



# REPUBBLICA ITALIANA

## Comune di Niscemi



Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici

**ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE**

### Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e Materna "Belvedere" di Niscemi

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



**P FESR**  
SICILIA 2014-2020

<input checked="" type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto <input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	

IL PROGETTISTA	VISTI E PARERI
Ing. Salvatore Stamilla  Geom. Paolo Bennici 	<p style="text-align: center;"><b>COMUNE DI NISCEMI</b>            Provincia di Caltanissetta            Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici</p> <p style="text-align: center;">Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018            ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea            amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018</p> <p style="text-align: center;">Niscemi li 28/06/2018</p> <p style="text-align: right;">IL R.U.P.            (Arch. Pino Riccardo Cincotta)  </p>
<b>DATA</b>	26/06/2018
<b>TAVOLA</b>	
<b>SCALA</b>	



# **SOMMARIO**

## **A) Relazione illustrativa**

- A.1 Premessa
- A.2 Descrizione dell'intervento
- A.4 Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta
- A.5 Disponibilità delle aree o immobili da utilizzare
- A.6 Indirizzi del progetto definitivo e le esigenze di gestione e manutenzione
- A.7 Cronoprogramma delle fasi attuative
- A.8 Accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere
- A.9 Circostanze che influenzano la scelta e la riuscita del progetto
- A.10 Aspetti funzionali ed interrelazionali degli elementi del progetto
- A.11 Profilo architettonico
- A.12 Articolazione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili
- A.13 Calcoli sommari giustificativi della spesa
- A.14 Finanziamento per la copertura della spesa
- A.15 Risultati del piano economico finanziario

## **Relazione Tecnica**

## **B) Studio di prefattibilità ambientale**

- C.1 Compatibilità e/o Conformità con i:
  - C.2 Studio sui prevedibili effetti
  - C.3 Ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale
- C.4 Misure di compensazione ambientale e interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico
- C.5 Norme di tutela ambientale che si applicano nell'intervento

## **C) Indagini Geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari**

## **D) Planimetria generale e schemi grafici**

## **E) Calcolo sommario della spesa**

## **F) Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani per la sicurezza**

# A) Relazione illustrativa

(art. 18 D.P.R. 207/2010)

## A.1 Premessa

Il primo ufficio Lavori pubblici della Ripartizione Tecnica del Comune di Niscemi (CL), a seguito della pubblicazione dell'Avviso Pubblico allegato al D.D.G. n. 1448 del 20/04/2018 emanato dall'Assessorato Regionale dell'Istruzione e della Formazione Professionale, ha intrapreso un percorso finalizzato alla redazione dei progetti di fattibilità tecnico economica allo scopo di innalzare il livello di sicurezza sismica degli edifici scolastici di proprietà dell'Ente.

Codesto ufficio ha provveduto nel mese di Novembre 2017 ad eseguire delle indagini diagnostiche che hanno permesso all'Amministrazione Comunale di dotarsi di un archivio organizzato sia cartaceo che digitale, contenente tutta la documentazione reperibile per ogni edificio del patrimonio edilizio scolastico realizzato in data antecedente alla classificazione sismica del territorio del Comune di Niscemi e che rappresenta, anche, da un punto di vista delle attuali prescrizioni normative, il punto di partenza per ogni successiva analisi.

Pertanto, si è proceduto, sulla scorta del materiale storico-documentale raccolto durante l'esecuzione delle indagini diagnostiche ed effettuazione delle verifiche tecniche finalizzate alla valutazione del Rischio sismico degli edifici scolastici nonché al consequenziale aggiornamento della relativa mappatura, previste dall'OPCM n. 3274 del 20 marzo 2003, alla redazione delle proposte progettuali al fine di eliminare il rischio sismico degli edifici presi in esame.

### QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO E OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE

L'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri N. 3274 del 20 marzo 2003 stabilisce che *"E' fatto obbligo di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari, [...], sia degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per la protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso. Le verifiche [...] dovranno essere effettuate entro cinque anni dalla data della presente ordinanza e riguardare in via prioritaria edifici ed opere ubicate nelle zone sismiche 1 e 2"*.

