





ELABORATI DI PROGETTO

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STUDIO TECNICO ASSOCIATO STAM ANERI
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA: 1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:

Dicembre 2022

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione fedele della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Ortofoto,Stralcio PRG,Stralcio catastale
Planimetria Generale e Documentazione fotografica

Tav.: 1/6

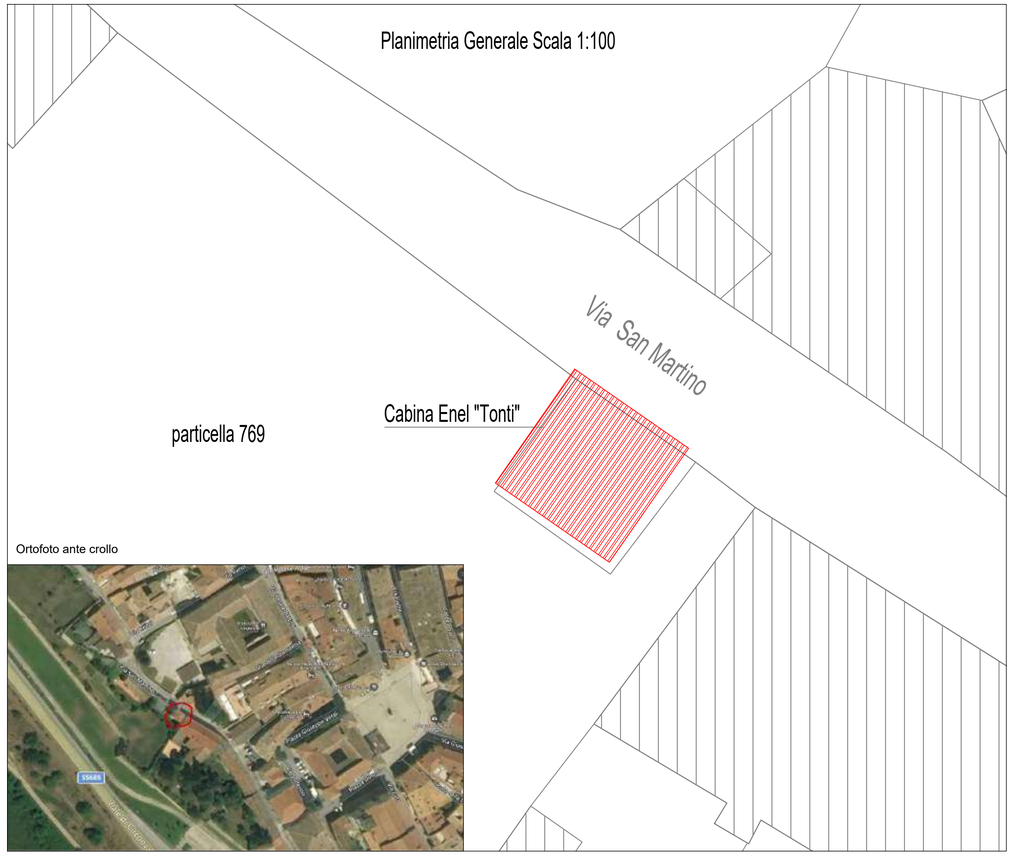
GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Geom. Paolo FABI

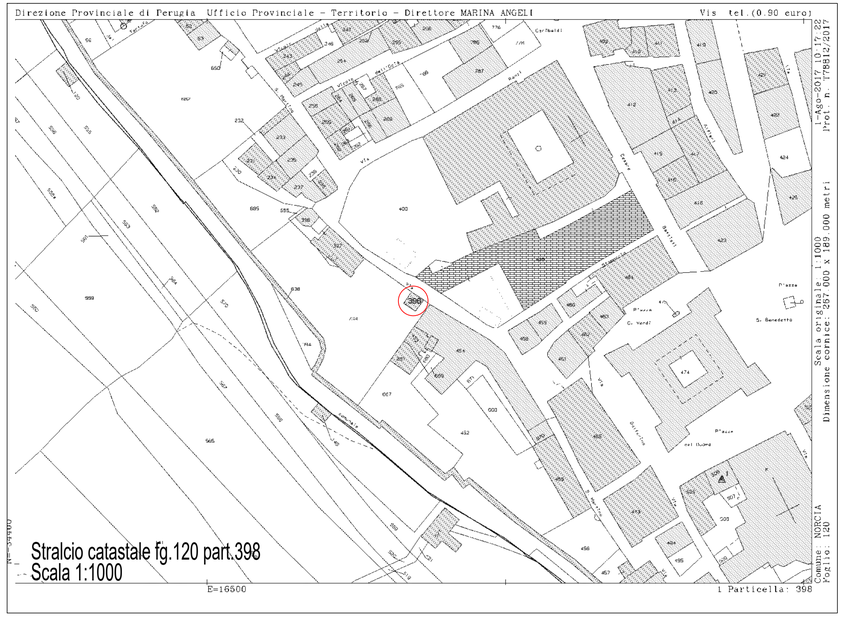
PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051

