

STFP

STUDIO TECNICO
ING. F. PAPPALARDO
TROINA VIA NAZIONALE N.34
TEL. N.3394509786

Oggetto: Richiesta parere di ammissibilità inerente il fabbricato ubicato a Troina in via Ugo Giuffrida n.15, per le opere in elevazione realizzate in assenza del dovuto parere (e con piccole modifiche), e quindi in difformità rispetto a quanto autorizzato dal G.C. di Enna con N.O.3223 del 30/06/1983 (piano terra, primo, secondo e terzo).

Committente: _____ nato a _____ il _____,
residenti a Troina in via _____ e C.

Ubicazione: Troina - Via Ugo Giuffrida n.15 - (Fg.25 part.699).

Elaborato: COLLAUDO DI IDONEITA' STRUTTURALE
(CON ALLEGATI CERTIFICATI PROVE SU CALCESTRUZZO E ACCIAIO)

Troina li

Il Tecnico
Ing. Francesco Pappalardo



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ
Dipartimento Infrastrutture Mobilità e Trasporti
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI ENNA

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE
E DELLA MOBILITÀ
Dipartimento Regionale Tecnico
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI ENNA

ATTENTIFICAZIONE DI COPIE DI ATTI E DOCUMENTI
(Artt. 7 e 14 della Legge 4/1/1968 N. 2 febbraio 1974, con riferimento al parere
N. 2470 del 23 MAG. 2023)

La presente copia è conforme all'originale esistente agli
atti di questo Ufficio.

Enna, 01/03/2023 (Geom. V. M. Iannello)

L'INGEGNERE CAPO
Arch. C. Fontana

COMUNE DI TROINA

COMMITTENTE:

nato a il (c.f.
, nata in il
entrambi residenti a in via e C.

LAVORI DI REALIZZAZIONE FABBRICATO UBICATO A TROINA IN VIA UGO GIUFFRIDA N.15, PER LE OPERE IN ELEVAZIONE REALIZZATE IN ASSENZA DEL DOVUTO PARERE (E CON PICCOLE MODIFICHE), E QUINDI IN DIFFORMITÀ RISPETTO A QUANTO AUTORIZZATO DAL G.C. DI ENNA CON N.O.3223 DEL 30/06/1983.

COLLAUDO DI IDONEITÀ STRUTTURALE

delle strutture in c.a. (art.7 L.5/11/1971 n.1086)

Il sottoscritto Ing. Pappalardo Francesco iscritto all'albo degli Ingegneri di Enna al n.302, con studio tecnico a Troina in via Nazionale n.34, è stato incaricato di accertare la stabilità delle strutture in c.a. realizzate per la costruzione di cui in oggetto e di redigere relazione di collaudo di idoneità strutturale ai sensi della normativa vigente, il tutto perché è stato richiesto parere di ammissibilità per le opere abusive realizzate in difformità al Nulla Osta 3223 del 30/06/1983.

Progetto architettonico: Il progetto architettonico relativo all'edificazione dell'edificio in questione è stato redatto dal Geom. Renzo Macri' iscritto al Collegio dei geometri della Provincia di Enna al n.814.

Calcoli strutturali opere in c.a. I calcoli strutturali allegati al N.O. dell'edificio in questione E allegati al N.O. n. 3223 del 30/06/1983 sono stati eseguiti dall'Ing. Francesco Castano, iscritto al n.130 dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Enna, con studio tecnico a Troina in via S.Silvestro n.144.

Direzione Lavori : Ing. Francesco Castano.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Trattasi della realizzazione di tutte le opere strutturali in elevazione (in c.a.), realizzate in difformità al Nulla Osta del Genio Civile n. 3223 del 30/06/1983, in quanto in tale N.O. è stata autorizzata la realizzazione delle sole opere di fondazione e del muro di contenimento di



monte (anche se il progetto allegato era per l'intera struttura del fabbricato), subordinando la realizzazione delle opere di elevazione al rilascio di una nuova autorizzazione (da rilasciarsi successivamente alla realizzazione delle suddette opere di fondazione e della presentazione della documentazione prescritta nel suddetto N.Osta), cosa che non è mai avvenuta quindi dal punto di vista sismico tutte le opere strutturali in elevazione risultano abusive, per tale motivo per la realizzazione di tali opere si richiede idoneo parere di ammissibilità, cui il presente collaudo sarà allegato;

Si specifica che tale parere viene richiesto per tutte le strutture in c.a. in elevazione, tenendo in considerazione anche che il piano sottotetto, è stato realizzato difformemente all'architettonico allegato alla Concessione e N.O. predetti e che per tale motivo e per altre opere annesse è stata presentata ai Comune di Troina idonea istanza di condono edilizio dalla ditta proprietaria con prot.16164 del 10/12/2004 ai sensi della l.326.