Il territorio del Comune di Niscemi è stato classificato in zona sismica, con grado di sismicità S=9, oggi di 2° categoria, nel 1981 con D.M. 23 settembre 1981 e numerosi edifici del patrimonio edilizio comunale ricadono nelle categorie riportate nell'OPCM 3274/2003, come meglio precisate nell'allegato 1 al DPCM 21/10/2003.

Pertanto l'Amministrazione Comunale ha l'obbligo di legge di procedere alle verifiche tecniche per la valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici del proprio patrimonio.

Si rileva che, nel caso in cui gli edifici non risultassero idonei a sopportare le azioni sismiche di riferimento per il sito in esame, non sussiste l'obbligo di legge di procedere ad interventi di adeguamento sismico.

## **A.2 Descrizione dell'intervento**

Il presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica è relativo all'edificio, situato a Niscemi in Via IV Novembre, che ospita la Scuola Materna "Belvedere" di Niscemi e le opere previste si rendono necessarie in quanto l'edificio scolastico evidenzia criticità e aspetti di vulnerabilità degli apparati strutturali, nei confronti sia dei carichi di natura statica sia nei confronti del comportamento dinamico in caso di eventi sismici.

Il complesso scolastico è caratterizzato da un impianto planimetrico che ammette una sagoma di forma riconducibile con buona approssimazione ad una "C", inserito all'interno del contesto urbano, come osservabile dalla foto aerea riportata a seguire.



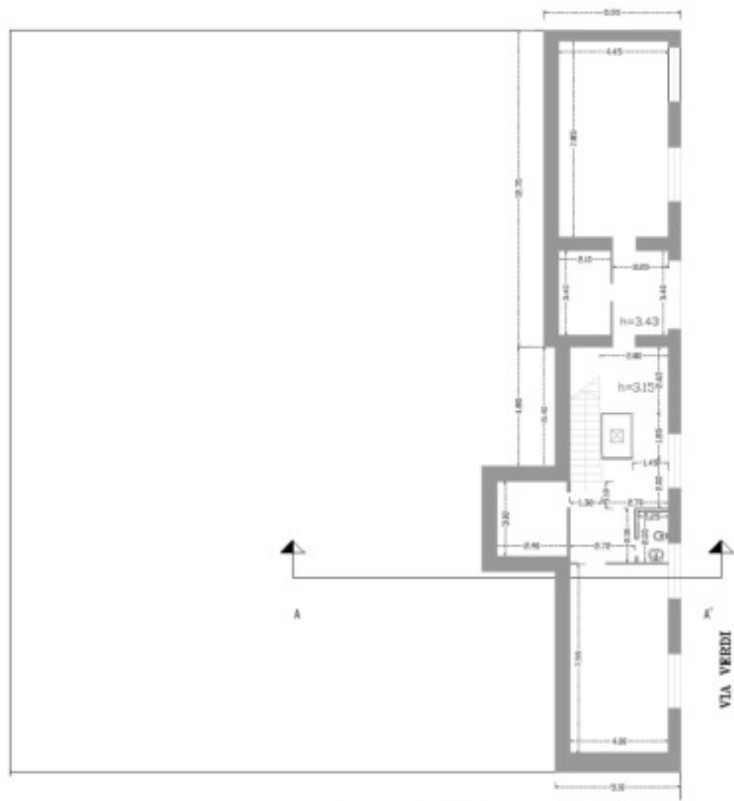
VISTA AEREA

L'edificio, nel suo complesso, si sviluppa altimetricamente su tre livelli fuori terra, di cui uno seminterrato. La struttura, allo stato attuale, presenta una pianta a C costruita nel periodo che va dal 1946 al 1960. Sostanzialmente, il complesso edilizio è così strutturato:

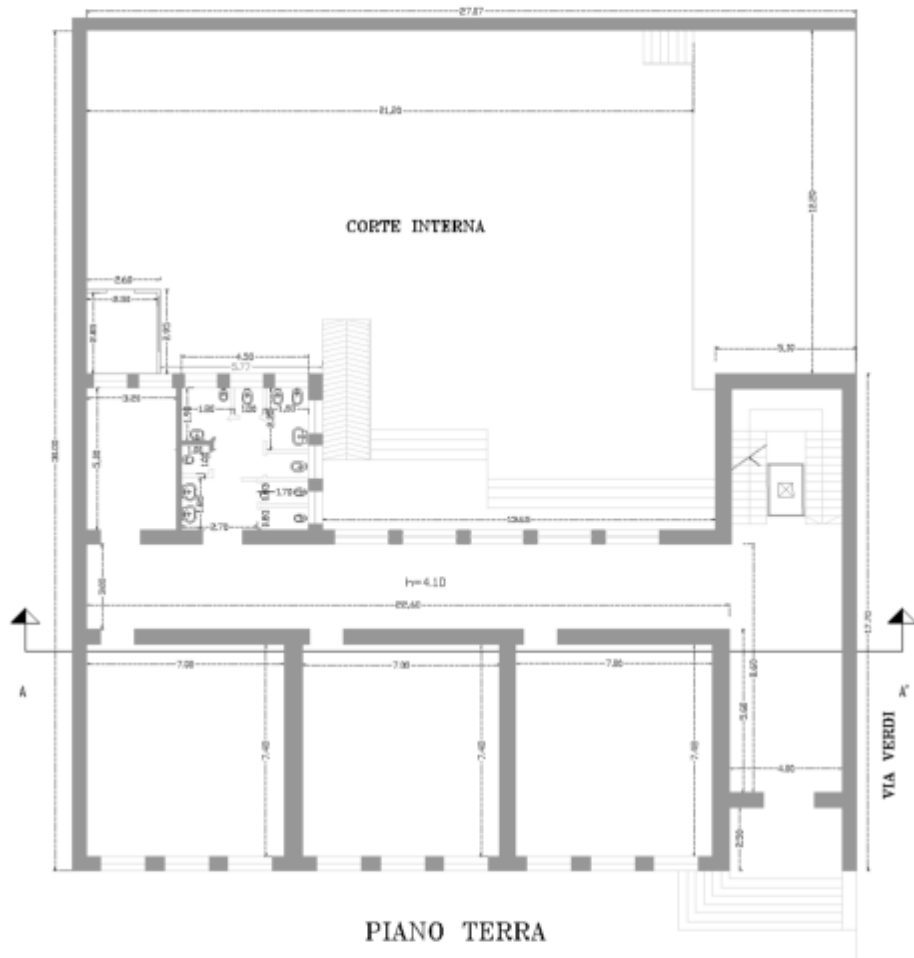
- corpo locali tecnici e ripostigli
- corpo aule scuola materna e servizi vari, collocati al piano terra;
- corpo aule scuola elementare e servizi, collocati al primo piano;

L'edificio, è stato realizzato in un periodo che va dal 1946 al 1960. Pertanto, essendo l'edificio realizzato prima della classificazione sismica del territorio comunale, lo stesso non è stato progettato per resistere alle azioni sismiche.