Planimetria Generale Scala 1:100



Ortofoto ante crollo

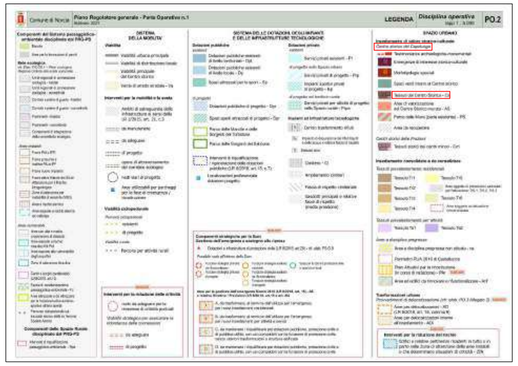


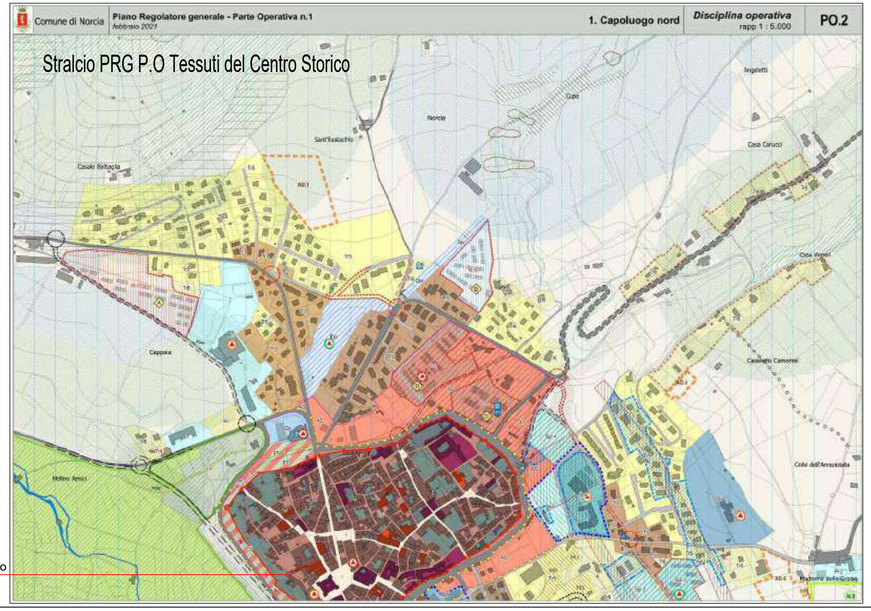
Immagini cabina ante crollo Sisma 2016



Immagine cabina post crollo







Immobile oggetto di intervento

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STAM ANERI
STUDIO TECNICO AMBIENTALE
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:
E-Distribuzione

SCALA:
1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:
Dicembre 2022

OGGETTO:
Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:
Rilievo topografico e inquadramento territoriale

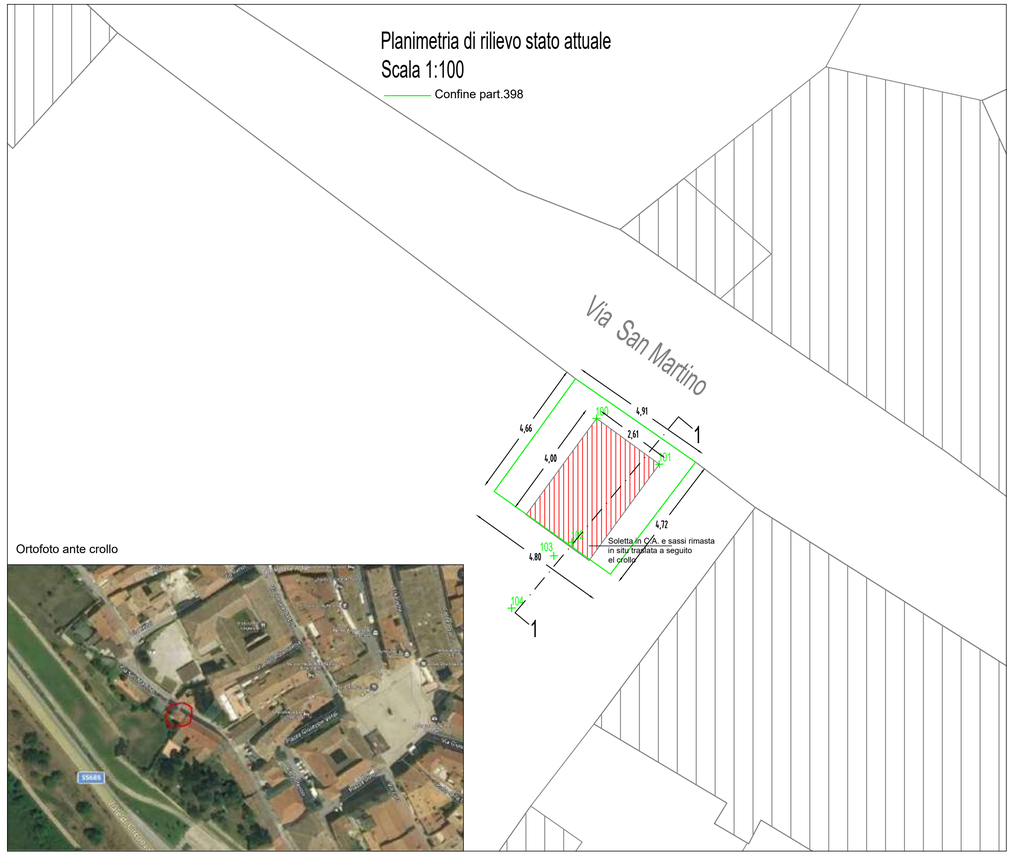
Tav.:
2/6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

