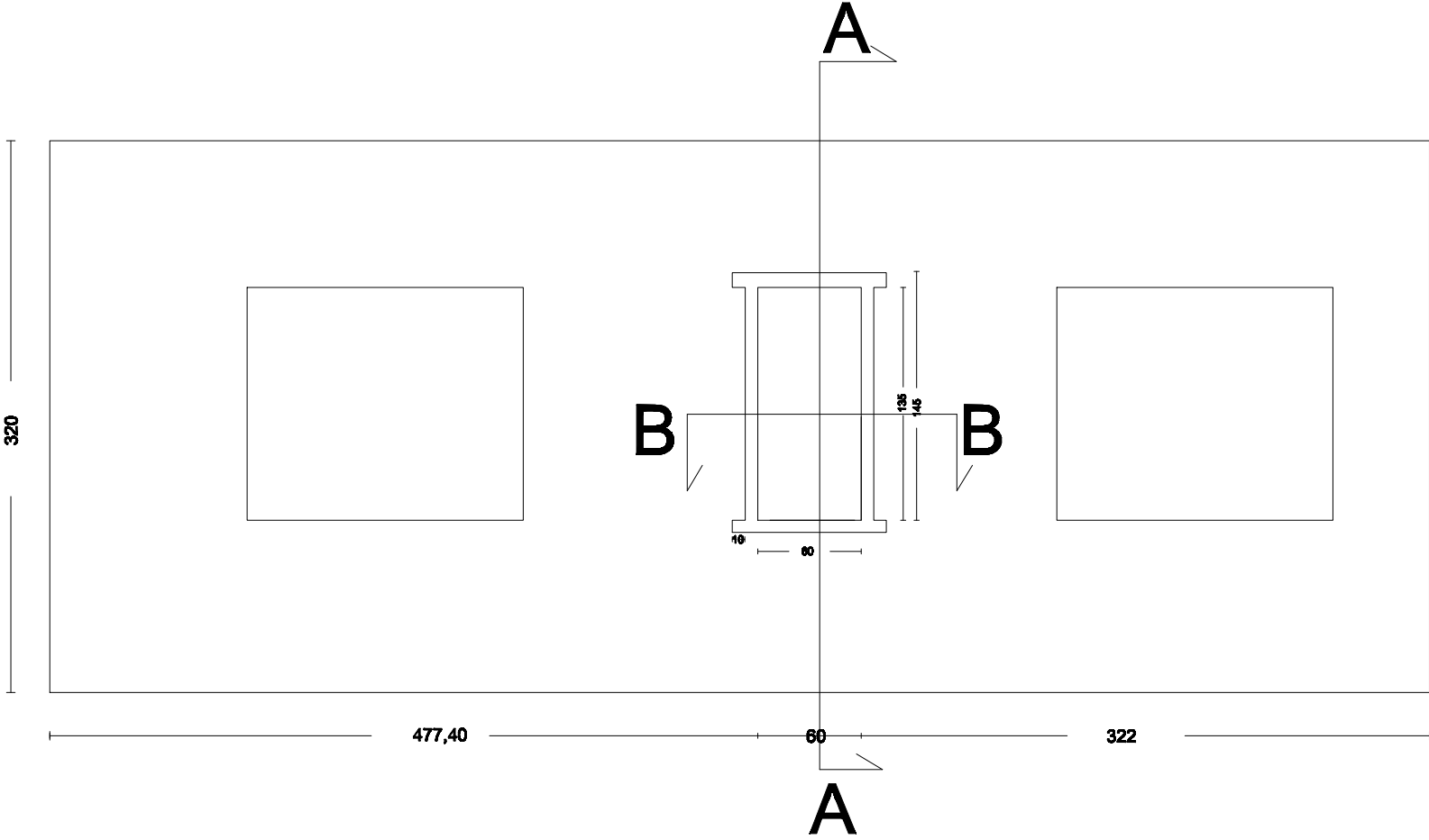
**Il Prog. Strutturale**

Arch. Sabella Giuseppe

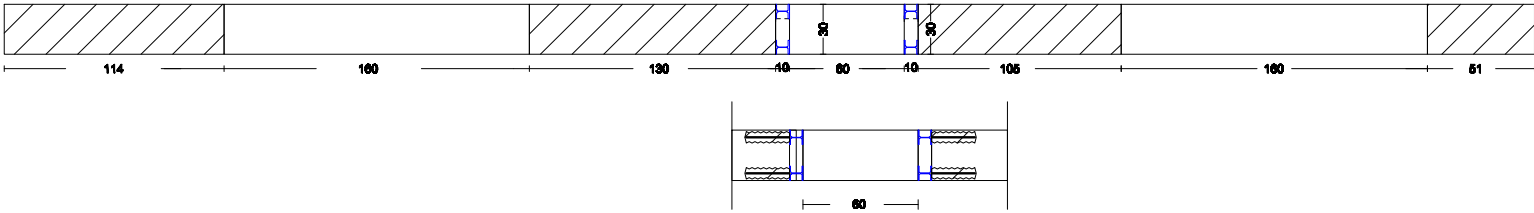
**L'Impresa**

Opere s.r.l.

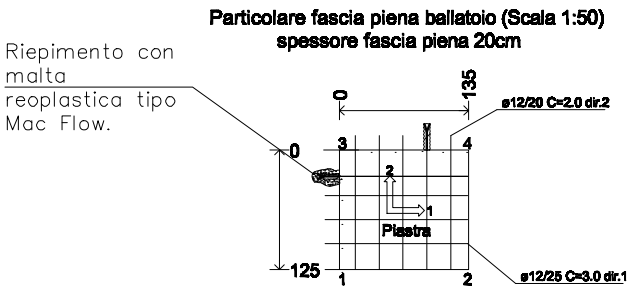
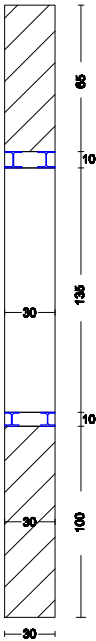
PARTICOLARE CERCHIATURA N 1 - SCALA 1:25



SEZ. B-B



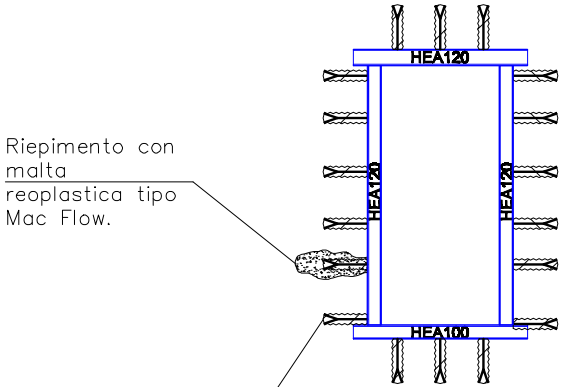
SEZ. A-A



Profilati Traversi Sup.: HEA120 X 2	
I	Base : 120,00 mm
	Altezza : 114,00 mm
	Spessore Anima : 5,00 mm
	Spessore Ala : 8,00 mm
	Raggio curvature : 12,00 mm

Profilati Colonne.: HEA120 X 2	
I	Base : 120,00 mm
	Altezza : 114,00 mm
	Spessore Anima : 5,00 mm
	Spessore Ala : 8,00 mm
	Raggio curvature : 12,00 mm

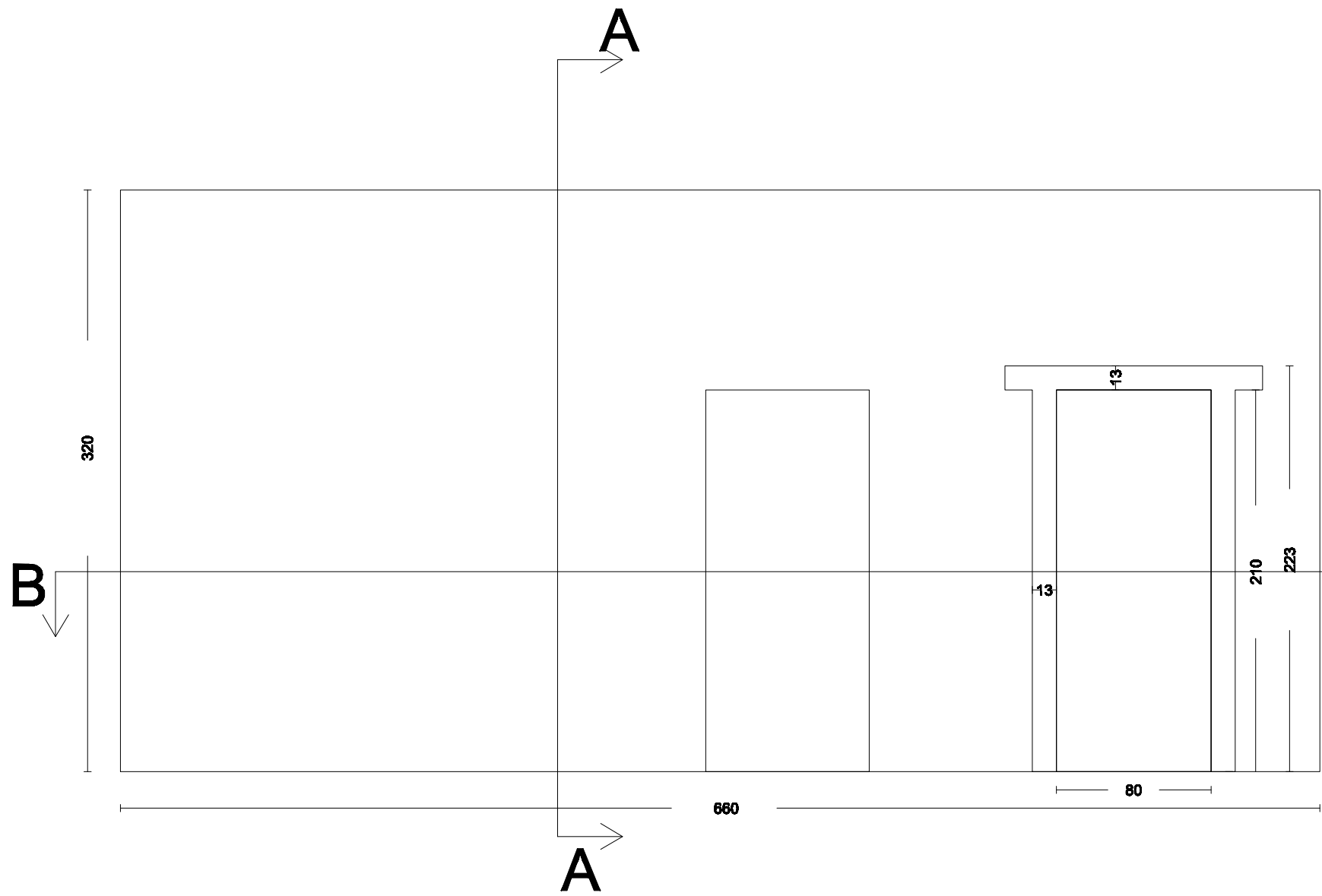
Profilati Traversi Inf.: HEA100 X 2	
I	Base : 100,00 mm
	Altezza : 96,00 mm
	Spessore Anima : 5,00 mm
	Spessore Ala : 8,00 mm
	Raggio curvature : 12,00 mm



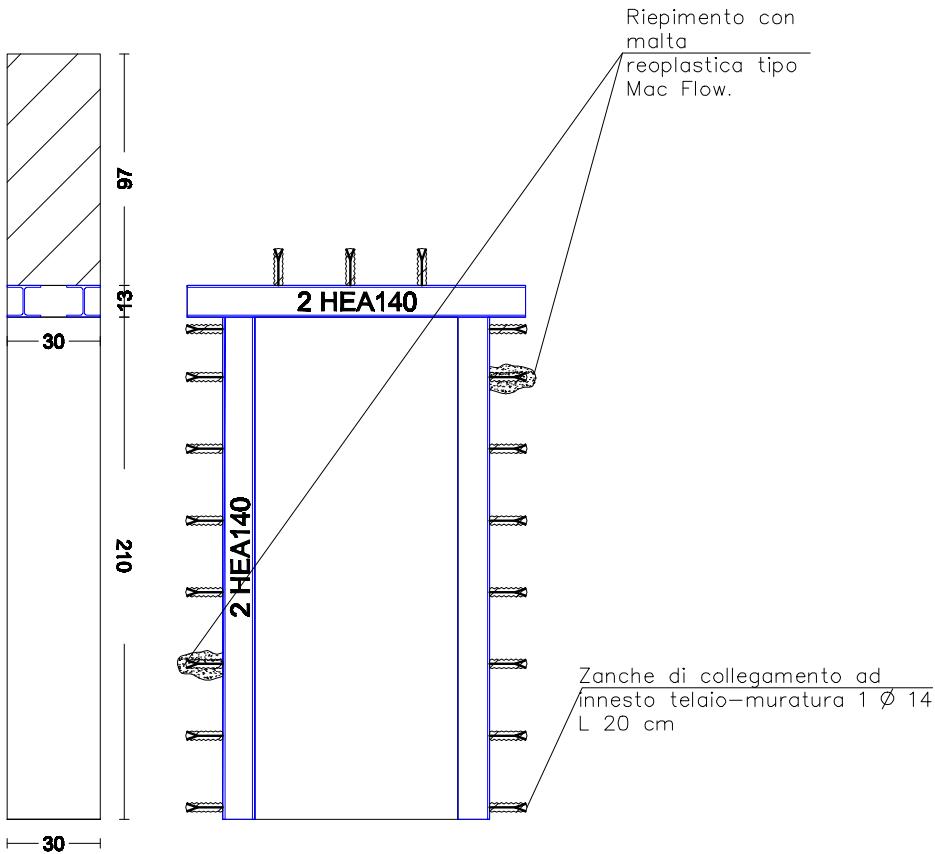
Zanche di collegamento ad innesto telaio-muratura 1 Ø 14 L 25 cm



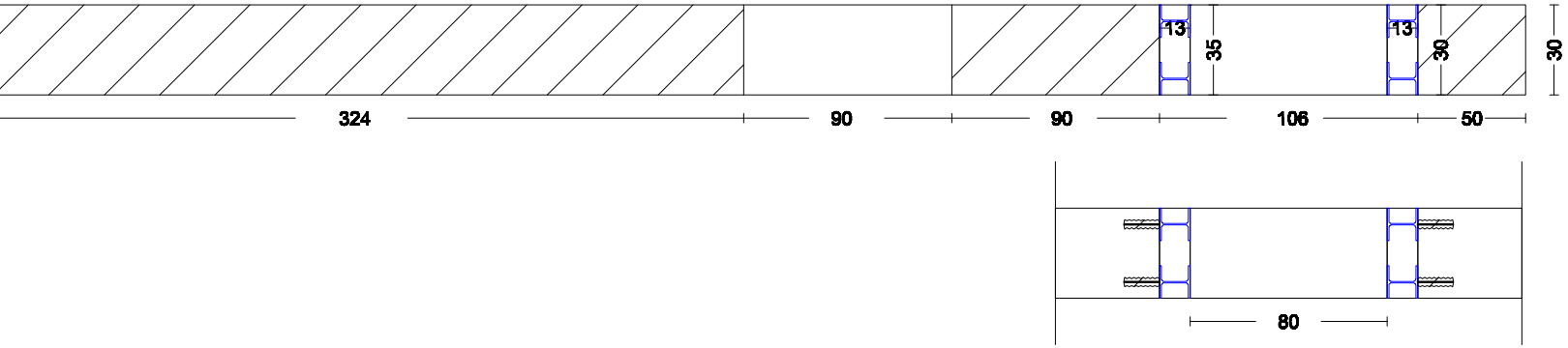
PARTICOLARE CERCHIATURA N 2 - SCALA 1:20





SEZ. A-A



SEZ. B-B



Profilati Traversi Sup.: HEA140 X 2	
	Base : 140.00 mm
	Altezza : 133.00 mm
	Spessore Anima : 5.50 mm
	Spessore Ala : 8.50 mm
	Raggio curvature : 12.00 mm

Profilati Colonne: HEA140 X 2	
	Base : 140.00 mm
	Altezza : 133.00 mm
	Spessore Anima : 5.50 mm
	Spessore Ala : 8.50 mm
	Raggio curvature : 12.00 mm

# Comune di Terrasini

Provincia di Palermo

## PIANO DI MANUTENZIONE

**Oggetto:** progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

**Committente:**

Feo Silvana

**Data:**

**Il Committente**

**Il Prog. Arch. & D.L.**

Arch. Stefano Puglisi

**Il Prog. Strutturale**

Arch. Sabella Giuseppe

**L'Impresa**

Opere s.r.l.