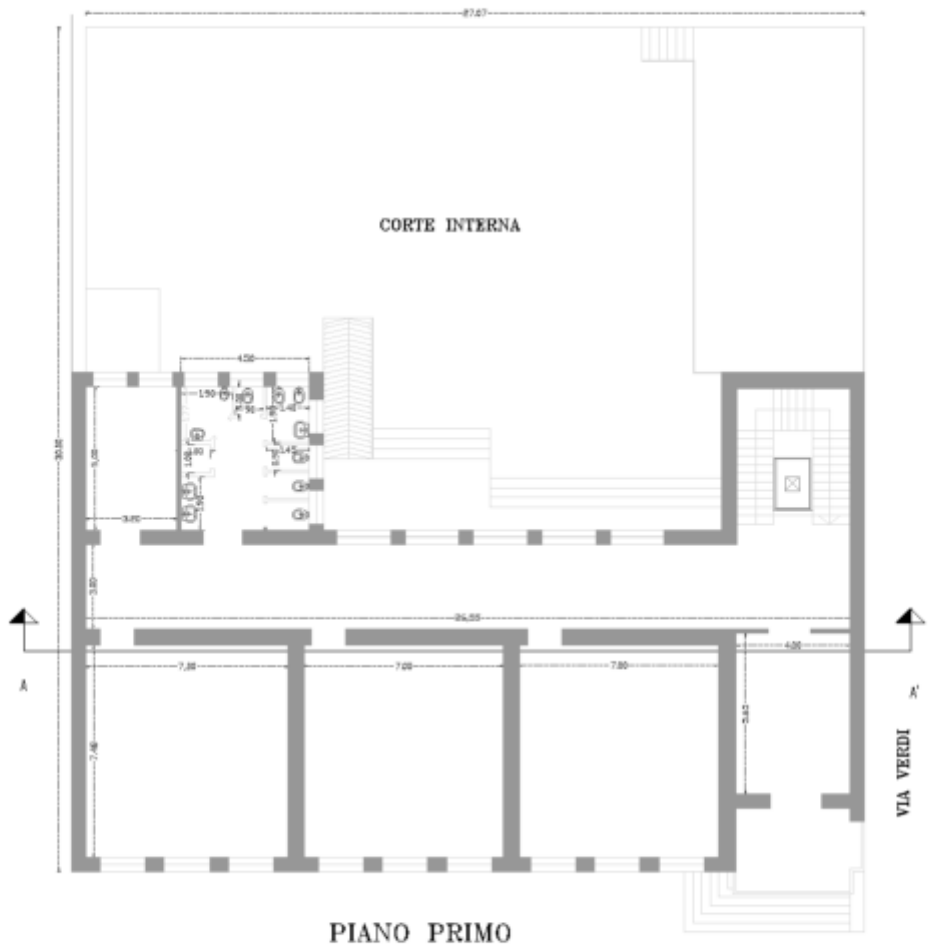
Allo stato odierno il complesso scolastico può ritenersi costituito da un unico corpo di fabbrica, realizzato con struttura in muratura portante.



PIANO SEMINTERRATO



PIANO TERRA  
VIA IV NOVEMBRE



PIANO PRIMO  
VIA IV NOVEMBRE

Il piano seminterrato dell'edificio ospita il corpo ripostigli e locali tecnici.

Al piano terra, invece, è presente il corpo aule per la scuola materna, un corpo servizi igienici e un'aula per sussidi scolastici.

Il piano primo è composto da tre aule per la scuola elementare, un'aula multimediale, un magazzino e un corpo servizi igienici.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti in profilati metallici, voltine e getto di calcestruzzo ed è accessibile dall'esterno.

Al fine di eliminare le carenze strutturali, dovute al fatto che l'edificio non è stato progettato per resistere alle azioni sismiche, sarà perseguito un **intervento di adeguamento sismico**.

Negli ultimi anni nell'edificio si sono manifestati diversi distaccamenti in corrispondenza dei travetti metallici dei solai dovuti all'ossidazione del ferro.

È stata riscontrata la presenza di quadro fessurativo dovuto, quasi certamente, all'inadeguato dimensionamento delle fondazioni.

Gli interventi in progetto interesseranno l'intero corpo strutturale.

Gli interventi, in linea di massima, consistono nell'allargamento dell'impronta delle fondazioni in quanto, dal quadro fessurativo si evince che alcune lesioni sono dovute a cedimenti di natura differenziali, il consolidamento delle murature portanti mediante l'inserimento di intonaco armato con rete FRP e connettori, il consolidamento dei solai mediante la realizzazione di un getto in calcestruzzo sull'attuale caldana, inserimento di un perimetro in cemento armato lungo tutta l'intersezione tra i solai e le pareti in muratura portante in modo da creare un piano rigido.

### **A.3 Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta**

Gli interventi previsti nel presente progetto sono finalizzati alla risoluzione di problemi di natura strutturale di cui al precedente punto A.1. e, in particolare, all'adeguamento alla risposta sismica dell'edificio scolastico, aumentandone il livello di sicurezza.

Sulla base della documentazione reperita è stato possibile constatare come l'edificio sia stato progettato anteriormente alla classificazione sismica del territorio del Comune di Niscemi, avvenuta nel 1981.