Il fabbricato in questione risulta composto da 5 elevazioni di cui una in parzialmente seminterrato e una sottotetto (per la precisione piano terra seminterrato, piano primo, piano secondo, piano terzo e piano quarto sottotetto), confina a valle con cortile privato adiacente alla via E.Berlinguer, a monte con la via U.Giuffrida e lateralmente con fabbricati di altre ditte.

Il piano terra seminterrato risulta destinato a garage/deposito a servizio delle abitazioni soprastanti, nello specifico risulta composto da tre vani garage/deposito da un vano in cui si diparte la scala di collegamento con il vano scala che collega tutte le elevazioni, e da un piccolo ripostiglio;

I piani superiori risultano destinati ad abitazione in ragione di un appartamento per piano, precisando che il piano primo risulta attualmente in corso di costruzione e il piano terzo e quarto sottotetto costituiscono un'unica abitazione.

La superficie coperta del fabbricato in questione è pari a circa mq 114.

La copertura è del tipo a falde inclinate, con inseriti 5 abbaini, per garantire aereazione e luce al piano sottotetto.

I vari piani dell'edificio risultano collegati da una scala in c.a. inserita in apposito vano scala.

La struttura dell'edificio è stata realizzata interamente con struttura portante in c.a. (travi, pilastri), i solai di piano sono stati realizzati in c.a. gettato in opera, con elementi alleggerenti in laterizio (pignatte), il solaio di copertura risulta anch'esso realizzato in c.a. con elementi alleggerenti, gli abbaini risultano realizzati con paretine e solettina in c.a..

Le fondazioni sono state realizzate di tipo indiretto su plinti con pali trivellati del diametro di 40 cm collegati da idonee travi di collegamento, il tutto come da progetto autorizzato;

I materiali usati sono stati quelli previsti in progetto e precisamente sono stati usati acciaio del tipo FeB38K e calcestruzzo con Rbk 250 Kg/cmq.

VISITA DELLE OPERE

A seguito del conferimento di incarico per il collaudo di idoneità strutturale in questione, premesso che il sottoscritto è anche calcolista incaricato in merito alla richiesta di idoneo parere di ammissibilità per le opere abusivamente realizzate, è stato effettuato un rilievo completo dell'edificio, è stata esaminata l'intera struttura riscontrando il buono stato di esecuzione della stessa, è stato eseguito un rilievo di dettaglio completo di tutte le parti strutturali dell'edificio con analisi delle dimensioni di travi, interassi, altezza e perimetro.

Da prove sclerometriche e pacometriche effettuate su svariate travi, pilastri e pannelli è stata rilevata la buona qualità del conglomerato cementizio, denotandone la conformità della caratteristica a compressione rispetto a quanto dichiarato in progetto, è stata accertata la disposizione delle armature e in alcuni casi con piccoli sondaggi fatti a campione è stata accertata la dimensione delle armature utilizzate denotando un'ampia conformità strutturale al progetto allegato al suddetto N.O., inoltre informazioni sulle caratteristiche meccaniche dei materiali sono disponibili in base alle caratteristiche previste nel progetto originario confermate dall'esecuzione di prove dirette su provini accantonati all'epoca della costruzione (allegate alla presente).

PROVE DI CARICO SUI SOLAI

Stante la qualità delle opere realizzate ed i riscontri effettuati, al fine del proprio convincimento sulla bontà dei lavori eseguiti, il sottoscritto collaudatore non ha ritenuto opportuno effettuare alcuna prova di carico sui solai di calpestio.

Materiali impiegati:

-il ferro impiegato nelle opere in c.a. è stato del tipo Fe B 38 k;
-durante l'esecuzione dei lavori sono stati effettuati n. 10 prelievi di conglomerato cementizio in cubetti di lato 15 cm (accantonati all'epoca della realizzazione dei vari piani dell'edificio) che sono stati presi in carico dal sottoscritto e mandati in un laboratorio autorizzato per far eseguire le opportune prove di resistenza a compressione, prove che sono state eseguite in data 13/01/2023 presso il laboratorio autorizzato L&R (Laboratorio prove e sperimentazione

su materiali da costruzione e strutture) con sede a CATENANUOVA (EN), e dichiarate nel certificato n. 0034/23-b del 13/01/2023, ed hanno rilevato per il calcestruzzo, i valori elencati nel seguito.