## **Normativa rispettata.**

Il seguente "Piano di Manutenzione", riguardante le strutture, è stato redatto in conformità alla normativa vigente in materia e riportata di seguito:

1. D.Lgs 163/2006, *"Codice dei contratti"*, e s.m.i, e relativo "Regolamento Attuativo".
2. D.M. 17/01/2018, *"Norme Tecniche per le Costruzioni"*.

## **Unità tecnologiche ed elementi.**

### **01 - Strutture di elevazione:**

- 01.01 - Pareti in muratura
- 01.02 - Travi in acciaio
- 01.03 - Colonne in acciaio

# **Manuale d'uso**

## **01 - Pareti in muratura**

---

### ***Descrizione***

Elemento strutturale realizzato in muratura composta in blocchi di mattoni o blocchi disposti in ricorsi successivi e collegati mediante strati orizzontali di malta.

### ***Modalità d'uso corretto***

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Risccontro di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

## 02 - Travi in acciaio

---

### ***Descrizione***

Elementi strutturali orizzontali e inclinati realizzati con profilati in acciaio. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati).

### ***Modalità d'uso corretto***

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Rilevamento di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

## 03 - Colonne in acciaio

---

### ***Descrizione***

Elementi strutturali ad asse verticale realizzati con profilati in acciaio. Hanno la funzione di sostenere sia i carichi verticali che orizzontali, statici e dinamici. Il materiale è conforme alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 (per i laminati), UNI EN 10210 (per i tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per i tubi saldati).

### ***Modalità d'uso corretto***

Non compromettere l'integrità delle strutture. Controllo periodico del grado di usura delle parti in vista. Rilevamento di eventuali anomalie. Resistenza ai carichi di progetto.

# Manuale di manutenzione

## 01 - Pareti in muratura

---

### *Livello minimo delle prestazioni*

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### *Anomalie riscontrabili*

#### **07 - Alveolizzazione**

Degradazione che si manifesta con la formazione di cavità di forme e dimensioni variabili. Gli alveoli sono spesso interconnessi e hanno distribuzione non uniforme. Nel caso particolare in cui il fenomeno si sviluppa essenzialmente in profondità con andamento a diverticoli si può usare il termine alveolizzazione a caratura.

#### **10 - Crosta**

Deposito superficiale di spessore variabile, duro e fragile, generalmente di colore nero.

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **14 - Efflorescenze**

Formazione di sostanze, generalmente di colore biancastro e di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, sulla superficie del manufatto. Nel caso di efflorescenze saline, la cristallizzazione può talvolta avvenire all'interno del materiale provocando spesso il distacco delle parti più superficiali: il fenomeno prende allora il nome di criptoefflorescenza o subefflorescenza.

### **15 - Erosione superficiale**

Asportazione di materiale dalla superficie dovuta a processi di natura diversa. Quando sono note le cause di degrado, possono essere utilizzati anche termini come erosione per abrasione o erosione per corrasione (cause meccaniche), erosione per corrosione (cause chimiche e biologiche), erosione per usura cause antropiche.

### **16 - Esfoliazione**

Degradazione che si manifesta con distacco, spesso seguito da caduta, di uno o più strati superficiali subparalleli fra loro, generalmente causata dagli effetti del gelo.

### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

### **19 - Mancanza**

Caduta e perdita di parti del materiale del manufatto.

### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

### **32 - Pitting**

Degradazione puntiforme che si manifesta attraverso la formazione di fori ciechi, numerosi e ravvicinati. I fori hanno forma tendenzialmente cilindrica con diametro massimo di pochi millimetri.

### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

### **23 - Presenza di vegetazione**

Presenza di vegetazione caratterizzata dalla formazione di licheni, muschi e piante lungo le superficie.

### **24 - Rigonfiamento**

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.



## **Controlli**

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
02	Controllo visivo dell'opera di presenza di lesioni o di cedimenti.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

## **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
11	Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
12	Pulizia delle parti a vista mediante spazzolatura degli elementi.	10 anni	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

## 02 - Travi in acciaio

---

### *Livello minimo delle prestazioni*

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### *Anomalie riscontrabili*

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **18 - Fessurazioni**

Presenza di rotture singole, ramificate, ortogonale o parallele all'armatura che possono interessare l'intero spessore del manufatto.

#### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

#### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

## 24 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

### Controlli

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

## **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

	protettive.			
--	-------------	--	--	--

## **03 - Colonne in acciaio**

---

### ***Livello minimo delle prestazioni***

Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.

### ***Anomalie riscontrabili***

#### **11 - Decolorazione**

Alterazione cromatica della superficie.

#### **26 - Deposito superficiale**

Accumulo di pulviscolo atmosferico o di altri materiali estranei, di spessore variabile, poco coerente e poco aderente alla superficie del rivestimento.

#### **12 - Disgregazione**

Decoesione caratterizzata da distacco di granuli o cristalli sotto minime sollecitazioni meccaniche.

#### **13 - Distacco**

Disgregazione e distacco di parti notevoli del materiale che può manifestarsi anche mediante espulsione di elementi prefabbricati dalla loro sede.

#### **03 - Fessurazioni**

Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità del materiale e che può implicare lo spostamento reciproco delle parti.

#### **27 - Macchie e graffi**

Imbrattamento della superficie con sostanze macchianti in grado di aderire e penetrare nel materiale.

#### **20 - Patina biologica**

Strato sottile, morbido e omogeneo, aderente alla superficie e di evidente natura biologica, di colore variabile, per lo più verde. La patina biologica è costituita prevalentemente da microrganismi cui possono aderire polvere, terriccio.

#### **21 - Penetrazione di umidità**

Comparsa di macchie di umidità dovute all'assorbimento di acqua.

#### **22 - Polverizzazione**

Decoesione che si manifesta con la caduta spontanea dei materiali sotto forma di polvere o granuli.

## 24 - Rigonfiamento

Variazione della sagoma che interessa l'intero spessore del materiale e che si manifesta soprattutto in elementi lastriformi. Ben riconoscibile essendo dato dal tipico andamento "a bolla" combinato all'azione della gravità.

### Controlli

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessità di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

## **Interventi**

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato



	protettive.			
--	-------------	--	--	--

## Sottoprogramma delle prestazioni

### 01.01 - Pareti in muratura

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

### 01.02 - Travi in acciaio

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

### 01.03 - Colonne in acciaio

<b>Livello minimo prestazioni</b>	<b>Vita nominale</b>
Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.). Le strutture di elevazione, sotto l'effetto di carichi statici, dinamici e accidentali devono assicurare stabilità e resistenza. Per i livelli minimi si rimanda alle prescrizioni di legge e di normative vigenti in materia.	50 anni

## Sottoprogramma dei controlli

### 01.01 - Pareti in muratura

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
02	Controllo visivo dell'opera di presenza di lesioni o di cedimenti.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

### 01.02 - Travi in acciaio

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della	Ogni anno	Necessità di strumentazione	Personale specializzato

	pellicola protettiva e verifica dell'adesione.		tecnica.	
03	Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione tecnica relativa a indagini non distruttive.	Personale specializzato

#### 01.03 - Colonne in acciaio

	<b>Controlli</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
09	Controllo visivo dell'opera di eventuali locali corrosioni, di locali distacchi, di presenza di lesioni o fessurazione.	Ogni anno	Non necessarie	Personale specializzato
05	Valutazione visiva di uniformità della verniciatura, colore, potere coprente, e difetti come raggrinzimenti, crateri, bolle d'aria, sfogliamenti, screpolature.	Ogni anno	Non necessaria	Utente
06	Misura dello spessore della pellicola protettiva e verifica dell'adesione.	Ogni anno	Necessità di strumentazione tecnica.	Personale specializzato
03	Effettuare verifiche e controlli	Quando necessario	Possibile necessita di strumentazione	Personale specializzato

	<p>approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</p>		<p>tecnica relativa a indagini non distruttive.</p>	
--	---	--	---	--

## Sottoprogramma degli interventi

### 01.01 - Pareti in muratura

---

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
11	Reintegro dei corsi di malta con materiali idonei all'impiego e listellatura degli stessi se necessario.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
12	Pulizia delle parti a vista mediante spazzolatura degli elementi.	10 anni	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

### 01.02 - Travi in acciaio

---

	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle strutture variabili a secondo del	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

	tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.			
07	Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti. Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo. Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato

### 01.03 - Colonne in acciaio

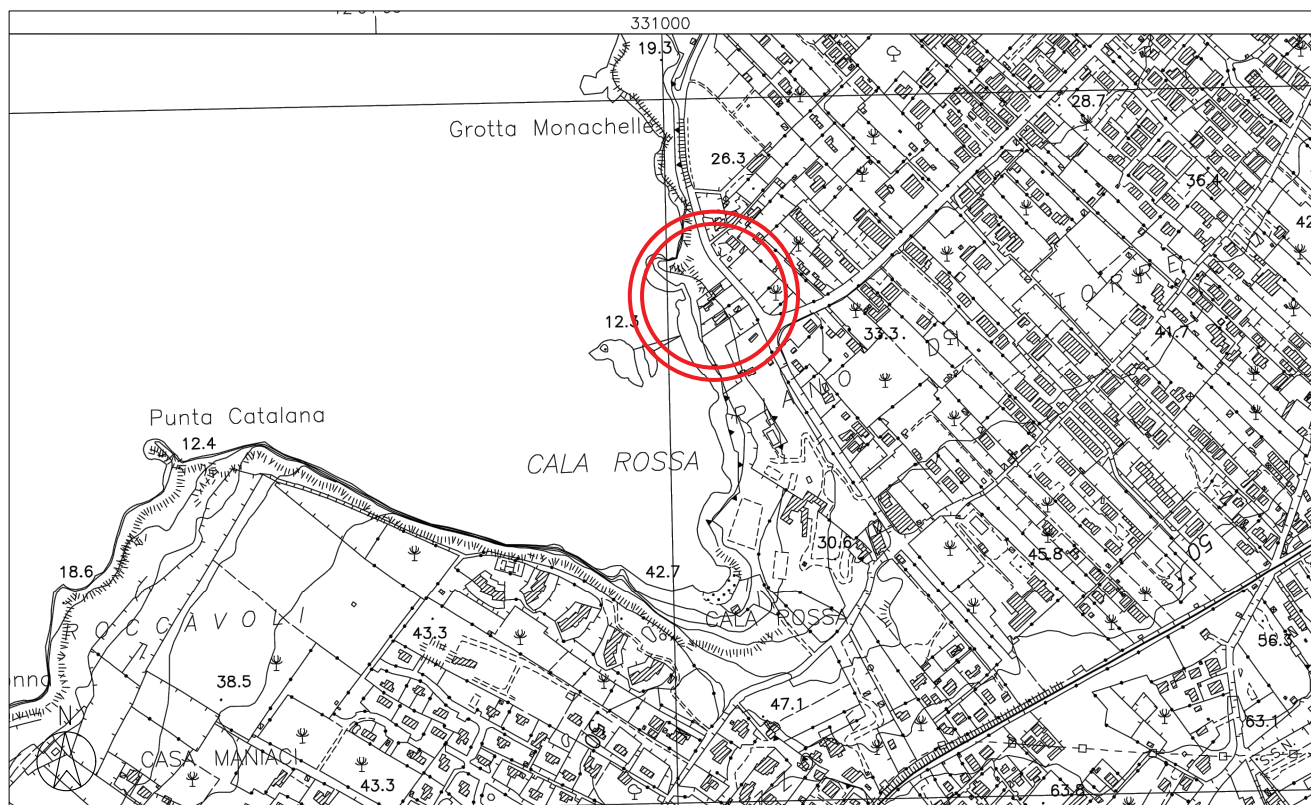
	<b>Interventi</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Risorse</b>	<b>Esecutore</b>
06	Asportazione vecchia vernice tramite carteggiatura o con attrezzi meccanici o con sverniciatore, preparazione del fondo ed applicazione della vernice.	Quando necessario	Vernici e trattamenti specifici.	Personale specializzato
04	Interventi di riparazione delle	Quando necessario	Variabili in funzione	Personale specializzato

	strutture variabili a secondo del tipo di anomalia rilevata, eseguiti dopo un'accurata diagnosi delle cause del difetto accertato.		dell'intervento.	
07	<p>Verifica generale degli elementi di connessione bullonate e saldate, riserraggio di bulloni e caviglie, reintegro di connessioni usurate o mancanti.</p> <p>Riparazione di corrosioni o fessurazioni mediante saldature con elementi di raccordo.</p> <p>Rifacimento della protezione antiruggine con vernici protettive.</p>	Quando necessario	Variabili in funzione dell'intervento.	Personale specializzato