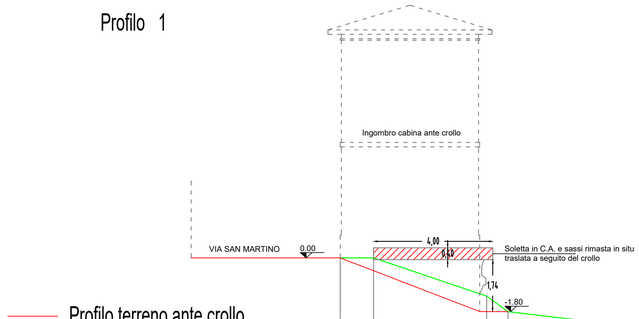
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051

Planimetria di rilievo stato attuale
Scala 1:100



Ortofoto ante crollo

Profilo 1



Scala H 1/1.00
Scala V 1/1.00
638.00

	POINT	POINT	POINT	POINT	POINT
Quota	650.17	650.51		648.89	648.36	648.10
Progressiva	0.00	1.12		4.91	5.63	7.87
Pendenza	30.24	-42.78		-72.91	-11.95

Immagini cabina ante crollo





Immagine cabina post crollo



Immagini area cabina a seguito del crollo e bonifica







SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STAM MANERI
STUDIO TECNICO ARCHITETTURA
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA: 1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:

Dicembre 2022

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Stato ante 1967

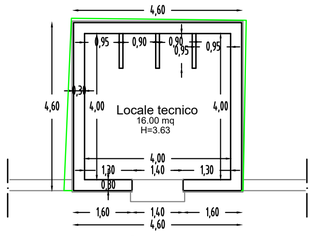
Tav.: 3/6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

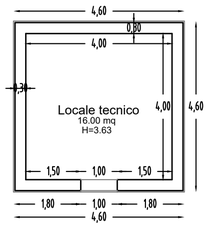
Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

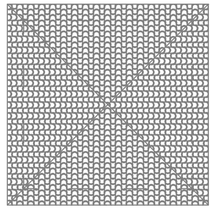
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051