Dall'esame di detti valori si desume la resistenza minima R_1 pari a $33.60 \text{ N/mm}^2 = 336 \text{ Kg/cm}^2$, e quella media che assume il valore

$R_m = 34.34 \text{ N/mm}^2 = 343 \text{ Kg/cm}^2$;

Considerato che la resistenza caratteristica a compressione indicata dal progettista (nel progetto allegato al N.O. suddetto) è $R'_{bk} = 250 \text{ Kg/cm}^2$, resistenza caratteristica confortata come suddetto da innumerevoli prove sclerometriche eseguite dal sottoscritto, le condizioni da verificare sono:

$R_m > R'_{bk} + 35 = 285 \text{ Kg/cm}^2$ da cui segue $343 > 285$

$R_1 > R'_{bk} - 35 = 215 \text{ Kg/cm}^2$ da cui segue $336 > 215$

condizioni che restano ampiamente verificate dai risultati ottenuti.

Le prove di trazione e piegamento sono state eseguite su sei provini di diametro 8 e 14 mm, (provini prelevati dall'armatura accantonata all'epoca della costruzione) e sono state eseguite in data 13/01/2023 presso il laboratorio autorizzato L&R (Laboratorio prove e sperimentazione su materiali da costruzione e strutture) con sede a CATENANUOVA (EN), e dichiarate nel certificato n.0034/23-a del 13/01/2023, e hanno rilevato dei parametri di snervamento, rottura e piegamento perfettamente consoni al tipo di ferro per armatura utilizzato con risultati ampiamente positivi.

CERTIFICATO DI COLLAUDO DI IDONEITA' STRUTTURALE

Premesso quanto sopra, il sottoscritto Collaudatore in relazione alle responsabilità previste dalla normativa vigente, **DICHIARA** espressamente che tutte le opere oggetto del presente collaudo di idoneità strutturale (parti realizzate conformemente al progetto autorizzato dall'Ufficio del Genio Civile di Enna con il provvedimento indicato sopra, e parti abusive di cui si chiede il parere di ammissibilità, di cui il presente è allegato), sono state realizzate in osservanza delle norme di cui alla legge 02.02.1974 n. 64, e alla legge 15.11.1971 n.1086 ed ai relativi DD.MM. di attuazione.

CONSIDERATO

che i risultati delle prove effettuate sono positive e che dal buon esito della visita di collaudo si deducono elementi per attestare la stabilità dell'opera,

CERTIFICA

che le strutture della costruzione in esame sono collaudabili come in effetti, con il presente atto,

COLLAUDA

entro i limiti della destinazione prevista in progetto ed ai sensi della legge 5.11.1971
n.1086.

Troina li 05/04/2023

Il sottoscritto Collaudatore

Ing. Francesco Pappalardo



CERTIFICATI PROVE DI LABORATORIO SUI
PROVINI DI CALCESTRUZZO E ACCIAIO



Catania (CT), 13/01/2023

Rapporto di prova n° 0034/23-b

Rapporto di prova composto da n° 1 Pagina

Pagina 1

Verbale di accettazione n° 0034/2023 del 12/01/2023

Il Richiedente Direttore dei Lavori: ---

Nella richiesta di prova i campioni sono dichiarati provenienti da:

Opera: **Lavori di realizzazione fabbricato in Troina - Via Ugo Giuffrida n° 15 (Foglio 25 Particella 699), in assenza del dovuto parere per le opere in elevazione e quindi in difformità rispetto a quanto autorizzato dal G.C. di Enna con N.O. 3223 del 30/06/1983.**

Località: **Troina (EN)**

Proprietario:

Impresa: **lavori eseguiti in economia**

N° Provi: 10

SETTORE CALCESTRUZZI	
PROVA DI RESISTENZA A COMPRESSIONE E DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA SU PROVINI CUBICI DI CALCESTRUZZO INDURITO	
NORME DI RIFERIMENTO	(UNI EN 12390-3) (UNI EN 12390-7)