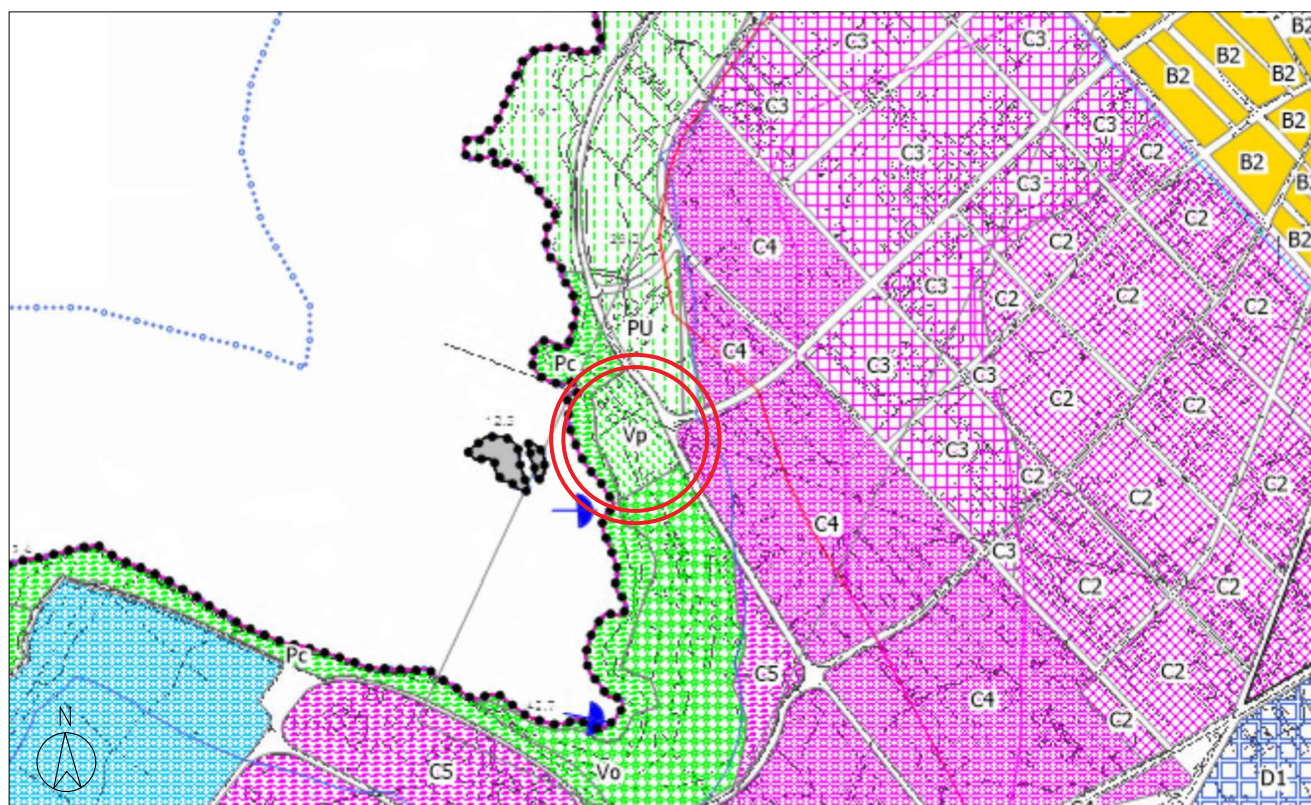
# INQUADRAMENTO TERRITORIALE

## STRALCIO CTR



Scala 1:10000

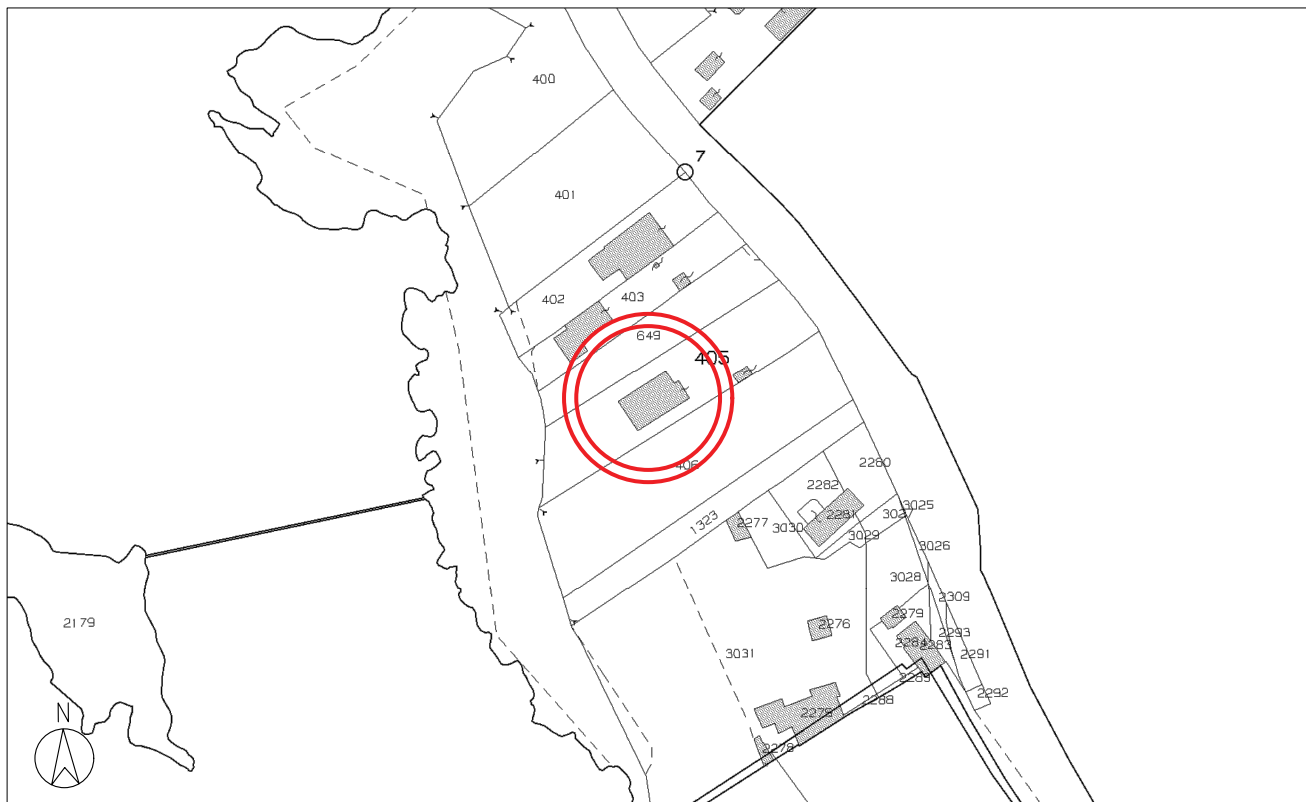
## STRALCIO PRG



Scala 1:10000

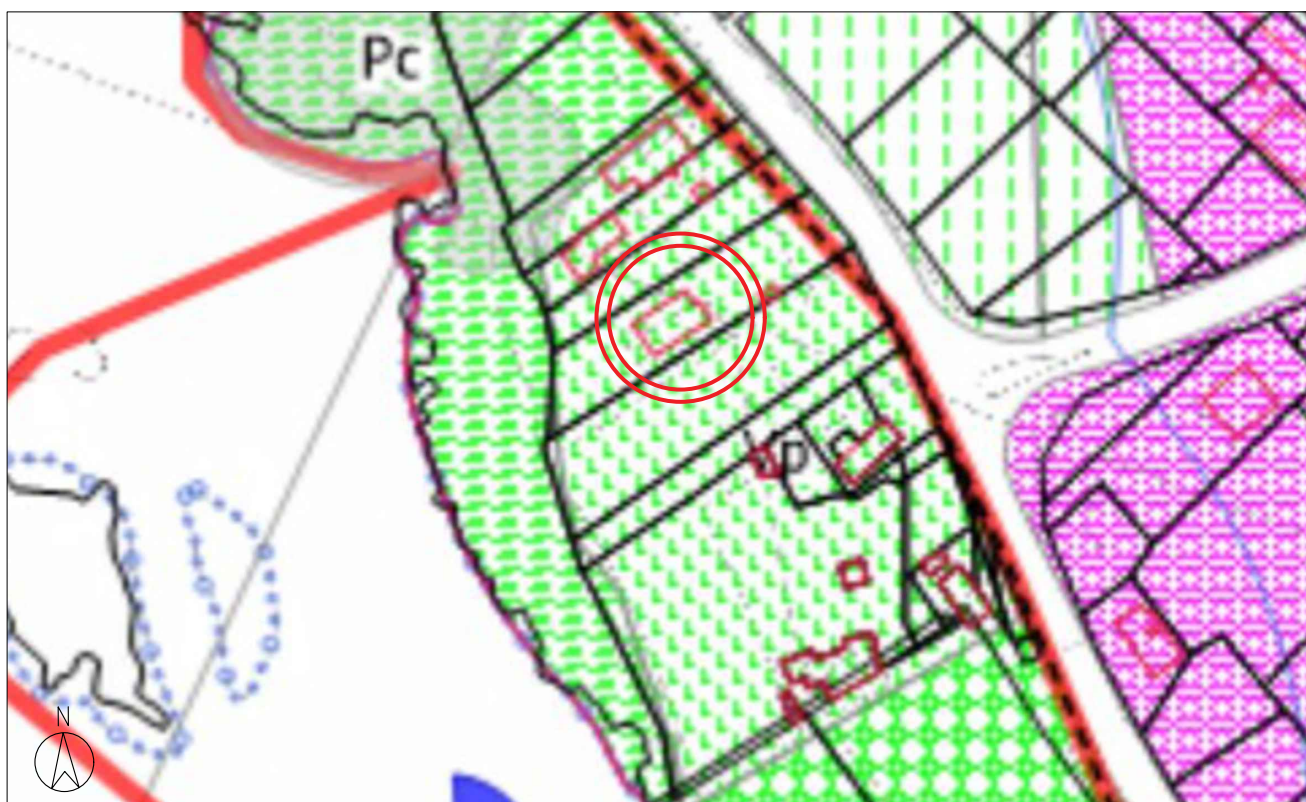
# INQUADRAMENTO TERRITORIALE

## MAPPA CATASTALE



Scala 1:2000

## MAPPA CDU



Scala 1:2000

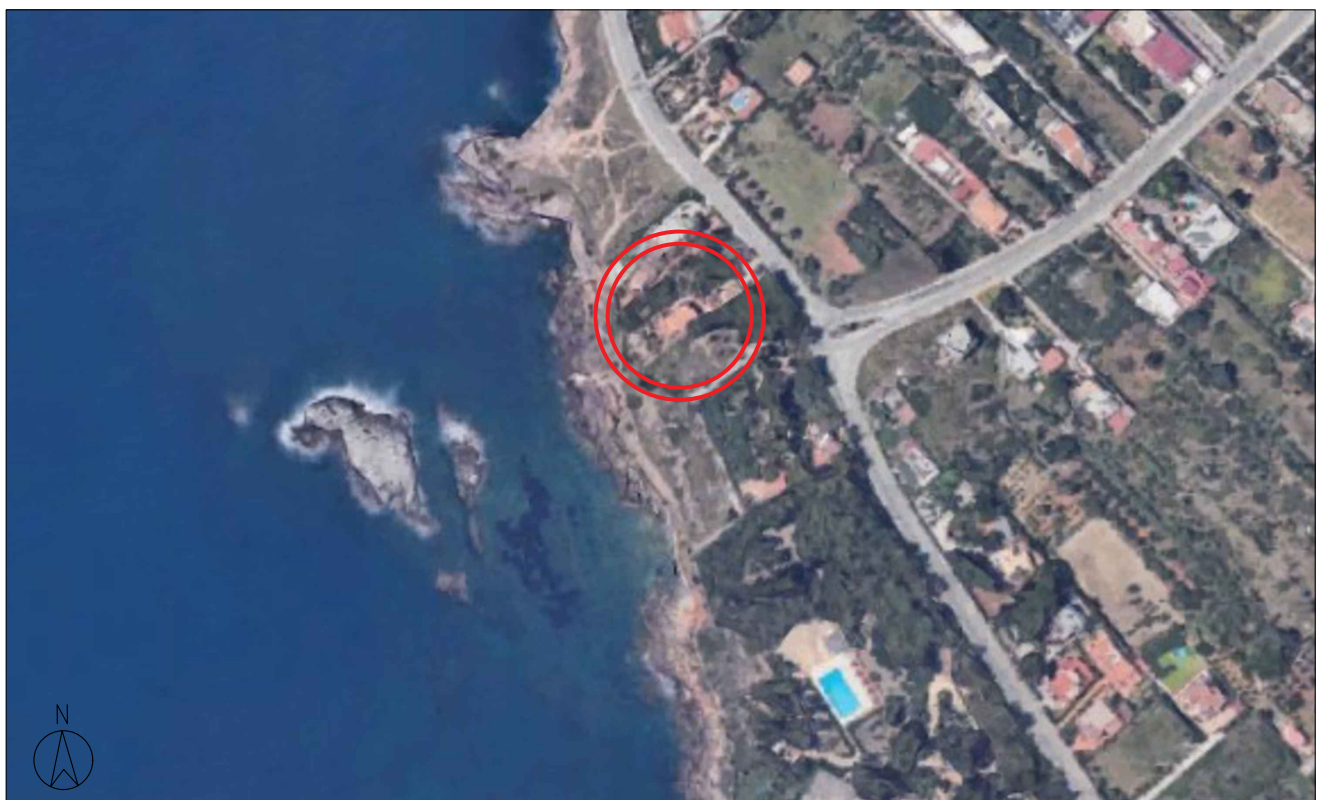


# INQUADRAMENTO TERRITORIALE

## ORTOFOTO



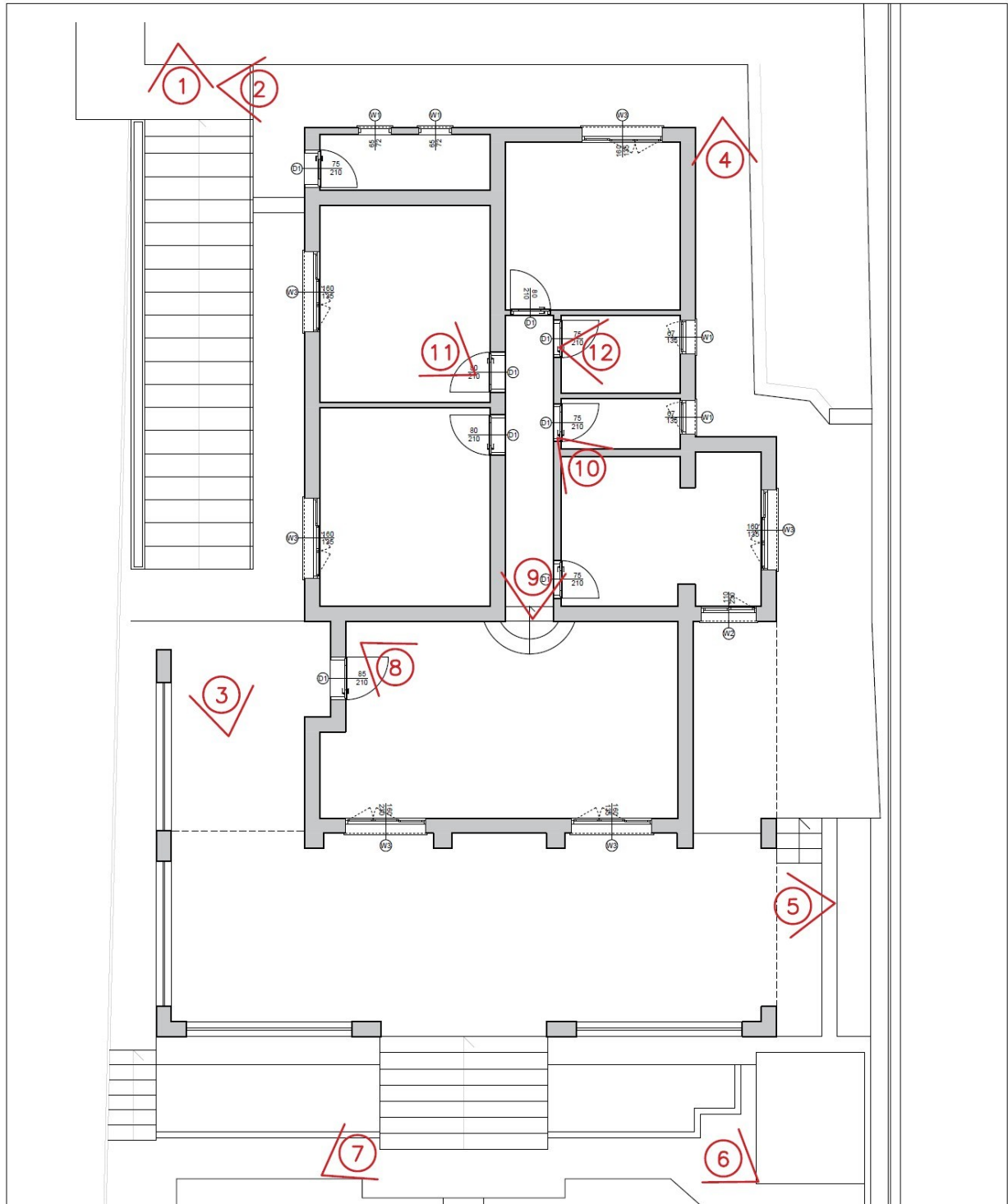
Scala 1:10000



Scala 1:5000

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA Coni Ottici





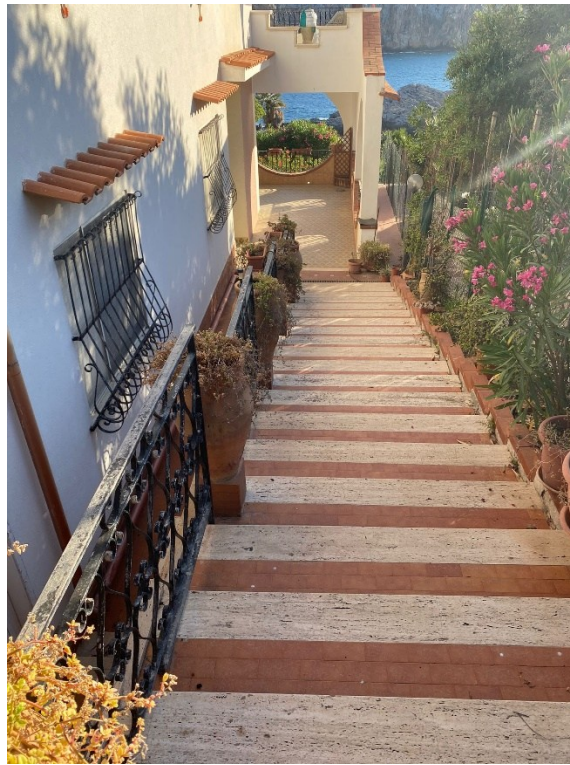


Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04





Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08





Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12

## **RELAZIONE TECNICA**

Il sottoscritto Arch. Stefano Puglisi, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Palermo al n° 6783, nato il 05/06/1996 a Palermo, CF: PGLSFN96H05G273J, residente a Palermo in via Vincenzo Barbera n.2, con studio in via Emerico Amari n.38, P.IVA 07009100822, incaricato dalla Sig.ra Feo Silvana nata a Palermo il 25/04/1966 e residente in Palermo in via Monte San Calogero n. 5, CF: FEOSVN66D65G273L e dal Sig. Feo Marco nato a Palermo il 05/06/1961 e residente in Terrasini (PA) in Lungomare Peppino Impastato n.18, CF: FEOMRC61H05G273R, in qualità di comproprietari dell'immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5 avente destinazione d'uso residenziale, redige la presente relazione tecnica relativa alle opere da eseguire nell'immobile sopra citato.

### **TITOLO DI PROPRIETA'**

- I committenti sono proprietari in seguito a giusta Dichiarazione di Successione registrata al volume 88888, numero 154514 anno 2024, postuma alla morte del padre Sig. Feo Agostino.

### **DATI CATASTALI**

- N.C.E.U. Fg. 5, p.lla 405, sub 5 - Categoria A/7.

### **CONSISTENZA ATTUALE DEL FABBRICATO**

I Committenti sono comproprietari dell'appartamento sito al piano terra del fabbricato.

Il piano terra del fabbricato è stato regolarmente costruito dalla Sig.ra Pizzati Margherita in data antecedente al 31/01/1967 ed in data 23/11/1968 è stato certificato abitabile.

In seguito a Concessione Edilizia n 3/1969 del 23/01/1970 è stato realizzato il portico esterno sul fronte mare con sistema intelaiato e solaio latero cementizio.

Il piano primo è stato costruito in seguito e regolarizzato con Concessione Edilizia in Sanatoria n. 63 del 01/09/2000.

La presente relazione riguarda esclusivamente l'immobile di piano terra in quanto il piano primo è di altra proprietà.

L'accesso al lotto di terreno avviene tramite un cancello prospiciente pubblica via, rinominata di recente Lungomare Peppino Impastato, al civico n.18.

Dal cancello si accede ad una corte comune che consente l'accesso alla proprietà del piano terra ed a quella del piano primo.

Il lotto di terreno di forma stretta e lunga su cui insiste il fabbricato è prospiciente pubblica via su lato Nord Est, altre proprietà sui lati Nord Ovest e Sud Est. Sul fronte Sud-Ovest si affaccia sulla scogliera.

Tramite una scala posta sul lato Nord Ovest del lotto, si accede alla quota del piano terra di proprietà dei committenti.

Il fabbricato ha i prospetti liberi su tutti e quattro i fronti.

La struttura del fabbricato al piano terra è in muratura portante ed il porticato è realizzato con sistema intelaiato a travi e pilastri e presenta cinque grandi archi insistenti su tre prospetti.