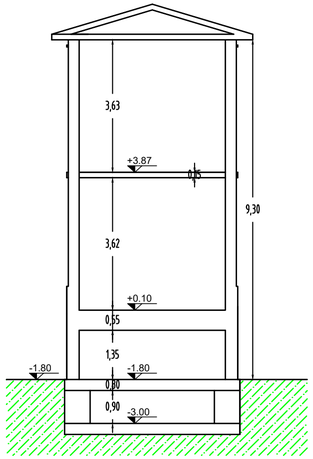
Pianta Piano Terra



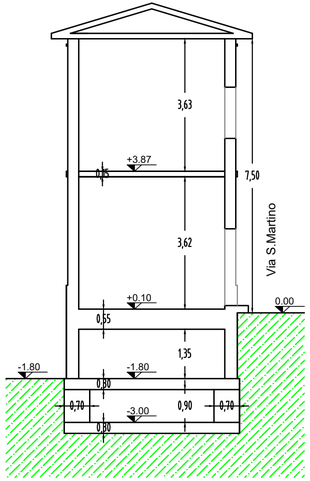
Pianta Piano Primo



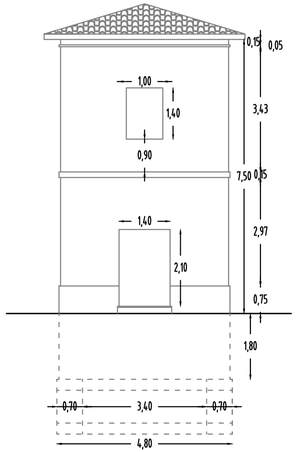
Pianta Piano Copertura



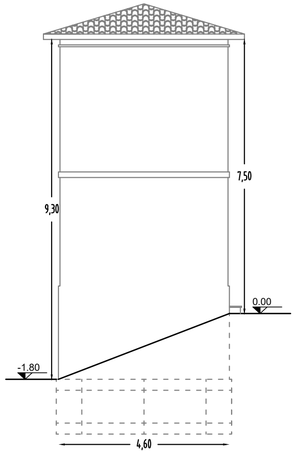
Sezione A-A



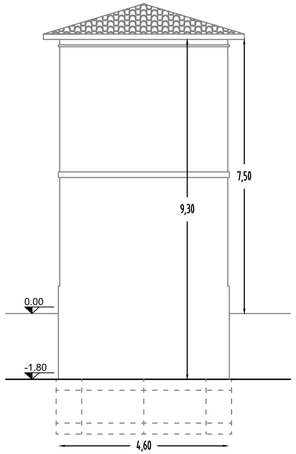
Sezione B-B



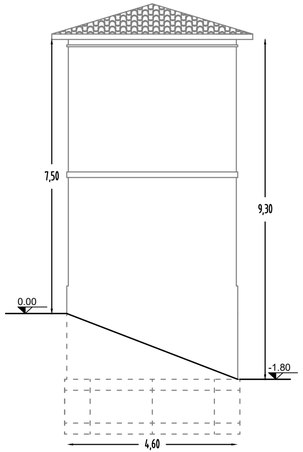
Prospetto Nord-Est



Prospetto Sud-Est



Prospetto Sud-Ovest



Prospetto Nord-Ovest

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STAMANERI
STUDIO TECNICO ARCHITETTURA
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA:

1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:

Febbraio 2025

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Progetto Architettonico rev.1

Tav.:

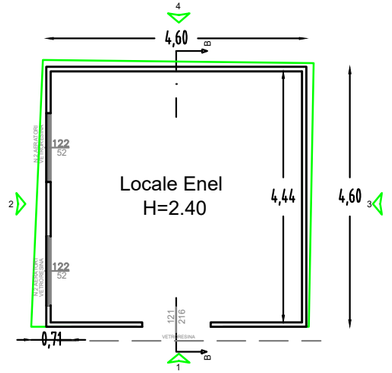
4/6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

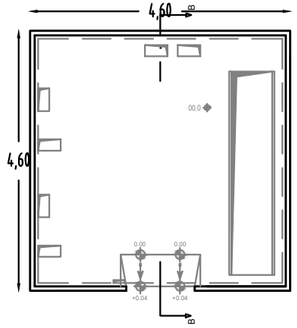
Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

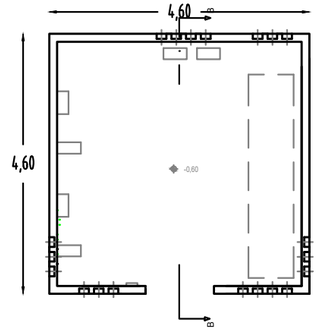
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051