DATI DICHIARATI					RISULTATI DI PROVA								
SIGLA CAMPIONE	PARTE D'OPERA	VERBALE PRELIEVO	CLASSE DI RESIST. (N/mm ²)	DATA PRELIEVO	DATA PROVA	DIMENSIONI (mm)			MASSA VOLUMICA (Kg/m ³)	CARICO DI ROTTURA (kN)	RESIST. A COMPR. (N/mm ²)	TIPO DI ROTT. (1)	RETT. (2)
						X	Y	Z					
RA 1	Plinti e Travi di fondazione	-	25	13/05/1987	13/01/2023	150	150	150	2311	759,13	33,7	S	No
						150	150	150	2309	771,23	34,3	S	No
RA 2	Pilastr, Travi, Solaio Piano Terra Seminterrato	-	25	18/06/1987	13/01/2023	150	150	149	2312	749,97	33,6	S	No
						150	150	149	2309	762,35	34,1	S	No
RA 3	Pilastr, Travi, Solaio Piano Primo	-	25	30/07/1987	13/01/2023	150	150	149	2310	768,09	34,4	S	No
						150	150	149	2311	775,35	34,7	S	No
RA 4	Pilastr, Travi, Solaio Piano Secondo	-	25	28/09/1987	13/01/2023	150	150	150	2311	790,86	35,1	S	No
						150	150	150	2310	777,54	34,6	S	No
RA 5	Pilastr, Travi, Solaio Piano Terzo	-	25	18/11/1987	13/01/2023	150	150	149	2312	759,08	34,0	S	No
						150	150	149	2310	780,13	34,9	S	No

(1) TIPO DI ROTTURA: **S** - Rottura soddisfacente (Rif.to fig. 1 Norma UNI EN 12390-3)

NS/x - Rottura non soddisfacente di tipo "x" (Rif.to fig. 2 Norma UNI EN 12390-3; Tipo di rottura da "1" a "9")

(2) RETTIFICA: **SI** - I campioni sono stati sottoposti a rettifica mediante molatura perchè non erano conformi alla norma UNI EN12390-1

NO - I campioni non sono stati sottoposti a rettifica mediante molatura perchè erano conformi alla norma UNI EN12390-1

Prova eseguita con attrezzatura: Pressa LBG da 3000 kN matricola N° 08N/001 Certificato di taratura LAT017 n° 40090 del 20/06/2022

Note: Prova di resistenza a compressione effettuata ad una maturazione dei provini di calcestruzzo superiore ai 45 giorni.

La Lettera di richiesta prove è priva degli estremi del verbale di prelievo.

Richiesta sottoscritta dalla Direzione Lavori: **NO**

La lettera di richiesta prove è sottoscritta dal Dott. Ing. Francesco Pappalardo in qualità di Tecnico Incaricato.

Lo Sperimentatore

Geom. Vincenzo La Monaca

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Ing. **Salvatore Onnibene**

L&R Laboratori e Ricerche srl

Sede Legale e Amministrativa: Via Passo Del Fico, c/o Centro Commerciale - 95121 - Catania (CT)
Laboratorio: Via Passo Del Fico, c/o Centro Commerciale - 95121 - Catania (CT)

Capitale Sociale € 500.000 Codice Fiscale, P.IVA e Iscrizione al Registro delle Imprese di Catania n. 04053900876, Iscritta al R.E.A. 270647
Tel. +39 095336490 Fax +39 0957336297 E-mail: info@lr-srl.it; materiali@consorzioir.it

Catania (CT), 13/01/2023

Rapporto di prova n° 0034/23-a

Rapporto di prova composto da n° 2 Pagine

Pagina 1

Verbale di accettazione n° 0034/2023

del 12/01/2023

Il Richiedente Direttore dei Lavori: ---

Nella richiesta di prova i campioni sono dichiarati provenienti da:

Opera: **Lavori di realizzazione fabbricato in Troina - Via Ugo Gluffrida n° 15 (Foglio 25 Particella 699), in assenza del dovuto parere per le opere in elevazione e quindi in difformità rispetto a quanto autorizzato dal G.C. di Enna con N.O. 3223 del 30/06/1983.**

Località: **Troina (EN)**

Proprietario:

Impresa: **lavori eseguiti in economia**

N° Proveni: 6

SETTORE ACCIAI	
PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO SU CAMPIONI DI ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO	
NORME DI RIFERIMENTO	(UNI EN ISO 6892-1) (UNI EN ISO 15630-1) (UNI EN ISO 7438)