Da alcune indagini preliminari svolte, si rimandano allo studio di vulnerabilità sismica quelle più approfondite, sono emerse criticità e vulnerabilità strutturali, ed è stato appurato inoltre che alcuni elementi strutturali non sono verificati alle sole azioni statiche. L'intervento di adeguamento sismico proposto, oltre ad eliminare tutte le carenze e vulnerabilità riscontrate mira ad aumentare il livello di sicurezza dell'intero complesso scolastico rendendolo conforme al D.M. 17 gennaio 2018.



## A.4 Esposizione della fattibilità dell'intervento

I successivi livelli di progettazione dovranno essere corredati di tutti i necessari pareri e nulla-osta, in particolare dovrà essere acquisita l'autorizzazione da parte del Genio Civile di Caltanissetta.

## A.5 Disponibilità delle aree o immobili da utilizzare

Trattandosi di interventi di adeguamento sismico di edifici esistenti, non si prevede di agire su aree che non siano già interessate dalle edificazioni in oggetto.

## A.6 Indirizzi del progetto definitivo e le esigenze di gestione e manutenzione

La progettazione definitiva dovrà avvenire in conformità al presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

Dovranno inoltre essere effettuati rilievi dettagliati dei fabbricati oggetto di intervento ed indagini strutturali mirate per consentire una precisa analisi strutturale delle compagini e raggiungere un livello di conoscenza non inferiore a LC2 al fine di definire compiutamente gli interventi da eseguire.

Per tutti gli interventi proposti non si rilevano particolari esigenze di manutenzione e gestione diverse o maggiori da quelle già previste per gli edifici interessati.

## A.7 Cronoprogramma delle fasi attuative

		appalto ed esecuzione dei lavori					
Definitivo -Esecutivo	Acquisizione Pareri	Gara D'appalto	Contratto d'Appalto	Consegna Lavori	Esecuzione Lavori	Collaudo	
3 mesi	3 mesi	4 mesi	1 mese	1 mese	8 mesi	2 mesi	

## A.8 Accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere

Non esistono problematiche di accesso ai luoghi.

Le lavorazioni previste non potranno svolgersi congiuntamente all'attività scolastica. Dovranno essere pertanto adottati tutti i necessari accorgimenti per arrecare il minor disagio. Si dovrà prestare particolare attenzione elementi costruttivi che non saranno interessati dall'intervento di adeguamento sismico, prevedendo sin da adesso, che essendo gli impianti elettrico idrico e fognario sottotraccia, le lavorazioni da effettuare andranno ad interferire sul loro stato di funzionamento e pertanto dovranno essere sostituiti.

Si ritiene necessario prevedere un adeguato programma di interventi manutentivi al fine di garantire la corretta conduzione degli impianti e delle attrezzature, oltre all'efficienza e alla funzionalità delle opere realizzate.

## **A.9 Circostanze che influenzano la scelta e la riuscita del progetto**

Fra le circostanze che influenzano in modo rilevante la scelta e la riuscita del progetto bisogna segnalare la scelta di materiali e tipologie costruttive che garantiscano efficacia rispetto agli obiettivi del progetto, la corretta realizzazione delle opere previste e rapidità di esecuzione al fine di limitare disagi ed i disservizi.

## **A.10 Aspetti funzionali ed interrelazionali degli elementi del progetto**

Gli elementi previsti in progetto hanno funzionalità ed interrelazione in riferimento al comune obiettivo da raggiungere consistente nel miglioramento del comportamento dinamico degli edifici interessati e nell'incremento della sicurezza sismica.

## **A.11 Profilo architettonico**

Dal punto di vista architettonico gli interventi previsti nel presente progetto non alterano sostanzialmente la destinazione, la consistenza e l'architettura delle strutture scolastiche.

## **A.12 Articolazione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili**

Si considera non economica la suddivisione in lotti.

## **A.13 Calcoli sommari giustificativi della spesa**

L'importo complessivo previsto per la realizzazione dell'opera è di € 1.700.000,00 così ripartito:

- € 1.200.000,00 per opere in appalto
- € 500.000,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale come riportato nel quadro economico.

## **A.14 Cofinanziamento per la copertura della spesa**

Non previsto

## **A.15 Risultati del piano economico finanziario**

Non necessario.