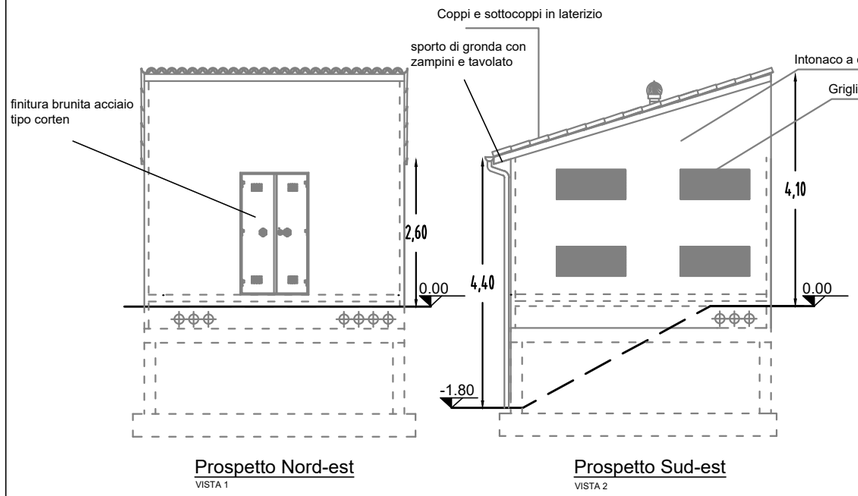
Pianta Piano Terra



Fori a pavimento

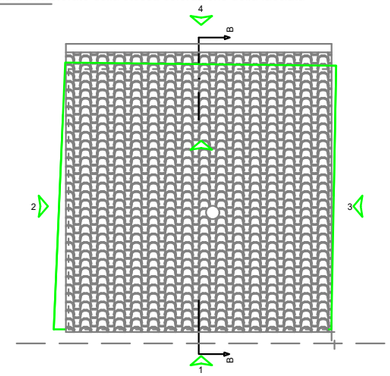


Sezione a livello vasca

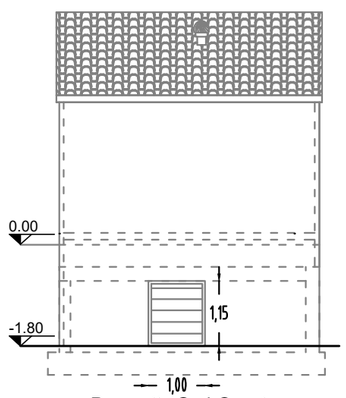


Prospetto Nord-est
VISTA 1

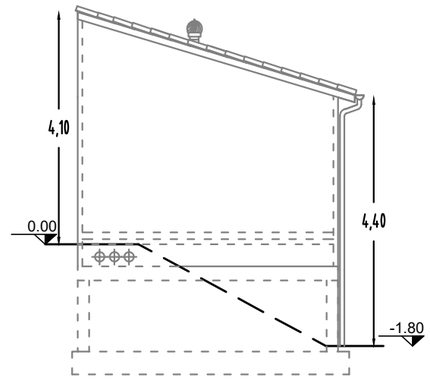
Prospetto Sud-est
VISTA 2



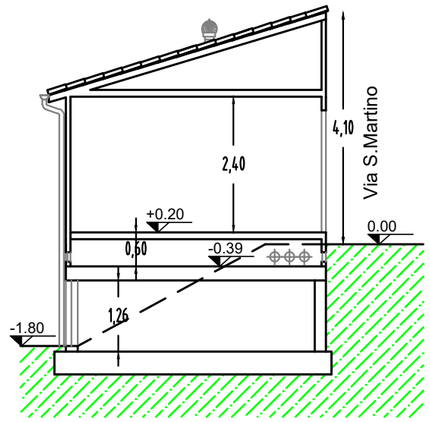
Pianta Copertura



Prospetto Sud-Ovest
VISTA 2



Prospetto Nord-Ovest
VISTA 3



Sezione B-B

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STUDIO TECNICO ARCHITETTURA MANERI
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA:

1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:

Dicembre 2022

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione fedele della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Scavi e riporti

Tav.:

5/6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

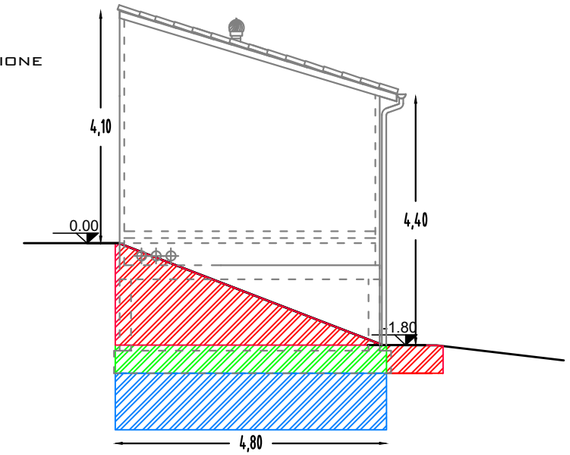
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051

CALCOLO VOLUME STERRO E RIPORTO

STERRO E RIPORTO

VOLUME GIA' STERRATO OCCUPATO DALLA NUOVA FONDAZIONE

RIPORTO Area costipamento terreno appoggio nuova fondazione



Prospetto Nord-Ovest

Prospetto Sud-Est

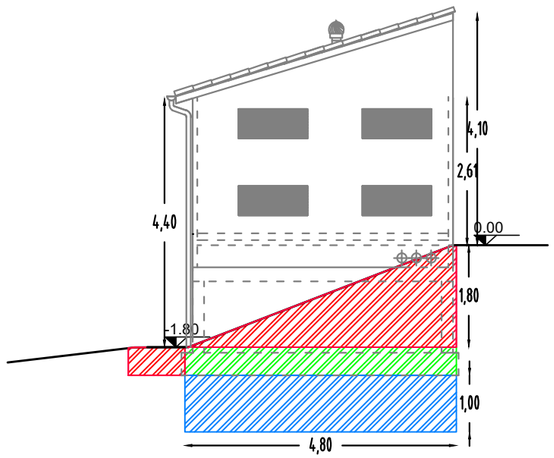
STERRO E RIPORTO
4.32 mq X 1.50 ml = 7.23 mc
0.50 mq X 4.68 ml = 2.34 mc

