

SEZIONE TRASVERSALE SOLAIO PIANO TERRA (quota ±0.00 m) – scala 1:50

RINFORZO A FLESSIONE (introdosso)

RINFORZO A TAGLIO

RINFORZO A FLESSIONE (estradosso)

SPECIFICHE DI PRODOTTO (SIKA WRAP®)
 Sistema di rinforzo resina in situ Sikawrap®
 Il rinfoso deve essere realizzato tramite un tessuto unidirezionale di fibra di carbonio, impregnato e legato esternamente alla struttura con adesivo epoxidico Sikadur®-330.
 Il materiale deve essere una piastra CFRP pultrusa, unidirezionale, con un contenuto volumetrico di fibra di carbonio >88%.
 Le fibre devono essere allineate e libere da torsione.
 Il materiale deve disporre di referenze di utilizzo (> 25 anni) nel rinfoso strutturale.
 Il tessuto di fibre deve essere unidirezionale e fabbricato con fibre di carbonio o base di PAN.
 Deve essere possibile applicare all'interfaccia tra la struttura e il rinfoso un adesivo di tipo maggiore di uno.
 I valori misurati delle proprietà meccaniche del tessuto laminato devono essere forniti con una serie di almeno 20 provini.

1.1. Preparazione della superficie di calcestruzzo
 Qualsiasi materiale in pessimissime condizioni deve essere rimosso e il calcestruzzo rimosso deve essere riparato come descritto sopra. Grandi cavità e granulosità devono essere riempite con una matita di riparazione appropriata.
 I materiali di riparazione devono essere completamente compatibili con l'adesivo.
 La resistenza attuale della struttura di calcestruzzo deve essere verificata con almeno tre test pull-off.

1.2. Procedura di applicazione
 Il tessuto deve essere applicato a misura con speciali forbici.
 Uno strato di tessuto di resina impregnato deve essere applicato sulla superficie della struttura, utilizzando un rullino a pelo corto, fino a che il tessuto sia completamente saturo.
 Gli strati addizionali devono essere installati come descritto sopra, preferibilmente fresco su fresco.
 In caso di ricopertura cementizio, la resina risultante deve essere sprata con sabbia di grana fina.
 L'impregnante deve sempre essere steso nella direzione delle fibre.
 Dopo l'applicazione, il tessuto di fibra finita deve essere protetto dalla pioggia, sabbia, polvere e qualsiasi altro contaminante.
 Se necessario, il sistema applicato deve essere protetto con un ricoprimento adeguato (prove di compatibilità tra il ricoprimento e il tessuto devono essere disponibili).

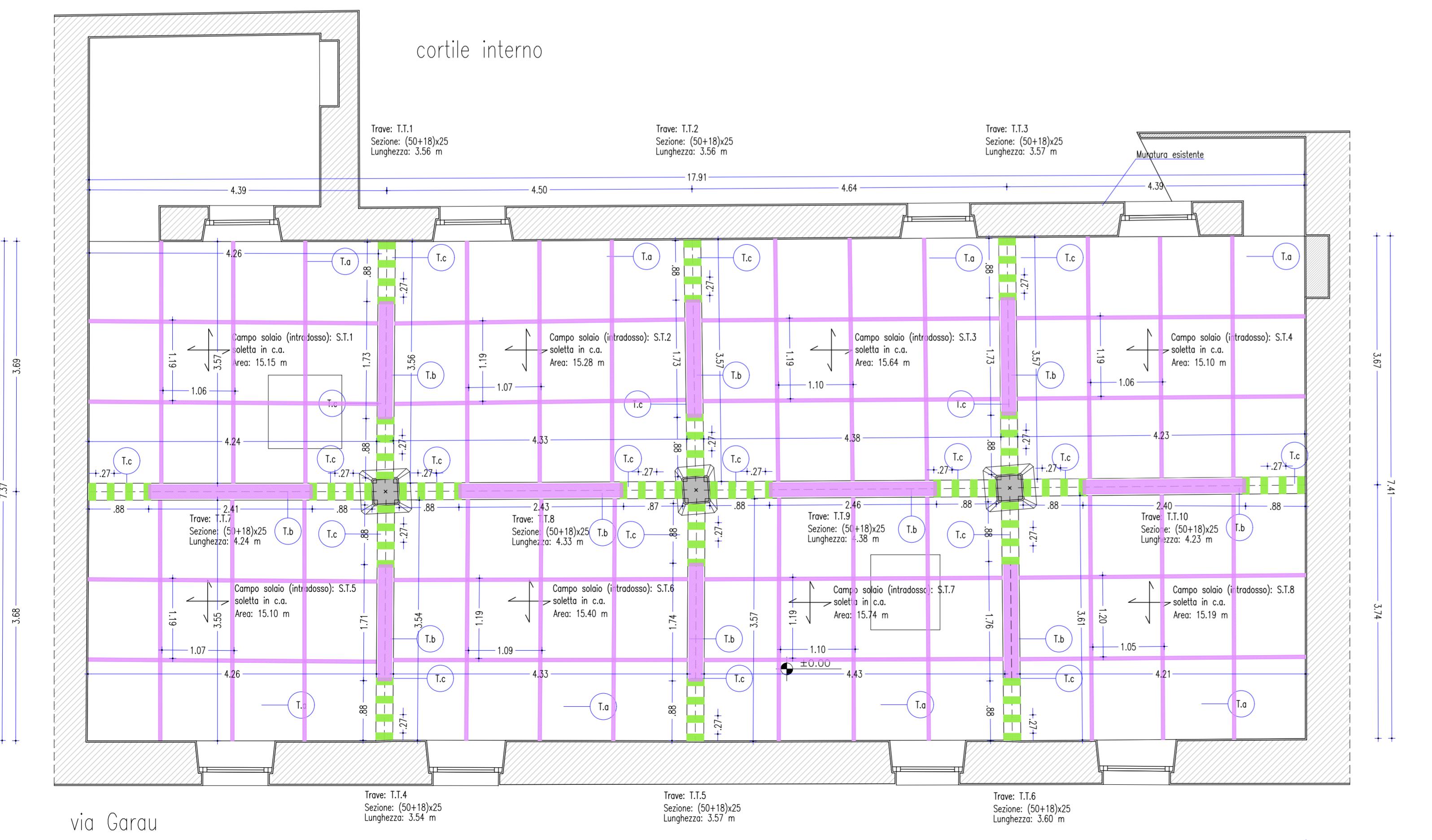
SPECIFICHE DI PRODOTTO (SIKA CARBODUR®)
 Sistema di rinforzo Sik Carbodur® legato