DATI DICHIARATI		
PARTE D'OPERA	VERBALE PRELIEVO	DATA PRELIEVO
Pali, Plinti, Travi, Pilastri e Solai	---	13/05/1987

RISULTATI DI PROVA													
SIGLA CAMPIONE	DATA PROVA	DIAM. NOMIN. (mm)	SIGLA PROV.	DIAM. EFFETT. (mm)	TENSIONE DI SNERV. (fy) (N/mm²)	CARICO DI ROTT. (N)	TENSIONE DI ROTT. (ft) (N/mm²)	RAPPORTO fy/fynom	RAPPORTO ft/ty	ALL. A5 %	ALL. Agt %	ESITO PROVA PIEG. (1)	DIAM. MAND. (mm)
RA1	13/01/2023	8	1	7,95	476,09	30970	623,37	1,0580	1,3094	23,1	11,1	B (1)	32
			2	7,93	482,35	30190	610,80	1,0719	1,2663	22,6	11,4	B (1)	32
			3	7,97	491,02	31010	620,99	1,0912	1,2647	22,9	11,3	B (1)	32

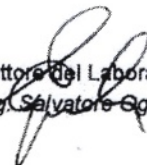
NOME FERRIERA (ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE)	MARCHIO NON IDENTIFICABILE IN LABORATORIO	MARCHIO RILEVATO	---
--	---	------------------	-----

(1) ESITO PROVA PIEGAMENTO - A Piegata a 180°; B Piegata a 90° e parziale raddrizzamento di almeno 20°; - (1) Senza cricche; (2) Con cricche

Lo Sperimentatore


Geom. Vincenzo La Monaca

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Ing. Salvatore Gagnibene



L&R Laboratori e Ricerche srl

Sede Legale e Amministrativa: Via Passo Del Fico, c/o Centro Commerciale - 95121 - Catania (CT)

Laboratorio: Via Passo Del Fico, c/o Centro Commerciale - 95121 - Catania (CT)

Capitale Sociale € 500.000 Codice Fiscale, P.IVA e Iscrizione al Registro delle Imprese di Catania n. 04053900876, Iscritta al R.E.A. 270647

Tel. +39 095336490 Fax +39 0957336297 E-mail: info@lr-arl.it; material@consorzioir.it

Catania (CT), 13/01/2023

Rapporto di prova n° 0034/23-a

Rapporto di prova composto da n° 2 Pagine

Pagina 2

DATI DICHIARATI		
PARTE D'OPERA	VERBALE PRELIEVO	DATA PRELIEVO
Travi e Pilastri	---	13/05/1987

RISULTATI DI PROVA													
SIGLA CAMPIONE	DATA PROVA	DIAM. NOMIN. (mm)	SIGLA PROV.	DIAM. EFFETT. (mm)	TENSIONE DI SNERV. (fy) (N/mm²)	CARICO DI ROTT. (N)	TENSIONE DI ROTT. (ft) (N/mm²)	RAPPORTO fy/fynom	RAPPORTO ft/ft	ALL. A5 %	ALL. Agt %	ESITO PROVA PIEG. (1)	DIAM. MAND. (mm)
RA2	13/01/2023	14	1	13,98	500,03	96650	631,20	1,1112	1,2623	23,5	12,4	B (1)	70
			2	13,97	486,34	96550	629,50	1,0808	1,2944	23,6	12,1	B (1)	70
			3	13,97	493,33	96450	627,80	1,0963	1,2726	23,9	12,0	B (1)	70

NOME FERRIERA (ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE)	MARCHIO NON IDENTIFICABILE IN LABORATORIO	MARCHIO RILEVATO	---
--	---	------------------	-----

(1) ESITO PROVA PIEGAMENTO - A Piegata a 180°; B Piegata a 90° e parziale raddrizzamento di almeno 20°; - (1) Senza cricche; (2) Con cricche

Prova di trazione eseguita con attrezzatura: Pressa Universale LBG da 600 kN matricola N° A012 Certificato LAT 017 n° 40088 del 20/06/2022

Prova di piegamento eseguita con attrezzatura: Macchina per prove di piegamento Tecnotest matricola n° 10/003/01

Note:

Richiesta sottoscritta dalla Direzione Lavori: NO

La lettera di richiesta prove è sottoscritta dal Dott. Ing. Francesco Pappalardo in qualità di Tecnico Incaricato.

Lo Sperimentatore

Geom. Vincenzo La Monaca

Il Direttore del Laboratorio
Dott. Ing. **Salvatore Gnibone**