Prospetto Nord-Ovest

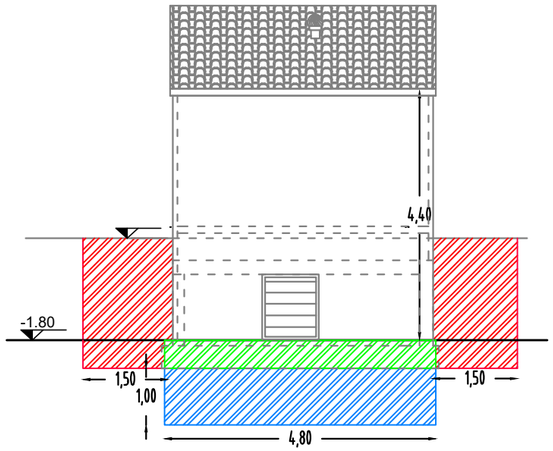
STERRO E RIPORTO
4.32 mq X 1.50 ml = 7.23 mc

Prospetto Sud-Ovest

RIPORTO costipamento terreno appoggio nuova fondazione
4.80 mq X 4.80 ml = 23.04 mc



Prospetto Sud-Est



Prospetto Sud-Ovest

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STAMANERI
STUDIO TECNICO ARCHITETTURA
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA: 1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA: Dicembre 2022

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Stato Sovrapposto

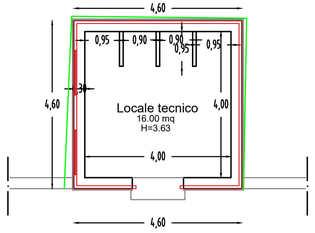
Tav.: 6/6

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

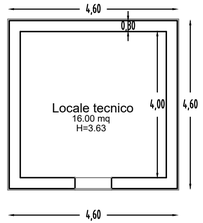
Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

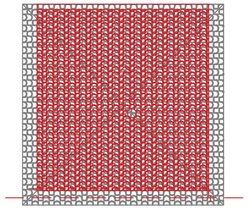
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051



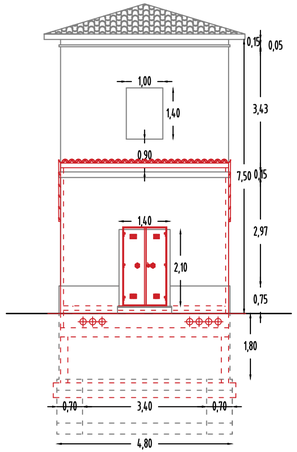
Pianta Piano Terra



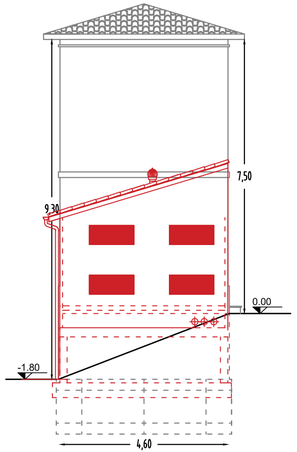
Pianta Piano Primo



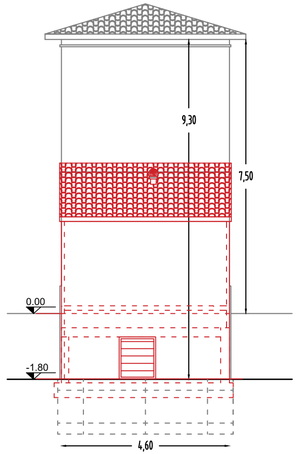
Pianta Piano Copertura



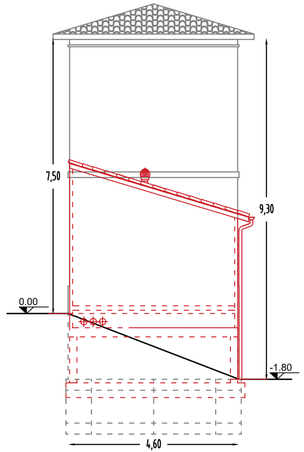
Prospetto Nord-Est



Prospetto Sud-Est



Prospetto Sud-Ovest



Prospetto Nord-Ovest

SPOLETIUM PROJECT S.R.L.
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

Sede operativa : Via Guglielmo Marconi 206 - 06049 Spoleto (PG) Tel. 0743/234051 P.IVA 03470840541

Società tra professionisti
INGEGNO s.n.c.
di Melis Massimiliano, Tosti Mirko & C.

geometra paolo fabi
studio tecnico eb

STAM MANERI
STUDIO TECNICO ARCHITETTURA
SERVIZI DI ARCHITETTURA

COMUNE DI NORCIA

COMMITTENTE:

E-Distribuzione

SCALA:

1:100

LOCALITA': Norcia (PG) - Via San Martino

DATA:

Febbraio 2025

OGGETTO:

Opere di ristrutturazione edilizia volte alla ricostruzione della Cabina "Tonti" Enel, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto 2016 e successivi

ELABORATO:

Relazione Tecnica

Tav.:

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Geom. Paolo FABI

PARERI ENTI TITOLARI DEL PROCEDIMENTO

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI - Questo documento è di proprietà esclusiva della società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. sul quale si riserva ogni diritto. Pertanto questo documento non può essere copiato, riprodotto, comunicato o divulgato ad altri o usato in qualsiasi maniera, nemmeno per fini sperimentale senza autorizzazione scritta dalla società SPOLETIUM PROJECT s.r.l. e su richiesta dovrà essere prontamente reinviato alla Sede Legale Via G. Marconi 206 06049 Spoleto PG Tel/Fax 0743234051

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

1. Premessa

La Società di Ingegneria Spoletium Project srl con sede a Spoleto (PG) Via Guglielmo Marconi n.206 è stata incaricata dalla **e-distribuzione S.p.A** proprietaria dell immobile Cabina Enel Tonti sita in Norcia Via S.Martino, danneggiata dagli eventi sismici del 24 Agosto e 30 Ottobre 2016, di studiare un progetto con interventi di ricostruzione con un cambio di sagoma avvalendosi del PSR (Programma straordinario di ricostruzione), con rinuncia della richiesta di contributo di ricostruzione pubblico previsto, seguendo una procedura autorizzativa ordinaria.

Tenuto conto della seduta della C.C.Q.A.P nella seduta del 20.03.2025 del proprio parere favorevole con prescrizioni comunicateci con prot.6395 del 26.03.2025, del parere favorevole della Soprintendenza con integrazioni di ulteriori prescrizioni inviatoci con prot.0010856 del 26.05.2025 si descrivono gli interventi da realizzare.

2. Ubicazione e standard urbanistici

Il fabbricato in oggetto è distinto al Catasto Fabbricati al Fg.120 part.la 398 ed in base al PRG P.O vigente del Comune di Norcia ricade nel Centro Storico_Tessuti CS.

3. Descrizione dello stato di fatto e dell'intervento

Il fabbricato destinato a cabina Enel fu oggetto di intervento di nuova realizzazione nei primi anni 40, tale riferimento proviene da una ricerca effettuata presso gli archivi dell'Enel in quanto dall'accesso atti effettuato presso il S.U.A.P.E di Norcia non è stato possibile trovare nessun titolo abilitativo o elaborato utile per la legittimità edificatoria e conformità urbanistica successivo al 1967.

A seguito degli eventi sismici del 24 Agosto e 30 Ottobre 2016 l'immobile è crollato interamente edè stato interessato da un'ordinanza del Comune di Norcia la n.187 del 18.07.2018 volta allarimozione delle macerie che si sono riversate sulla strada adiacente Via S. Martino e l'area confinante di proprietà dei Sig.ri Lijoi Francesco e Recchi Bianca distinta al fg.120 part.769.

Attualmente rimane ben poco della cabina originaria e visto le nuove tecniche impiantistiche di distribuzione dell'energia per questa tipologia di cabina (tra l'altro una cabina molto importante per il servizio energetico della zona bassa del centro storico di Norcia) non avviene più per via aerea matramite sottoservizi interrati. Per tale motivo la committenza ha la necessità di realizzare una cabina di diverse dimensioni in particolar modo in altezza per l'appunto. Nello specifico si prevede una cabina in pianta delle dimensioni uguali a quelle originarie, ma con altezza minore (vedi tav.4 stato sovrapposto), che oltre a rispondere ad un'esigenza impiantistica della committenza come sopra citato, rappresenterebbe un minor impatto sul contesto

paesaggistico circostante essendo molto imponente quella ante-sisma (vedi foto). Tale nuova costruzione prefabbricata ma opportunatamente rifinita all'esterno con colori e materiali compatibili con le finiture di intonaco preesistenti agli edifici adiacenti, si inserirebbe nel contesto storico e paesaggistico in maniera armoniosa e per nulla impattante rispetto a quella ormai crollata.

Gli interventi previsti riguardano:

- **La realizzazione della Cabina Enel con dimensioni 4,60 ml x 4.60 ml in pianta uguali a quella ante sisma.**

  . La cabina prefabbricata sarà disposta su unico livello fuori terra con altezza di 2.60 ml in gronda, con un locale vasca per passaggio cavi e ispezione al di sotto della stessa. La copertura in base alla prescrizione della Soprintendenza del 24.03.2025 sarà a unica falda inclinata opposta alla Via San Martino in modo da evitare lo sporto verso la via pubblica, con manto in coppi e sottocoppi in laterizio e lattoneria in rame.