### **Area Interna**

L'accesso all'immobile avviene mediante ingresso prospiciente il salone di mq 26,55. Il salone è illuminato da una porta-finestra di m 1,60 x 2,30 e da una finestra di m 1,35 x 1,35. Dal Salone si accede al corridoio di mq 5,85 posto ad una quota di 60 cm più alto come tutti gli altri vani. Da questo si accede ad una cucina di mq 11,70 illuminata da una porta-finestra di dimensioni 1,10 x 2,30 ed una finestra di 1,60 x 1,35 m. Poi vi sono due bagni di dimensioni 2,40 mq e 3,70 mq regolarmente illuminati da finestre di dimensioni 0,67 x 1,35 m e tre vani di dimensioni 13,45 mq, 13,35 mq e 11,65 mq, tutti e tre illuminati da finestre di dimensioni 1,60 x 1,35 m.

Vi è inoltre un ripostiglio di mq 3,75 posto sul retrospetto ed accessibile solo esternamente.

Il terrazzo coperto (portico), ha una vista panoramica sul mare ed ha una dimensione di circa 50,30 mq.

### **Area Esterna**

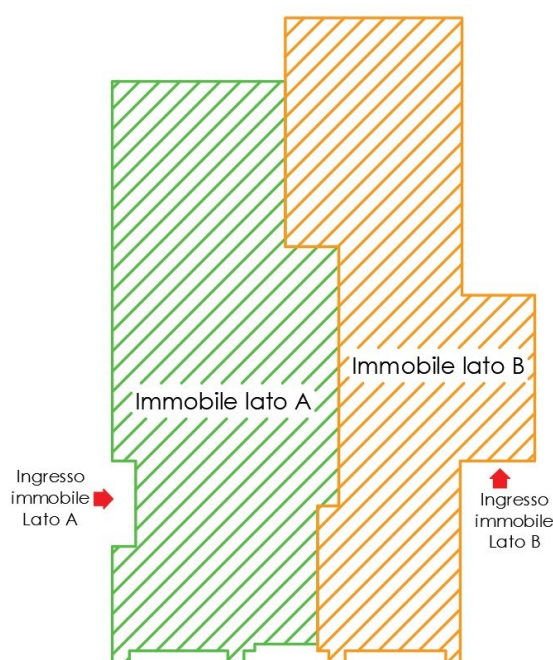
La maggior parte dell'area esterna si trova davanti il fronte Sud-Ovest del fabbricato. L'area è in parte pavimentata ed in parte destinata ad aiuole con varie piante da giardino di dimensioni differenti e mai di altezza superiore ai m 2,00 per evitare di ostruire la vista del mare dal portico. L'intera area privata presenta

attualmente uno scarso stato di manutenzione che la nuova proprietà in seguito al frazionamento dell'immobile provvederà a sistemare. Non sono previste opere di particolare rilievo.

### **INTERVENTO PROGETTUALE**

In fase di progettazione si è tenuto conto di quanto previsto nelle normative attuative del regolamento comunale e di quelle sovra comunali.

I committenti frazioneranno l'immobile in due distinti appartamenti e con questo sia l'area esterna che le utenze, rendendo i due immobili autonomi dal punto di vista funzionale. Per comodità alla comprensione della presente relazione e dei grafici, gli immobili sono descritti come LATO A per l'immobile che sarà prospiciente il prospetto Nord-Ovest e LATO B l'immobile prospiciente il prospetto Sud-Est.

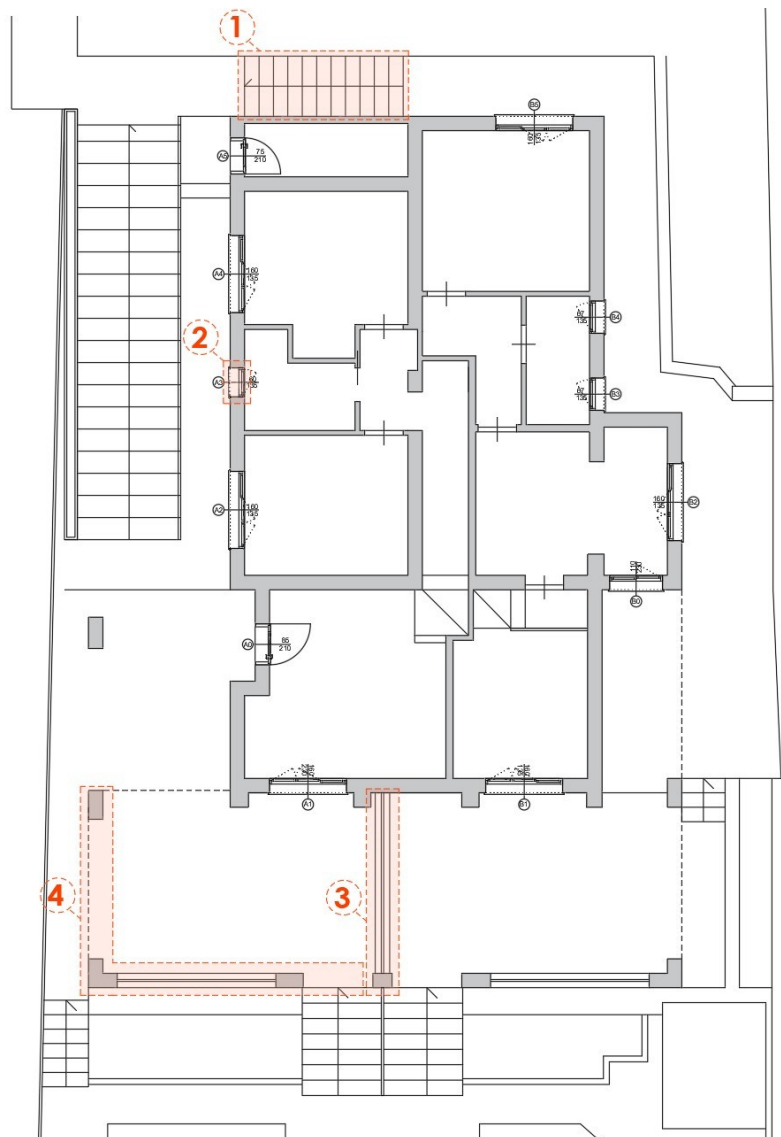


I lavori da realizzare non prevedono nessuna modifica di particolare rilievo nel fabbricato esistente in quanto questo non ha subito modifiche nei precedenti decenni ed inoltre si integra perfettamente con il luogo in cui è sito. Le uniche modifiche che la committenza realizzerà mirano esclusivamente alla normale fruizione di entrambi gli appartamenti in maniera autonoma.

Per la ricerca di questa funzionalità, oltre alla distribuzione interna dell'immobile che sarà variata per poter consentire ad entrambi gli appartamenti di avere una cucina ed un bagno, le uniche opere murarie visibili dall'esterno saranno:



1. La realizzazione di una scala autoportante in ferro prospiciente il retroprospetto che consenta l'accesso all'area dell'Appartamento B, visibile esclusivamente dai proprietari del piano primo
2. La nuova apertura di un vano finestra per consentire una corretta ventilazione del WC dell'appartamento lato A
3. La divisione dell'arco centrale prospiciente il prospetto Sud-Ovest in quanto anche il porticato sarà diviso in due distinte aree.
4. La chiusura a veranda con vetrate panoramiche del porticato dell'immobile Lato A, al fine di poter usufruire dello spazio esterno coperto anche durante i mesi invernali in quanto la posizione del fabbricato lo espone durante quasi tutto l'anno ad un costante vento che non consente l'agevole utilizzo degli spazi esterni coperti.



Saranno inoltre cambiati gli infissi esistenti con infissi nuovi dello stesso colore bianco come quelli esistenti ed ormai non funzionanti, saranno sostituiti i pluviali ove necessario ed eseguita la manutenzione ordinaria della parte esterna dell'immobile.

### **Descrizione della nuova distribuzione interna**

Il progetto prevede il frazionamento dell'immobile in due distinti appartamenti. Per consentire ad entrambi gli appartamenti di poter beneficiare del terrazzo coperto prospiciente il mare, la divisione sarà effettuata dividendo l'appartamento attuale lungo un asse verticale rispetto ai grafici allegati.