Il rinfoso deve essere raggiunto utilizzando piastre pultruse Carbodur rinforzate con fibre di polimeri, legate esternamente alla struttura con adesivo epoxidico Sikadur®-30.
Il materiale deve essere una piastra CFRP pultrusa, unidirezionale, con un contenuto volumetrico di fibra di carbonio >88%.
Le piastre devono essere diritte, piatte e pulite e privo di fori.
Il materiale deve disporre di referenze di utilizzo (> 25 anni) nel rinfoso strutturale.
Devono essere fornite le relazioni dei test riguardanti la reazione del giunto d'unione agli agenti atmosferici artificiali dopo 100 giorni.

1.1. Preparazione della superficie di calcestruzzo
 Qualsiasi materiale in pessimissime condizioni deve essere rimosso e il calcestruzzo rimosso deve essere riparato come descritto sopra. Grandi cavità e granulosità devono essere riempite con una matita di riparazione appropriata.
 I materiali di riparazione devono essere completamente compatibili con l'adesivo.
 La resistenza attuale della struttura di calcestruzzo deve essere verificata con almeno tre test pull-off.

1.2. Procedura di applicazione
 Le piastre devono essere tagliate a misura usando un cutter o disco rotante o un seghe.
 Le piastre devono essere pulite e sgrassate con Sikadur® Cleaner o con un pulitore a base di alcol isopropilico.
 L'adesivo deve essere applicato alle piastre in modo tale che sia approssimativamente 1 mm di spessore nei lati e 2 mm di spessore nel centro della piastra.
 Uno strato molto sottile dell'adesivo deve essere applicato alla superficie della struttura per riempire qualsiasi piccolo vuoto e irregolarità.
 La piastra deve essere posizionata nell'area preparata e spinta nella struttura, prima cautamente a mano e poi con un rullo di gomma dura, fino a che il materiale adesivo ha finito di entrare nella struttura e la piastra è rimasta in posizione.
 Nel caso di intersezioni fra piastre, la superficie della piastra sottostante deve essere pulita dallo sporco e dal grasso e un ulteriore adesivo deve essere applicato su entrambi i lati della piastra sottostante in modo che la piastra superiore sia connessa con la struttura nell'interno della sua superficie.
 Il sistema appena unito non deve essere toccato per almeno 24 ore e qualsiasi vibrazione deve essere mantenuta al minimo durante il periodo di maturazione dell'adesivo.