  Sui prospetti esterni come si evince dagli elaborati grafici verranno realizzate quattro griglie di areazione necessarie per norma di legge poste sul prospetto (sud-est) di dimensioni 122 x 52 cm verso un distacco del fabbricato adiacente totalmente impercettibili dall'ambiente circostante ed una porta di accesso al locale sulla Strada S.Martino di dimensioni 121 x 216 cm.

  Gli infissi, portoncino e griglie di areazione saranno in base alla normativa e prescrizioni dell'e-distribuzione richiamate nel testo della DG2061 ED.09 FRL 09.2021 e NORMA ITALIANA CEI EN 61936-1:2022-07 specifica del settore sotto riportate. Tutti i prospetti dovranno essere intonacati con finitura regolare a grana media, con intonaco finito al civile con stabilitura di malta fine bastarda lisciata alla pezza e colorati in pasta in unica tinta, scelta tra quelle ricorrenti nel tratto di strada interessato e comunque in accordo con l'ufficio urbanistica.

  Data la particolare ubicazione del sito dove dovrà essere installata la cabina, si precisa che non sarà possibile accedervi in quella zona del centro storico con mezzi pesanti, ma potrebbe comunque essere installata con mezzo semovente posto nelle sottostanti mura urbiche.

  Gli impianti interni oltre a quelli previsti e progettati dall'Enel per alimentare la cabina sarò dotata di quello elettrico.

Il tutto verrà realizzato a regola d'arte e secondo le normative di sicurezza, urbanistiche, igienico sanitarie e secondo le norme e prescrizioni richiamate nel testo della DG2061 ed.09 del 09.2021 e NORMA ITALIANA CEI EN 61936-1:2022-07.

Caratteristiche dei Materiali

Il calcestruzzo utilizzato sarà conforme alla Norma Europea UNI-EN 206-1 con i requisiti sottoelencati:

- classe di resistenza a compressione C32/40;

- classe di esposizione (UNI11104) XC4;
- diametro massimo aggregato 20 mm;
- classe di contenuto in cloruri CI 0,40;
- rapporto acqua/cemento max 0.60

Le armature avranno i requisiti sottoelencati:
- barre ad aderenza migliorata B450C saldabile;
- rete e tralicci elettrosaldati B450A o B450C.

La copertura sarà opportunamente ancorata alla struttura e garantire un coefficiente medio di trasmissione del calore minore di 3,1 W/°C m². La copertura sarà a falda unica ed avrà una pendenza del 30% dotata per la raccolta e l'allontanamento dell'acqua piovana con canale e discendenti in rame. Non ci saranno sporti di gronda, ma filari di coppi e sotto coppi orizzontali a sezione curva.
La copertura deve essere inoltre protetta da un idoneo manto impermeabilizzante prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero, flessibilità a freddo -10° C, armata in filo di poliestere e rivestita superiormente con ardesia, spessore 4 mm (esclusa ardesia), che sormonta la canaletta.

L' intervento si configura come :

B_ interventi di demolizione e ricostruzione di edifici conformi a quelli preesistenti con lieve modifica dell'ingombro planivolumetrico, della configurazione degli esterni e della collocazione come definiti dall'art. 5 dell'Ordinanza n. 107 del 22/08/2020;

a. Livello alto: aree dichiarate di notevole interesse pubblico ex D.M. n. 53, G.U. n. 283 dell'08/11/1962 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio della città di Norcia" (per la sola porzione corrispondente alla zona A di Norcia capo luogo)

in quanto verrà eseguita la demolizione e ricostruzione entro le congiungenti dell' ingombro massimo dello stato attuale con una riduzione della altezza e regolarizzazione della pendenza delle falde come disciplinato nel regolamento edilizio e
comunque nel rispetto del consolidato equilibrio tra i fronti stradali dei nuclei storici e, più nello specifico, dello skyline dell'intero centro storico.

delle falde, della forma e tipologia della copertura nonché di raccordi, pendenze e

Per quanto non espressamente riportato in questa relazione si rimanda alle sopracitate normative di riferimento e prescrizioni impartite dalla C.C.Q.A.P nella seduta del 20.03.2025 e prescrizioni Soprintendenza.

Norcia, 18/06/2026

Il progettista

Geom. Paolo Fabi




REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
CA75624LT
PERUGIA
VIRGILI
ALFREDO
ROMA (RM) 23.06.1964
M
ITA
23.04.2022
23.06.2032
156120


VIRGLFDG64H23H501Z
VIA DELLA PIEVE DI CAMPO, N. 31 PERUGIA (PG)
C<ITACA75624LT6<<<<<<<<<<<<<<<
6406235M3206238ITA<<<<<<<<<<<0
VIRGILI<<ALFREDO<<<<<<<<<<<<<