# B) Relazione Tecnica

(art. 19 D.P.R. 207/2010)

Il progetto consiste nella realizzazione di interventi di adeguamento sismico mirati ad incrementare la sicurezza dell'edificio andando, sia a ridurre le vulnerabilità specifiche, sia a garantire la risposta dinamica in caso di sisma. Il complesso scolastico è formato da una unica unità strutturale, avente struttura in cemento armato con telai disposti secondo due direzioni ortogonali; l'edificio, dallo studio di vulnerabilità sismica che sarà effettuato, con ogni probabilità, presenterà un grado di vulnerabilità tale da richiederne l'adeguamento al D.M 17 gennaio 2018. Infatti dall'analisi delle indagini preliminari svolte e da alcune semplici verifiche, si è riscontrato che la struttura presenta diversi elementi particolarmente vulnerabili in caso di sisma anche di modesta entità, ed elementi addirittura non verificati alle sole azioni statiche.

Gli interventi in progetto riguardano l'intera struttura portante in cemento armato e consistono prevalentemente in:

- Allargamento dell'impronta delle fondazioni mediante l'accostamento, e il collegamento tra loro, di nuovo elementi in cemento armato realizzati in modo da avere un comportamento solidale con la fondazione già esistente;
- Realizzazione di intonaco armato su entrambe le facce delle murature portanti mediante l'inserimento di rete FRP collegando le due facce con connettori;
- Inserimento di architravi, o cerchiature, opportunamente dimensionati nei vani delle murature portanti;
- Consolidamento dei solai mediante la realizzazione di un getto in calcestruzzo previa posa di strato di rete elettrosaldata, interconnesso ai travetti già esistente mediante connettori;
- Realizzazione lungo le intersezioni tra solai e muratura portante di un perimetro forte, opportunamente armato e connesso ai setti murari mediante connettori, in modo da realizzare un piano perfettamente rigido e assolvere quindi alla funzione di cordolo;

Agli interventi elencati sopra, necessari ai fini dell'adeguamento sismico dell'edificio, seguiranno inevitabilmente una serie di lavorazioni secondarie conseguenziali agli stessi. Tali lavorazioni comporteranno il rifacimento degli intonaci e delle coloriture finali, la demolizione e il rifacimento di alcune tramezzature, la demolizione e il rifacimento dei corpi servizi igienici in quanto confinanti con le murature portanti. A seguito del consolidamento dei solai, inoltre, saranno demoliti tutti gli impianti, pertanto, se ne renderà necessario il rifacimento. Inoltre, per la formazione dell'intonaco armato, sarà necessario rimuovere gli infissi esterni, i quali essendo in materiale metallico direttamente ancorati alla muratura, se ne renderà necessaria la sostituzione.

# Studio di prefattibilità ambientale

(art. 20 D.P.R. 207/2010)

L'intervento non ricade sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale  
(comma 1)

## C.1 Compatibilità e/o Conformità con i:

- 1.1 Piani Paesistici
- 1.2 Piani Territoriali
- 1.3 Piani Urbanistici

C.1.1 CONFORME E COMPATIBILE

C.1.2 CONFORME E COMPATIBILE

C.1.3 CONFORME E COMPATIBILE

### Procedure per renderlo conforme

Nessuna.

## C.2 Studio sui prevedibili effetti

Non necessario.

## C.3 Ragioni della scelta del sito e della soluzione progettuale

Vedi precedenti punti A.1 e A.2.

## C.4 Misure di compensazione ambientale e interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico.

Non necessarie.

## C.5 Norme di tutela ambientale che si applicano nell'intervento

Non necessarie.

# C) Indagini Geologiche, idrogeologiche e archeologiche preliminari

In considerazione della natura degli interventi previsti non sono richieste indagini archeologiche preliminari, trattandosi di interventi da eseguire all'interno di edifici esistenti.

Le relative pratiche sismiche dovranno essere corredate da relazioni geologiche e studi di vulnerabilità sismica, nonché da estese indagini in sito tali da raggiungere un livello di conoscenza della struttura non inferiore a LC2.