**Immobile Lato A:** All'immobile si accederà dall'ingresso attuale dell'immobile. Questo vano di mq 14.05 sarà adibito a Cucina-Soggiorno e sarà l'unico vano direttamente collegato al Terrazzo coperto dell'immobile lato A. Dalla cucina si potrà accedere al corridoio di mq 5.60 che consentirà l'accesso ad un ripostiglio di mq 8.60 illuminato da una finestra di dimensioni 1,60x1,35 m, ad un vano di dimensioni 13.35 mq illuminato anch'esso da una finestra di dimensioni 1,60x1,35 m, ed al servizio igienico di mq 3,35 mq illuminato da una nuova finestra di dimensioni 0,50x1,35 m. Questo immobile usufruirà anche del vano accessorio non diretto destinato a ripostiglio di dimensioni 3,75 mq.

Il terrazzo coperto esterno sarà di dimensioni 22,55 mq e sarà chiuso da vetrate panoramiche facilmente rimovibili al fine di poter utilizzare anche nei mesi invernali e nelle giornate particolarmente ventose, tipiche della zona a causa delle caratteristiche geomorfologiche dell'area, questo spazio.

**Immobile Lato B:** il proprietario dell'immobile "B" accederà alla propria area privata mediante la scala di nuova realizzazione posta nel retro-prospetto. La realizzazione della scala verrà eseguita utilizzando materiali uguali a quelli già esistenti nelle aree esterne del fabbricato e non sarà visibile da altre proprietà. All'interno dell'appartamento potrà accedere dall'ingresso prospiciente la cucina di dimensioni 11,70 mq. Dall'area pranzo si potrà accedere al vano di dimensioni 10,45 mq prospiciente il terrazzo coperto di dimensioni 22,30 mq, ad un disimpegno che consentirà l'accesso ad un bagno di mq 3,35 mq illuminato dalle due finestre già esistenti di dimensioni 0,67x1,35 m, ed a un vano di mq 11,55 illuminato dalla finestra già esistente di dimensioni 1,60x1,35 m.

Questo immobile avrà ad uso esclusivo anche il piccolo locale adibito a ripostiglio posto alla quota del giardino esterno.

### **Descrizione delle aree esterne**

Le Aree Esterne resteranno uguali alla situazione odierna ed il terreno sarà diviso longitudinalmente per consentire ad entrambi i proprietari di avere un'area ad uso privato. Non sono previste opere particolarmente impattanti ma solamente una divisione con una rete di altezza massima 1,80.

È prevista una manutenzione dell'area adibita a verde che negli ultimi anni è stata utilizzata in maniera ridotta e dunque sarà effettuata una normale manutenzione ordinaria ove necessaria.

La realizzazione degli impianti per gli appartamenti avverrà secondo quanto previsto dalle normative e l'impianto elettrico sarà del tipo sottotraccia e realizzato secondo quanto previsto dalla Legge 46/90; sarà certificato e realizzato con idonei materiali.

Il progetto non prevede nessun aumento di superfici utili, né di cubatura.

Per ulteriori chiarimenti si rimanda ai grafici allegati alla pratica.

Palermo lì 19/03/2025

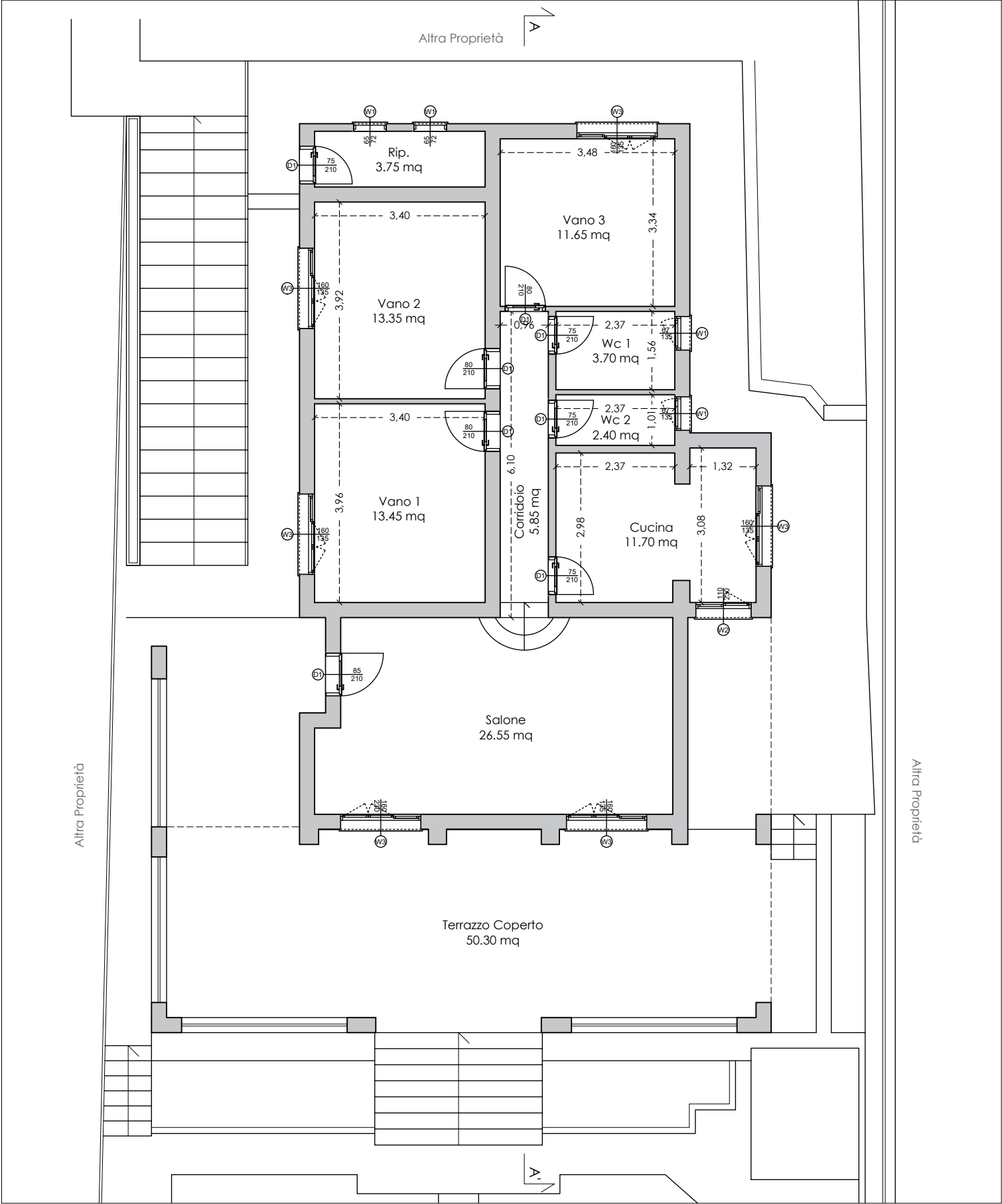
Il tecnico  
(Arch. Stefano Puglisi)  
Arch. Stefano Puglisi  
n. 6783





# PIANTA STATO ATTUALE

## Piano Terra

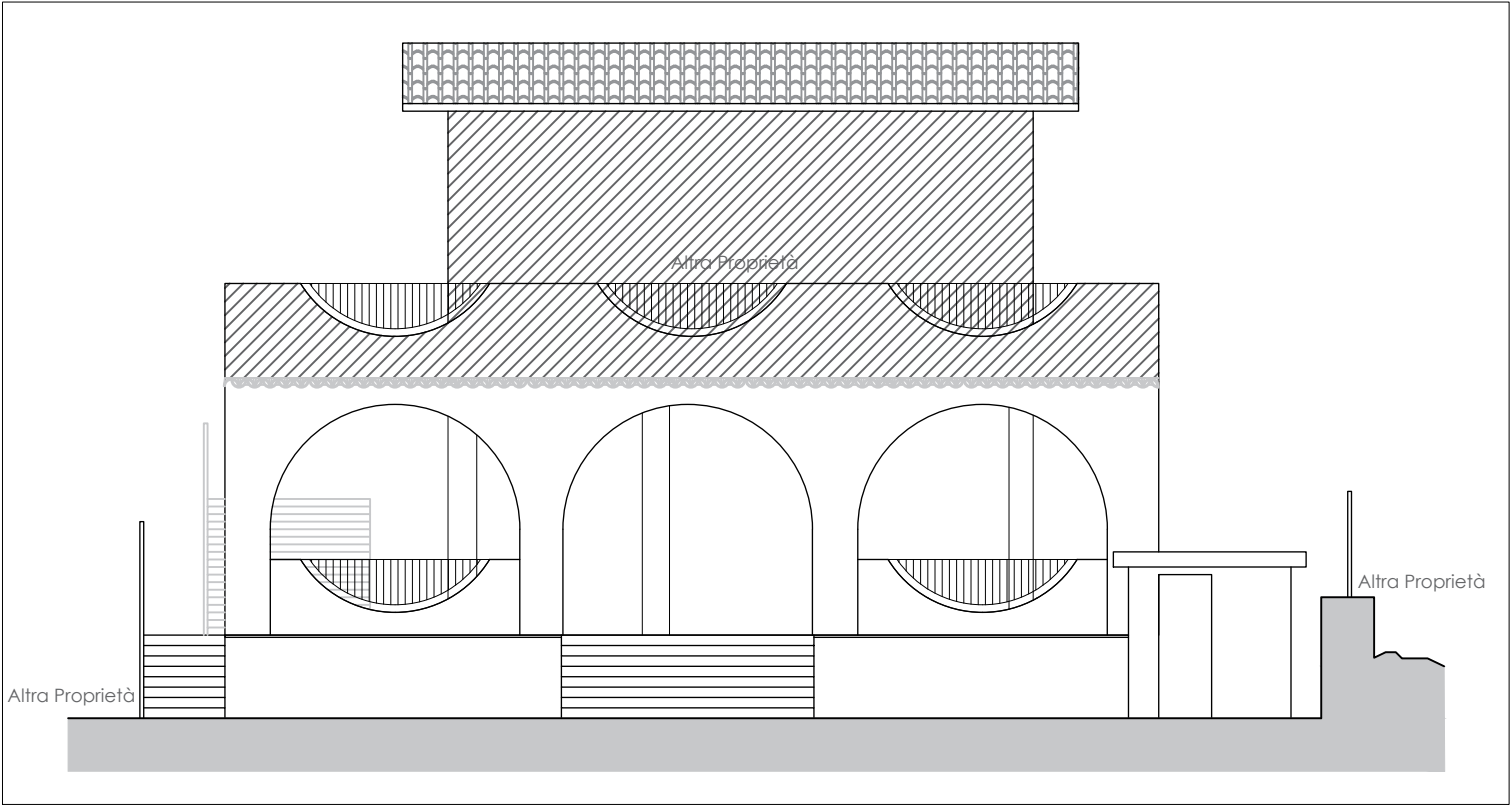


SCALA 1:100



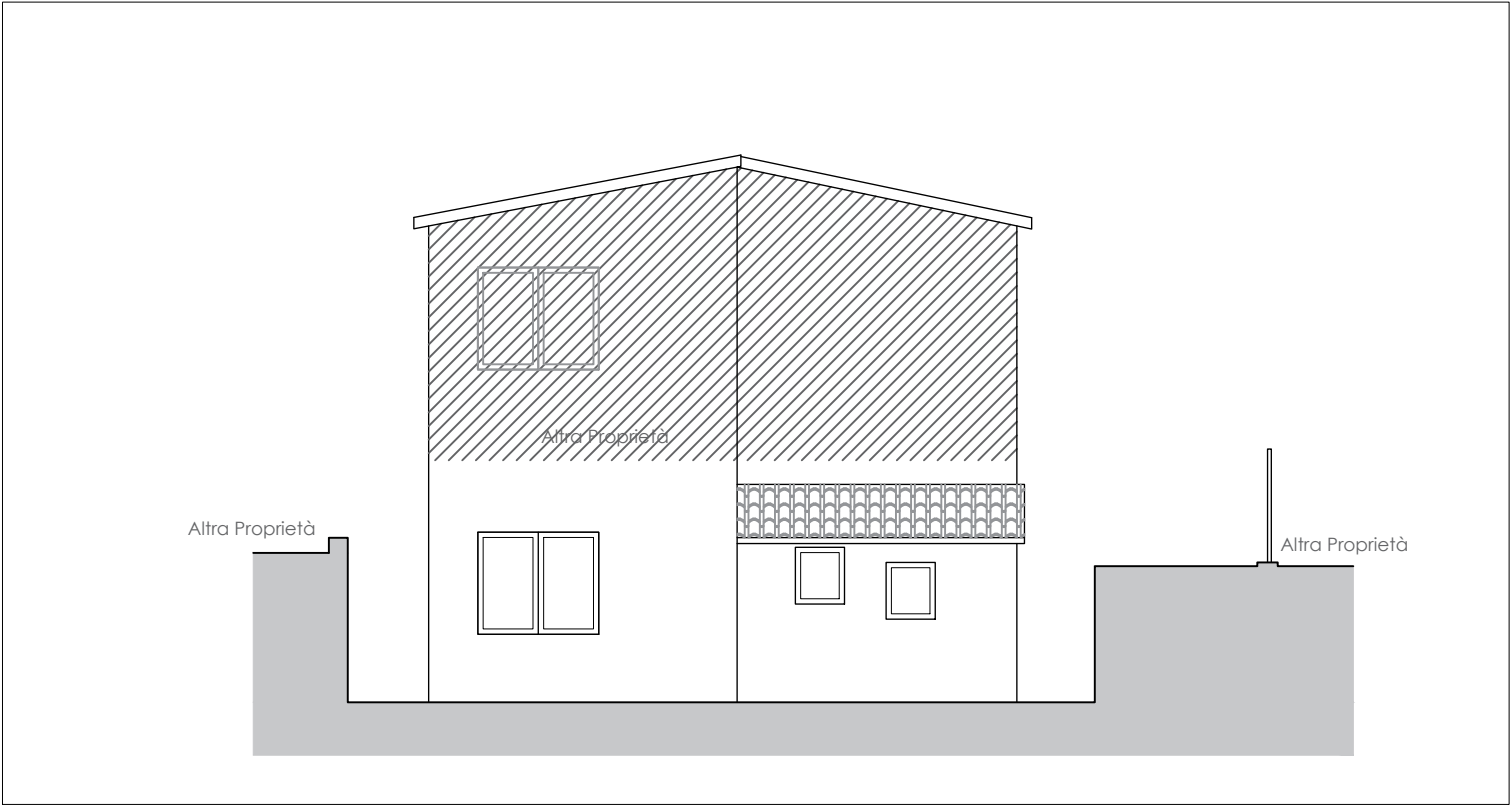
PROSPETTO SUD-OVEST - FRONTE MARE

Stato Attuale



PROSPETTO NORD EST - (RETRO PROSPETTO)