- Particolari indicazioni
 1. Tavola valida solo per le strutture. Nel caso di incongruenza rispetto al progetto strutturale, prevalgono le misure degli elaborati architettonici
 2. La corrispondenza delle misure riportate nella presente tavola dovrà essere verificata in relazione all'effettivo stato dei luoghi prima dell'esecuzione delle opere



SOLAIO PIANTA PIANO TERRA (quota ±0.00 m) – scala 1:50
 schema consolidamento travi e soletti in c.d.

SOLETTA C.A.
 Applicazione di sistema di rinforzo strutturale in FRP a flessione all'introdosso della soletta
RINFORZO IN FRP tipo Sikawrap 300 C all'introdosso della soletta
 Strato: 1 Numero elementi: 1; Larghezza singolo elemento: 100 mm; Distanza interasse: 1000 mm

3.1. Rinforzo principale di FRP
Semplicemente aderente. Sikawrap® C
 Sikawrap® 300C - 10 cm (IT) Tipo di fibra Coefficienti di sicurezza parziale dei materiali

Strato: 1	Carbonio	γ_w : 1.00; γ_c : 1.10; $\gamma_{t,0}$: 1.20; η_s : 0.75; η_f : 0.30	α_u (%)	E_u (GPa)	f_u (MPa)	Spessore t_s (mm)	Distanza d'interasse (mm)	Larghezza (mm)	Classe	
		1.59	1.48	235000.00	210000.00	3070.00	0.160	1400	100.00	-

TRAVE PRINCIPALE
 Applicazione di sistema di rinforzo strutturale in FRP a flessione all'introdosso della trave
RINFORZO PRINCIPALE IN FRP tipo Sikawrap 300C
 Strato: 1; Numero elementi: 2; Larghezza singolo elemento: 100 mm; Larghezza complessiva: 200 mm

3.1. Rinforzo principale di FRP
Semplicemente aderente. Sikawrap® C
 Sikawrap® 300C - 10 cm (IT) Tipo di fibra Coefficienti di sicurezza parziale dei materiali

Strato: 1	Carbonio	γ_w : 1.00; γ_c : 1.10; $\gamma_{t,0}$: 1.20; η_s : 0.75; η_f : 0.30	α_u (%)	E_u (GPa)	f_u (MPa)	Spessore t_s (mm)	Numero	Larghezza (mm)	Classe	
		1.59	1.46	235000.00	210000.00	3070.00	0.166	2	100.00	-

TRAVE PRINCIPALE
 Applicazione di sistema di rinforzo strutturale in FRP a taglio tipo Sikawrap 300 C mediante cerchiature ad U alle estremità della trave – (1x4 + 1x4) Sikawrap 300 C – 10 cm (interasse 27 cm)

T.c
 Applicazione di sistema di rinforzo strutturale in FRP a taglio tipo Sikawrap 300 C mediante cerchiature ad U a 3 facce
RINFORZO IN FRP tipo Sikawrap 300C – 10 cm
 Strato: 1; Larghezza singolo elemento: 100 mm; Bande discrete; Angolo: 90°; Distanza d'interasse fra le bande: 270 mm

Rinforzo FRP

γ_w (%)	γ_c (%)	E_u (GPa)	E_u (MPa)	f_u (MPa)	Spessore t_s (mm)	Strato	Larghezza (mm)	Classe	
Sikawrap® 300C - 10 cm (IT)	1.59	1.46	235000.00	210000.00	3070.00	0.166	1	100	-



Provincia di Sassari
 COMUNE DI THIESI
 Programma straordinario di edilizia per la locazione a canone sociale (recupero) approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n.71/2008 del 16.12.2008
 RECUPERO DELL'IMMOBILE LOCALIZZATO IN VIA GARAU, 2 - Fg.22 - Mapp. 902 - Sub. 2
 CUP G69G10000110002 (master) - CUP G69G10000120002 (collegato)

Il Direttore dei Lavori:
 Arch. Ing. Andrea FONNESU
 via Sassari, 94 - 07041 Alghero (SS)
 T. +39 334 3786321 - fonnesu@gmail.com
LUX STUDIO

PERIZIA nr.1

PROGETTO STRUTTURALE

CONSOLIDAMENTO STRUTTURE SCHEMA PLANIMETRICO SOLAIO LIVELLO 0 (PIANO TERRA)

Questo elenco graffio è di proprietà del Comune di Thiesi; pertanto non può essere riconosciuto né integrato né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

Ident FILE	Data	Scal. / Formato	Cod. Elab.
	03 2025	1:50	E.02.01

Il Direttore dei Lavori
 Arch. Ing. Andrea FONNESU
 Il RUP
 Ing. Francesco Mario SPANU
 Il Sindaco
 Dott. Gianfranco SOLETTA

Il Sindaco
 Dott. Gianfranco SOLETTA