# D) Planimetria generale e schemi grafici

(art. 21 D.P.R. 207/2010)

Il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica è stato predisposto dai Tecnici della Ripartizione Tecnica – I Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Niscemi ed è corredato dalle seguenti planimetrie e schemi grafici sotto riportati:

*Trattandosi di un'opera e lavoro puntuale.*

Elab. 2: INQUADRAMENTO GENERALE;

Elab. 3: STATO DI FATTO

Elab. 4.0: INTERVENTI

4.1: CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI

4.2: CONSOLIDAMENTO PIANO SEMINTERRATO

4.3: CONSOLIDAMENTO PIANO TERRA

4.4: CONSOLIDAMENTO PIANO PRIMO

4.5: CONSOLIDAMENTO SOLAIO PRIMO IMPALCATO

4.6: CONSOLIDAMENTO SOLAIO SECONDO IMPALCATO

4.7: CONSOLIDAMENTO SOLAIO TERZO IMPALCATO

Sulla base degli elaborati del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica sono stati determinati i Quadri Economici delle opere di seguito riportati.

# E) Calcolo sommario della spesa

(art. 22 D.P.R. 207/2010)

Piano interventi strutturali per la sicurezza degli edifici scolastici 2018 Scuola  
Elementare e Materna "Belvedere"

<b>Calcolo sommario della spesa - Quadro Economico di Progetto</b>	
Importo dei lavori a misura	€ 1.200.000,00
<b>Importo totale lavori</b>	<b>€ 1.200.000,00</b>
Oneri della sicurezza (3%)	€ 36.000,00
<b>Importo soggetto a ribasso/aumento</b>	<b>€ 1.164.000,00</b>
<b>Somme a disposizione</b>	
1 – IVA sui lavori (10%)	€ 120.000,00
2 – Per competenze tecniche studio geologico	€ 11.397,50
3 – Per indagini geologiche e prove di laboratorio e strumentali	€ 12.000,00
4 – Per competenze coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	€ 13.314,06
5 – Per competenze progettazione definitiva	€ 68.991,04
6 – Per competenze progettazione esecutiva	€ 33.890,33
7 – Per competenze direzione dei lavori	€ 48.656,83
8 – Per competenze coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione	€ 30.259,23
9 – Per oneri di accesso alla discarica (compreso IVA al 22%)	€ 12.473,89
10 – Collaudo amministrativo	€ 15.743,68
11 - Collaudo statico	€ 12.000,00
12 – Incentivo per funzioni tecniche art. 113 D. LGS 50/2016	€ 24.000,00
13 – Imprevisti (compreso IVA al 10%)	€ 97.273,44
<b>Totale Somme a disposizione</b>	<b>€ 500.000,00</b>
<b>Importo totale del progetto</b>	<b>€ 1.700.000,00</b>

## **F) Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani per la sicurezza**

Spetta all'Appaltatore l'osservanza di tutte le norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia e malattie professionali ed ogni altra disposizione in vigore o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale dei lavoratori ed in particolare le disposizioni previste dalle seguenti norme:

- Decreto Legislativo n. 81/2008 (Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 08/08/2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro");
- D.P.R. n. 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro" all'articolo 64;
  
- D.P.R. n. 320/56 "Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo";
  
- D.P.R. n. 459/96 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE; concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine";
  
- Decreto Legislativo 475/92 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale";
- D.M. 22/01/2008 n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia d'attività d'installazione degli impianti all'interno degli edifici".

In via generale il Piano di Sicurezza e di Coordinamento dovrà contenere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché le modalità delle azioni di coordinamento tra le imprese esecutrici e delle verifiche periodiche sul cantiere.

Nel suo complesso il Piano di Sicurezza e di Coordinamento conterrà i seguenti elementi:

stima dei costi relativi agli apprestamenti, attrezzature e dispositivi di protezione, che non dovranno essere soggetti a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici;

misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi;

prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzarsi ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione;

modalità di esecuzione della recinzione di cantiere, accessi, segnalazioni e servizi igienico-assistenziali;  
individuazione delle protezioni e misure di sicurezza contro i rischi da e verso l'ambiente esterno;  
individuazione delle protezioni verso linee aeree e condutture sotterranee;  
individuazione dei vincoli derivati dalla viabilità esterna ed interna al cantiere; analisi degli impianti di alimentazione di qualunque genere;

indicazioni sulle modalità realizzative degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;

analisi dei macchinari ed attrezzature di cantiere;

misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto e di seppellimento durante gli scavi; disposizioni per attuare il coordinamento delle attività tra le imprese e i lavoratori autonomi;

disposizioni circa l'attuazione dell' art. 14, riguardante la consultazione di ciascuno dei datori di lavoro con i propri Rappresentanti per la Sicurezza.