Stato Attuale

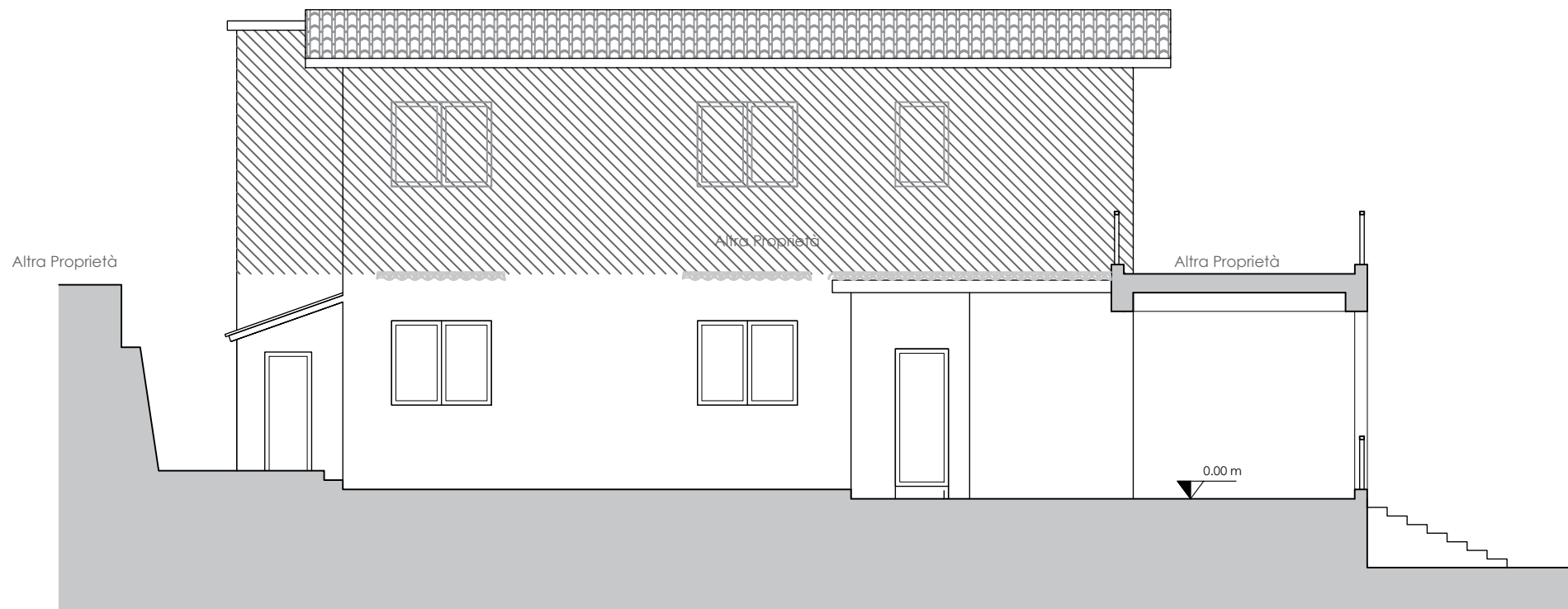


SCALA 1:100



# PROSPETTO NORD-OVEST

## Stato Attuale

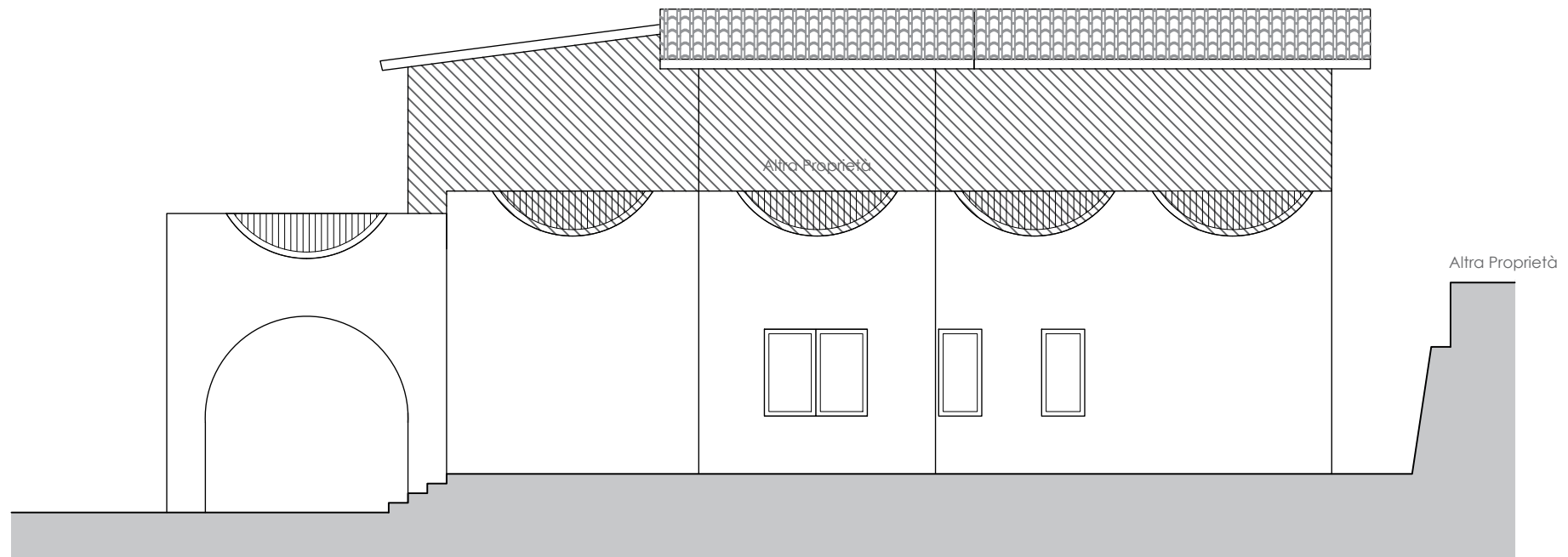


SCALA 1:100



# PROSPETTO SUD-EST

## Stato Attuale

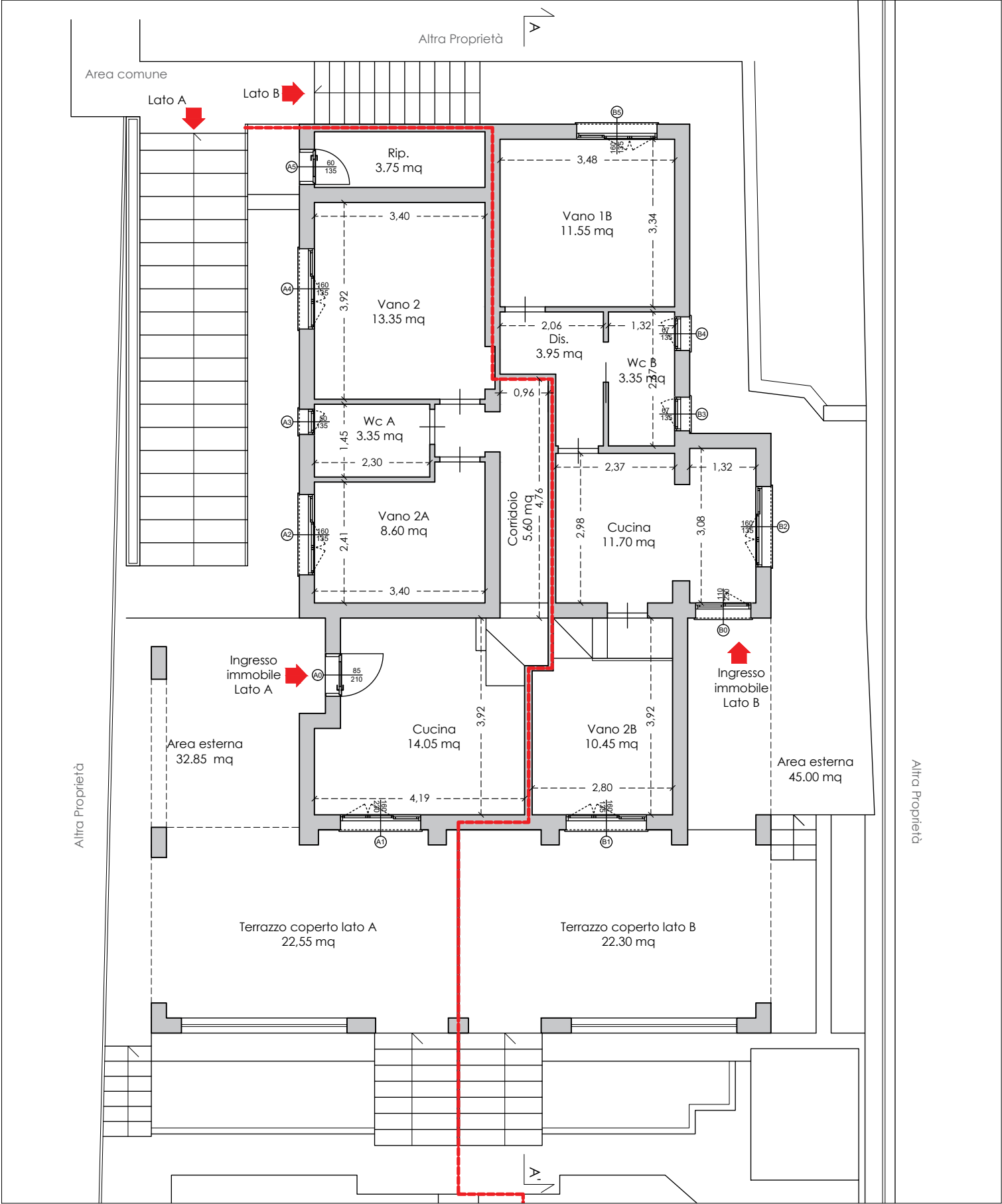


SCALA 1:100



# PIANTA STATO FUTURO

## Piano Terra

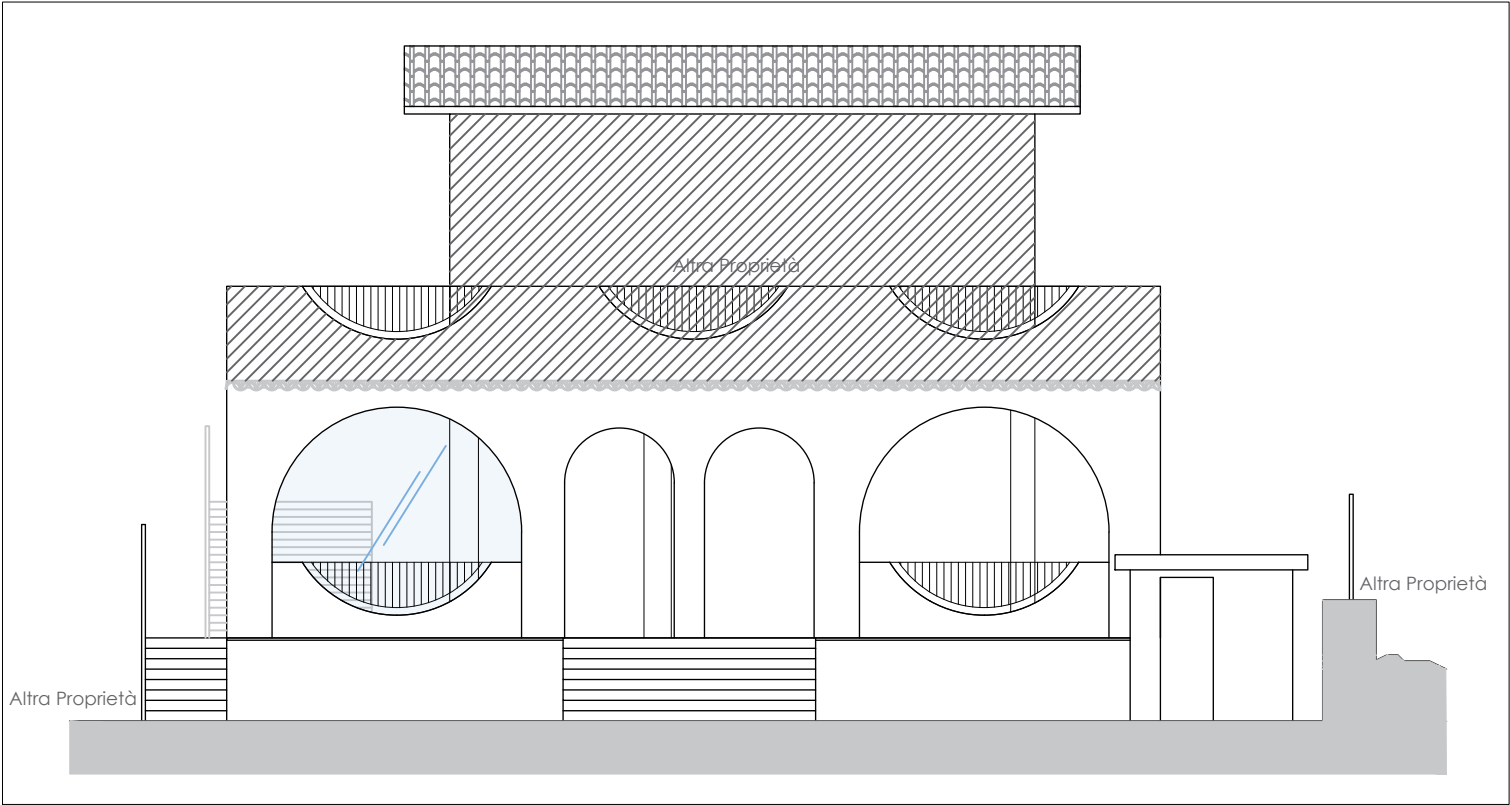


SCALA 1:100



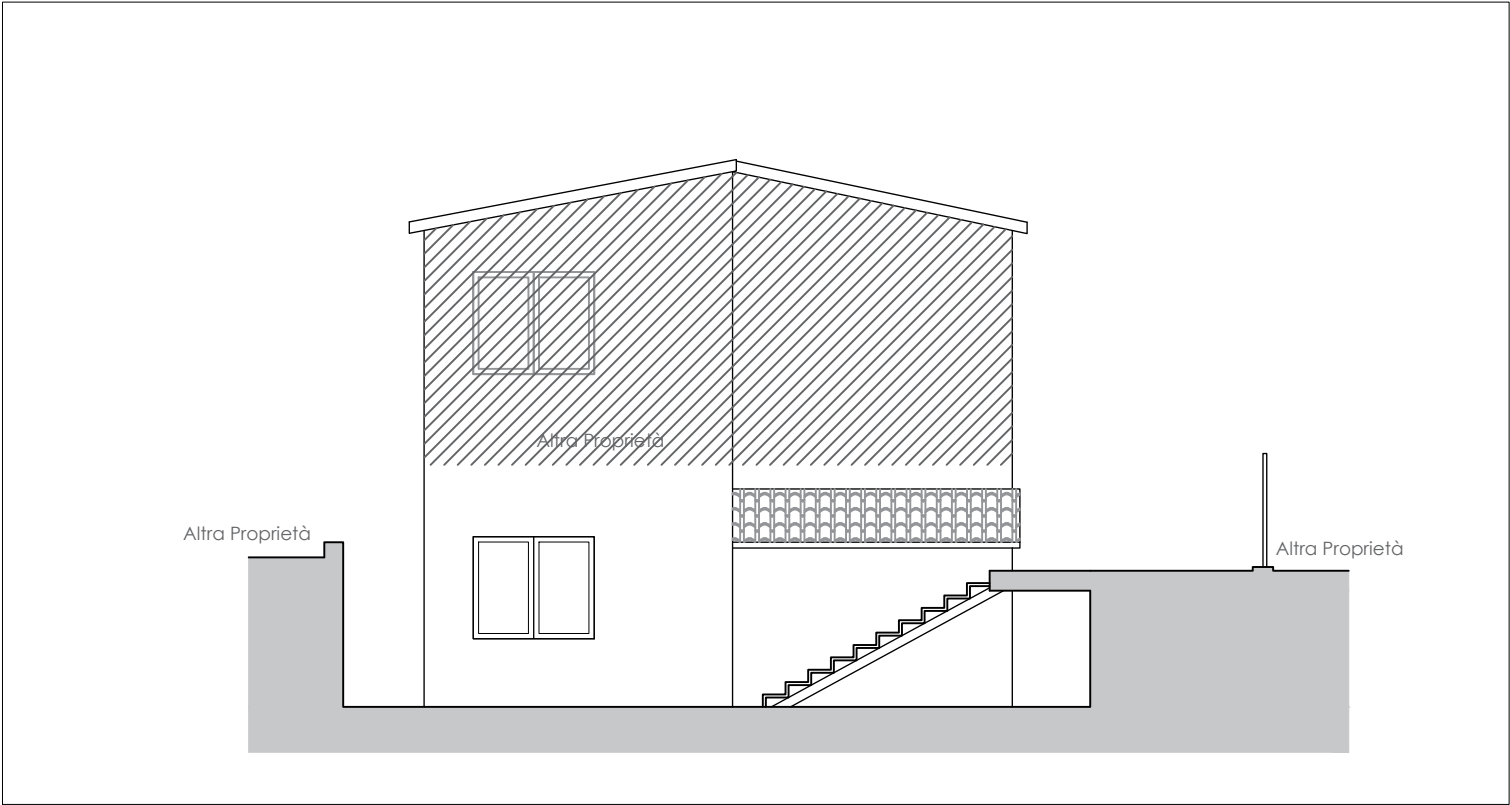
PROSPETTO SUD-OVEST - FRONTE MARE

Stato Futuro



PROSPETTO NORD EST - (RETRO PROSPETTO)

Stato Futuro

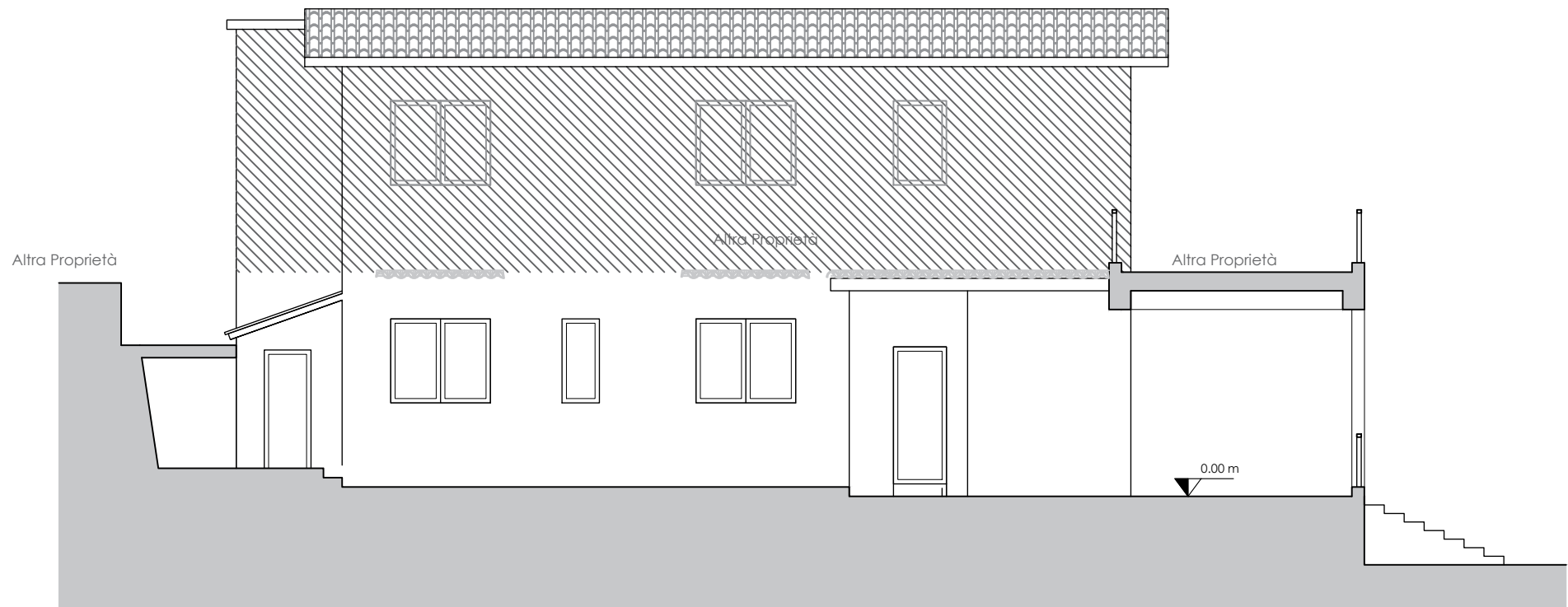


SCALA 1:100

0 1 5

# PROSPETTO NORD-OVEST

## Stato Futuro

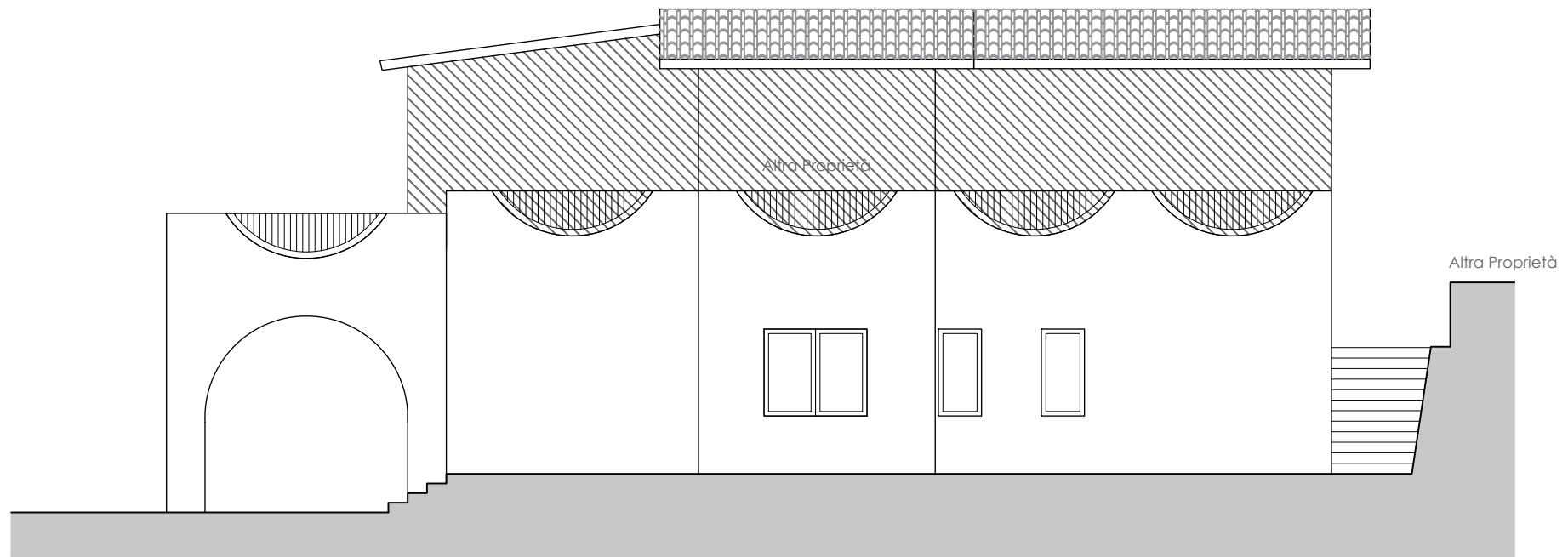


SCALA 1:100



# PROSPETTO SUD-EST

## Stato Futuro



SCALA 1:100

0 1 5



## **DICHIARAZIONE SUI VINCOLI**

**Oggetto:** *progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5*

Il sottoscritto Arch. Stefano Puglisi, nato a Palermo il 05/06/1996 e residente in Palermo in via Vincenzo Barbera n.2 iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Palermo al n° 6783, CF: PGLSFN96H05G273J, P.IVA 07009100822, cell: 347 4085726, mail: arch.stefanopuglisi@gmail.com, pec: stefano.puglisi@archiworldpec.it, nella qualità di progettista strutturale relativamente ai lavori di cui in oggetto,

### ***DICHIARA***

che nell'area di sedime in cui ricade l'immobile di cui in epigrafe, vi è solo il vincolo sismico.

Palermo, 19/03/2025

Il Tecnico  
(Arch. Puglisi Stefano)



## SITR - Stampa visualizzatore



19/03/2025, 15:41:51

Rischio geomorfologico

4

Pericolosità geomorfologica

4

PAI Coste - Pericolosità Erosione

P3 - Area a pericolosità elevata

1:5.000  
0 185 370 740 ft  
0 55 110 220 m

Regione Siciliana - Presidenza - Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia; Regione Siciliana

Regione Siciliana - SITR  
Regione Siciliana - SITR

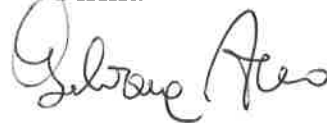
## ***SCHEMA CALCOLO DEI CONTRIBUTI***

***Oggetto:*** progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

La Sottoscritta Sig.ra Feo Silvana nata a Palermo il 25/04/1966 e residente in Palermo in via Monte San Calogero n. 5, CF: FEOSVN66D65G273L, in qualità di proprietaria dell'immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5, nella qualità di intestataria della presente istanza, relativamente ai lavori di cui in oggetto e vista la tipologia di intervento da realizzare, dichiara che l'importo da pagare è pari ad **€. 50,00.**

Palermo, 19/03/2025

Firma



## CONFERMA PAGAMENTO BOLLETTINO PAGOPA

### Dati operazione

Conto di addebito	52402764560
Ente beneficiario del pagamento	REGIONE SICILIANA
Codice avviso	300000000040654848
Data esecuzione pagamento	20/03/2025
Descrizione del tipo di pagamento	DEPOSITO 584464 - ID 410272
Identificativo univoco di versamento (codice IUV)	00000000040654848
Identificativo univoco di riscossione	be032252a95e474ca1fc7b138e6049d0
Esito di verifica pagamento sulla banca dati della Pubblica Amministrazione	Pagamento aggiornato
Stato	PAGATO
Numero contabile	25000849944857
Data Valuta	20/03/2025

### Importo e commissioni

Importo	50,00 EUR
Commissione	1,00 EUR
Importo totale	51,00 EUR

Il presente pagamento estingue immediatamente il debito che ha nei confronti del beneficiario e questa ricevuta ha efficacia di quietanza liberatoria

Banca Sella S.p.A.



## **NOMINA ED ACCETTAZIONE INCARICHI**

**Oggetto:** progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.

La Sottoscritta Sig.ra Feo Silvana nata a Palermo il 25/04/1966 e residente in Palermo in via Monte San Calogero n. 5, CF: FEOSVN66D65G273L, in qualità di proprietaria dell'immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5 oggetto dei suddetti lavori, dovendo realizzare le opere di cui in oggetto, trasmette il progetto, ai sensi dell'art. 93 del D.P.R. 380/2001 (ex art.17 della Legge 02.02.1974 n° 64) e chiede l'autorizzazione alla realizzazione dei lavori ai sensi dell'art.94 del D.P.R. 380/2001 (ex art. 18 della citata Legge 02/02/74 n. 64). **Dichiara**, inoltre, che gli elaborati progettuali allegati sono congruenti con quelli presentati al Comune. Comunica i seguenti incarichi:

**Progettista architettonico & D.L.:** Arch. Stefano Puglisi, nato a Palermo il 05/06/1996 e residente in Palermo in via Vincenzo Barbera n.2 iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Palermo al n° 6783, CF: PGLSFN96H05G273J, P.IVA 07009100822, cell: 347 4085726, mail: [arch.stefanopuglisi@gmail.com](mailto:arch.stefanopuglisi@gmail.com), pec: [stefano.puglisi@archiworldpec.it](mailto:stefano.puglisi@archiworldpec.it)

**Progettista strutturale:** Arch. Giuseppe Sabella codice fiscale SBLGPP73R27G263I, P.IVA: 05154960826, residente nel Comune di Palazzo Adriano via Mario D'Aleo n.52, iscritto all'Albo Professionale degli Architetti della Provincia di Palermo al n. 4229, cell.3384515197, mail [arch.sabella@libero.it](mailto:arch.sabella@libero.it), pec [giuseppe.sabella@archiworldpec.it](mailto:giuseppe.sabella@archiworldpec.it);

**Impresa esecutrice:** Opere s.r.l. con sede legale in Palermo Via Principe di Villafranca 57 – CAP 90141 P. IVA 06321020825 iscrizione nel Registro Imprese presso la Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di 313386, nella persona del Sig. Maurizio Siragusa in qualità di Amministratore Unico della stessa, nato a TRAPANI IL 17/04/1957 e residente in Palermo in via Giuseppe Pagano n.14, codice fiscale SRGMRZ57D17L331Z

I sottoscritti tecnici Professionisti, ognuno per la propria competenza a vario titolo responsabili circa l'osservanza delle norme sismiche e tecniche per le costruzioni edilizie, consapevoli delle responsabilità derivanti dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 nonché dagli artt. 359 e 481 del Codice Penale in quanto soggetti esercenti servizi di pubblica necessità, dichiarano: - di aver accettato l'incarico, - di aver effettuato tutte le necessarie ispezioni dei luoghi e delle opere in oggetto, - che i propri elaborati tecnici depositati rappresentano fedelmente lo stato dei luoghi, - che le realizzande opere non sono in contrasto con i vincoli gravanti sull'area di sedime e che, in particolare, rispettano le prescrizioni relative agli strumenti urbanistici generali e particolareggiati (art. 13 legge 64/74), al piano stralcio di bacino (P.A.I.), alle distanze dai corsi d'acqua (art. 93 e seguenti T.U. 523/1904 e succ. mm.ii.), alla protezione di pozzi e riserve idriche (art. 5 e seguenti D.L. 258/2000 e succ. mm.ii.), alle distanze dagli elettrodotti (D.P.C.M. 08/07/2003 e succ. mm.ii.).

**Il progettista architettonico**, a sua volta, dichiara che gli elaborati tecnici allegati rappresentano fedelmente lo stato dei luoghi, nonché le opere da realizzare, che i rilievi e le verifiche sono state correttamente effettuate nel rispetto delle prescrizioni tecniche e delle procedure previste dalle norme vigenti in materia edilizia, che gli stessi elaborati sono congruenti con quelli presentati al Comune e che la cubatura dell'opera in oggetto, computata con le indicazioni e le modalità di cui al D.A. Reg. LL.PP. n. 45/GAB del 12.12.2003 e successive circolari esplicative è di mc.

**Il progettista strutturale**, a sua volta, dichiara di aver effettuato tutti i necessari rilievi sui luoghi, accertamenti, studi, indagini e verifiche in base alle quali può affermare che le realizzande opere possiedono i necessari requisiti prestazionali, di stabilità e di sicurezza nei confronti della pubblica e privata incolumità, come richiesto dalle norme di cui alle leggi nn. 64/74 e 1086/71 ed, in particolare, dal D.M. 17/01/2018 NTC. Anche per quanto non espressamente rappresentato, ivi comprese tutte le opere di dettaglio esecutivo, certifica la conformità alle regole di esecuzione prescritte dalle sopra richiamate norme tecniche.

**Il direttore dei lavori**, a sua volta, dichiara che durante il corso dei lavori effettuerà un monitoraggio continuo del comportamento statico dell'opera nelle varie fasi costruttive accompagnato, se necessario, da ulteriori accertamenti, studi, indagini e verifiche integrative e/o aggiuntive. Le opere non rappresentate o non previste o non correttamente progettate (comprese tutte le opere di dettaglio esecutivo), saranno sempre realizzate secondo le regole di progetto e di esecuzione prescritte dalle sopra richiamate norme tecniche (previa redazione di progetto di variante quando trattasi di modifiche sostanziali). A strutture ultimate trasmetterà a questo Ufficio, entro i successivi 60 giorni, la relazione/certificazione sull'adempimento delle prescrizioni di legge.

**Il titolare/legale rappresentante dell'Impresa esecutrice** dichiara di accettare l'incarico, a sua volta, dichiara di avere preso visione, oltre che dello stesso progetto depositato, dei luoghi interessati dalle opere. S'impegna a realizzare le stesse opere in conformità al progetto depositato.

Tutti i sottoscrittori della presente dichiarano la validità e la correttezza dei recapiti sopra indicati e che il proprio indirizzo di posta elettronica comunicato con la presente è attivo e funzionante e pertanto autorizzano l'Ufficio del Genio Civile a trasmettere anche via e-mail, a detto indirizzo, ogni comunicazione inerente le fasi di istruttoria della pratica in oggetto. Tutte le comunicazioni, anche via e-mail, pertanto, saranno considerate validamente inviate ed ufficialmente notificate ad ogni effetto di legge. Si solleva l'Ufficio da qualsiasi responsabilità in caso di mancata ricezione delle comunicazioni dipendente da inesatta indicazione del recapito o da mancata o tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo o comunque da mancato controllo della posta in arrivo. Gli stessi si impegnano, inoltre, a tenere debitamente e tempestivamente informato il committente circa l'iter della pratica.

Allegati alla presente si trasmettono in copia i seguenti elaborati (tutti timbrati e firmati, oltre che dal professionista redattore dello specifico elaborato, dal committente, dal calcolista, dal direttore dei lavori e dall'impresa esecutrice):

- Tav.01 Relazione tecnica illustrativa;
- R.02 Inquadramento Cartografico;
- R.03 Documentazione fotografica;
- R.04 Carta dei vincoli con relativa dichiarazione;
- P.01 Elaborati grafici pianta e sezione stato di fatto;
- P.02 Elaborati grafici pianta e sezione stato di progetto;
- S.01 Esecutivi cerchiature;
- S.02 Relazione di calcolo cerchiature;

- S.04 Relazione generale ;
- S.03 Relazione sui Materiali;
- S.04 Piano di Manutenzione;

*(La documentazione tecnica dovrà essere redatta in conformità alle Norme Tecniche di cui al D.M. 17/01/2018).*

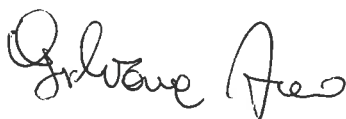
Si allegano,

- quietanza di versamento (su c.c.p. 302901) di €.50,00 per diritto fisso attività d'istituto, ai sensi dell'art. 37 della L.R. 20/2003);
- quietanza di versamento (effettuato esclusivamente mediante F23) di €. 32,00 per assolvimento imposta di bollo dovuta per l'istanza e/o l'emissione del provvedimento finale);
- copie dei documenti di identità in corso di validità (debitamente firmati) dei sottoscrittori della presente e dei delegati.

Il sottoscritto richiedente dichiara di eleggere domicilio presso lo studio tecnico del progettista e calcolista delle strutture per ricevere le comunicazioni e/o le notificazioni relative alla pratica. Dichiara, altresì, di essere a conoscenza che la corrispondenza potrà avvenire anche a mezzo E-mail inviata all'indirizzo di posta elettronica dello stesso tecnico professionista. Delega, inoltre alla trattazione generale della pratica presso codesto Ufficio (compreso presentazione e ritiro documentazione), l'Arch. Antonio Giovannelli;

Tutti i sottoscrittori della presente dichiarano: - di non trovarsi in rapporti di parentela/affinità entro il 2° grado o di coniugio con alcuno dei dipendenti dell'Ufficio deputati alla trattazione del procedimento per il quale viene presentata l'istanza (in caso contrario specificare il nominativo del dipendente dell'Ufficio nei confronti del quale sussistano i suddetti rapporti); - di essere informati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del decreto legislativo n. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale viene presentata l'istanza.

**La Richiedente**



**Il Progettista Architettonico e D.L.**



**Il Progettista Strutturale**

**L'impresa Esecutrice**



DPR 380/2001, art. 93

L.R. 1/2019, art. 36, c.1

Legge 190/2012, art. 1, comma 9 lettera "e"

D. Lgs. 101/2018

## DELEGA E AFFIDAMENTO INCARICHI PROFESSIONALI

Il sottoscritto **Silvana Feo**, C.F. **FEOSVN66D65G273L**, nato a **PALERMO (Palermo)** il **25/04/1966** e residente in **Palermo (PA)** indirizzo **Monte San Calogero n° 5**, documento di identità **CARTA D'IDENTITA'** numero **CA91558MY** rilasciato da **MINISTERO DELL'INTERNO**, nella qualità di committente dei lavori,

### DELEGA

l'intermediario **GIUSEPPE SABELLA** codice fiscale **SBLGPP73R27G263I** nato a **PALAZZO ADRIANO (PALERMO)** il **27/10/1973** e residente in **Palazzo Adriano (PA)** indirizzo **MARIO D'ALEO n° 52** alla trasmissione della denuncia prevista dagli artt. 65 e 93 del DPR 380/2001 per i lavori di **Progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.IIa 405, sub 5.** attraverso la piattaforma informatica "SISMICA" della Regione Sicilia

Il sottoscritto contestualmente dichiara:

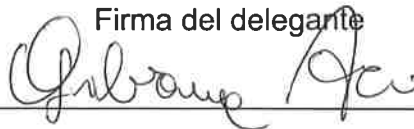
- ai sensi dell'art. 36, comma 1, della L.R. n° 1 del 22.01.2019, di avere affidato la progettazione e l'esecuzione dei lavori ai seguenti professionisti:  
Progettista architettonico: **GIUSEPPE SABELLA (SBLGPP73R27G263I)**  
Progettista architettonico: **Stefano Puglisi (PGLSFN96H05G273J)**  
Direttore Lavori architettonico: **Stefano Puglisi (PGLSFN96H05G273J)**  
Direttore Lavori strutturale: **Stefano Puglisi (PGLSFN96H05G273J)**
- che il progetto strutturale esecutivo possiede i requisiti di completezza indicata nelle NTC 2018, con riguardo anche alle indagini specialistiche ritenute necessarie alla realizzazione dell'opera;
- ai sensi dell'art. 1, comma 9 lettera "e", della legge n° 190/2012:  
di non trovarsi in rapporti di coniugio, parentela o affinità, del coniuge o del convivente, entro il 2° grado, con i dirigenti e i dipendenti dell'Ufficio del Genio Civile deputati alla trattazione del procedimento.
- di essere informato, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, recepito con D.Lgs. 101/2018, circa le modalità di trattamento e l'utilizzo dei dati personali raccolti e di acconsentire, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 7 e ss. del sopracitato Regolamento, al trattamento, anche con strumenti informatici, dei dati personali con le modalità e per le finalità connesse al procedimento cui la presente è riferita.

Si allega la fotocopia del documento d'identità sopra indicato.

Data

19/03/2025

Firma del delegante











C<ITAGA23349DU2<<<<<<<<<<<<<  
7310272M2910275ITA<<<<<<<<<<<2  
SABELLA<<GIUSEPPE<<<<<<<<<<<<





Comune di TERRASINI  
Uffici SUE

ALLEGATO A

Pratica edilizia SCIA

Del \_\_\_\_\_

Protocollo \_\_\_\_\_

**DICHIARAZIONE DI AVVENUTO PAGAMENTO**  
(D.P.R. N.445 DEL 28 DICEMBRE 2000)

Il / La sottoscritto/a SABELLA GIUSEPPE  
Nato/a a PALAZZO ABRAMO il 28/10/1923  
Residente a PALAZZO ABRAMO In Via MARIO D'ALEO n. 52  
C.F.: SBLEPPK3R2XB263Z Inscritto al collegio/ordine ARCHITETTI (PA)  
n. 4229 In qualità di TECNICO INCARICATO  
dell'immobile sito in TERRASINI via LUNGOMARE PEPPINO IMPASTATO n. 28  
Foglio n. 3 map. 605 sub 5 Sez. \_\_\_\_\_ sez. urb. \_\_\_\_\_

Di proprietà del sig./ra FEO SILVANA  
Nato/a a PALEOMO il 25/04/1966  
Residente a PALEOMO In Via MONTE SAN CALOGERO n. 5  
C.F.: FEO SVN66865G223L

Consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di mendaci dichiarazioni, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi, contenenti dati non più rispondenti a verità

DICHIARA

Che, in conformità alla normativa vigente, è stato effettuato il pagamento delle correlate spettanze da parte del committente inerente all'attività di C.I.L.A., D.I.A., S.C.I.A., P.D.C., S.C.A. e altri atti di assenso.

Luogo e data

PALEOMO, 20/03/2025

Il Professionista



Comune di \_\_\_\_\_  
Uffici SUE

ALLEGATO A

Pratica edilizia \_\_\_\_\_

Del \_\_\_\_\_

Protocollo \_\_\_\_\_

**DICHIARAZIONE DI AVVENUTO PAGAMENTO**  
**(D.P.R. N.445 DEL 28 DICEMBRE 2000)**

Il / La sottoscritto/a PUGLISI STEFANO

Nato/a a PAVERO il 05/06/1996

Residente a PAVERO In Via VINCENZO BARBONA n. 2

C.F.: PGLSFN96H05G23J Inscritto al collegio/ordine DEGLI ARCHITETTI DI PAVERO  
n. 6783 In qualità di TECNICO INCARICATO - PROGETTA - DL

dell'immobile sito in TERRASINI (PA) via LUNGOMARE PEPPINO IMPASTO n. 18

Foglio n. 3 map. 405 sub 5 Sez. sez. urb.

Di proprietà del sig./ra FEO SILVANA

Nato/a a PAVERO il 25/04/1966

Residente a PAVERO In Via RODOLFO SAN CAUGENO n. 5

C.F.: FEO.SVN 66D 65G23L

Consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del D.P.R. 445/2000, nel caso di mendaci dichiarazioni, falsità negli atti, uso o esibizione di atti falsi, contenenti dati non più rispondenti a verità

**DICHIARA**

Che, in conformità alla normativa vigente, è stato effettuato il pagamento delle correlate spettanze da parte del committente inerente all'attività di C.I.L.A., D.I.A., S.C.I.A., P.D.C., S.C.A. e altri atti di assenso.

Luogo e data

19/03/2025

Il Professionista





## DICHIARAZIONE DI ASSOLVIMENTO DELL'IMPOSTA DI BOLLO

Il/la sottoscritto/a, consapevole che le false dichiarazioni, la falsità degli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e che, se dal controllo effettuato, emergerà la non veridicità del contenuto di quanto dichiarato, decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera (Art. 75 e 76 dpr 28.12.2000 n. 445)

TRASMETTE LA PRESENTE DICHIARAZIONE PER L'ASSOLVIMENTO DELL'IMPOSTA DI BOLLO  
ED A TAL FINE DICHIARA AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 DEL DPR 28.12.2000 N. 445 QUANTO SEGUE:

la sottoscritta Feo Silvana nata a Palermo il 25/04/1966 e residente in Palermo in via Monte San Calogero n. 5, CF: FEOSVN66D65G273L, in qualità di proprietaria dell'immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18;

in qualità di ☐ Persona fisica  
☒ Proprietaria

In relazione alla pratica avente per oggetto: *progetto di intervento locale consistente nell'apertura di un vano porta e di un vano finestra in un immobile con struttura portante in muratura - immobile sito a Terrasini (PA) in via Lungomare Peppino Impastato n.18 (ex Contrada Calarossa snc), piano Terra, censito al N.C.E.U. al Fg 3, p.lla 405, sub 5.*

### DICHIARA

di aver provveduto al pagamento dell'imposta di bollo mediante acquisto e annullamento del seguente contrassegno:

1) numero identificativo della marca da bollo 01240971496276  
data di emissione 20/03/2025  
Euro 16,00



2) numero identificativo della marca da bollo 01240971496265  
data di emissione 20/03/2025  
Euro 16,00

### DICHIARA

di essere a conoscenza che l'Autorità competente potrà effettuare controlli sulle pratiche presentate e pertanto di impegnarsi a conservare il presente documento e a renderlo disponibile per gli accertamenti.

Data 20/03/2025

In Fede

*Feo Silvana*