Inoltre il Piano indicherà le varie fasi dei lavori ed il relativo Cronoprogramma, che dovrà essere conforme a quello presentato in sede di gara.

Nel caso specifico si possono, in via preliminare, individuare come segue:

Allestimento e impianti di cantiere

Allestimento del ponteggio

Scavi di sbancamento ed a sezione obbligata Getti in calcestruzzo

Tamponamenti e divisori Intonaci interni ed esterni Opere da lattoniere

Esecuzione impianti (elettrico, termo-idraulico, ecc...)

Sottofondi e impermeabilizzazioni

Pavimenti e rivestimenti

Opere di finitura (opere da fabbro, montaggio infissi interni ed esterni, tinteggiature interne ed esterne, ecc.)

Impianto fognario



Le aree di cantiere sono per lo più interne agli edifici oggetto di intervento, tranne per le impalcature e le aree di stoccaggio materiali e sono facilmente raggiungibili dalla viabilità ordinaria. Dovranno essere assunte tutte le cautele per la tutela degli utenti delle strutture scolastiche durante l'esecuzione dei lavori.

Gli oneri della sicurezza sono indicati nei nel quadro economico dell'opera in oggetto.



**REPUBBLICA ITALIANA**  
*Comune di Niscemi*

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici

ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

**Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**



**FESR**  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA		VISTI E PARERI	
Ing. Salvatore Stamilla <i>stamilla</i>		<b>COMUNE DI NISCEMI</b> Provincia di Caltanissetta Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018 ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018	
Geom. Paolo Bennici <i>Benni</i>			
DATA	26/06/2018	 Niscemi 26/06/2018	IL R.U.P. <i>(Arch. Pino Riccardo Cincotta)</i>
TAVOLA			
SCALA			

Il territorio del Comune di Niscemi è stato classificato in zona sismica, con grado di sismicità S=9, oggi di 2° categoria, nel 1981 con D.M. 23 settembre 1981 e numerosi edifici del patrimonio edilizio comunale ricadono nelle categorie riportate nell'OPCM 3274/2003, come meglio precisate nell'allegato 1 al DPCM 21/10/2003.

Il complesso scolastico è caratterizzato da un impianto planimetrico che ammette una sagoma di forma riconducibile con buona approssimazione ad una "C", inserito all'interno del contesto urbano, come osservabile dalla foto aerea riportata a seguire.

L'edificio, nel suo complesso, si sviluppa altimetricamente su tre livelli fuori terra, di cui uno seminterrato. La struttura, allo stato attuale, presenta una pianta a C costruita nel periodo che va dal 1946 al 1960. Sostanzialmente, il complesso edilizio è così strutturato:

- corpo locali tecnici e ripostigli
- corpo aule scuola materna e servizi vari, collocati al piano terra;
- corpo aule scuola elementare e servizi, collocati al primo piano;

L'edificio, è stato realizzato in un periodo che va dal 1946 al 1960. Pertanto, essendo l'edificio realizzato prima della classificazione sismica del territorio comunale, lo stesso non è stato progettato per resistere alle azioni sismiche.

Al piano terra, invece, è presente il corpo aule per la scuola materna, un corpo servizi igienici e un'aula per sussidi scolastici.

Il piano primo è composto da tre aule per la scuola elementare, un'aula multimediale, un magazzino e un corpo servizi igienici.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti in profilati metallici, volture e getto di calcestruzzo ed è accessibile dall'esterno.

Negli ultimi anni nell'edificio si sono manifestati diversi distaccamenti in corrispondenza dei travetti metallici dei solai dovuti all'ossidazione del ferro.

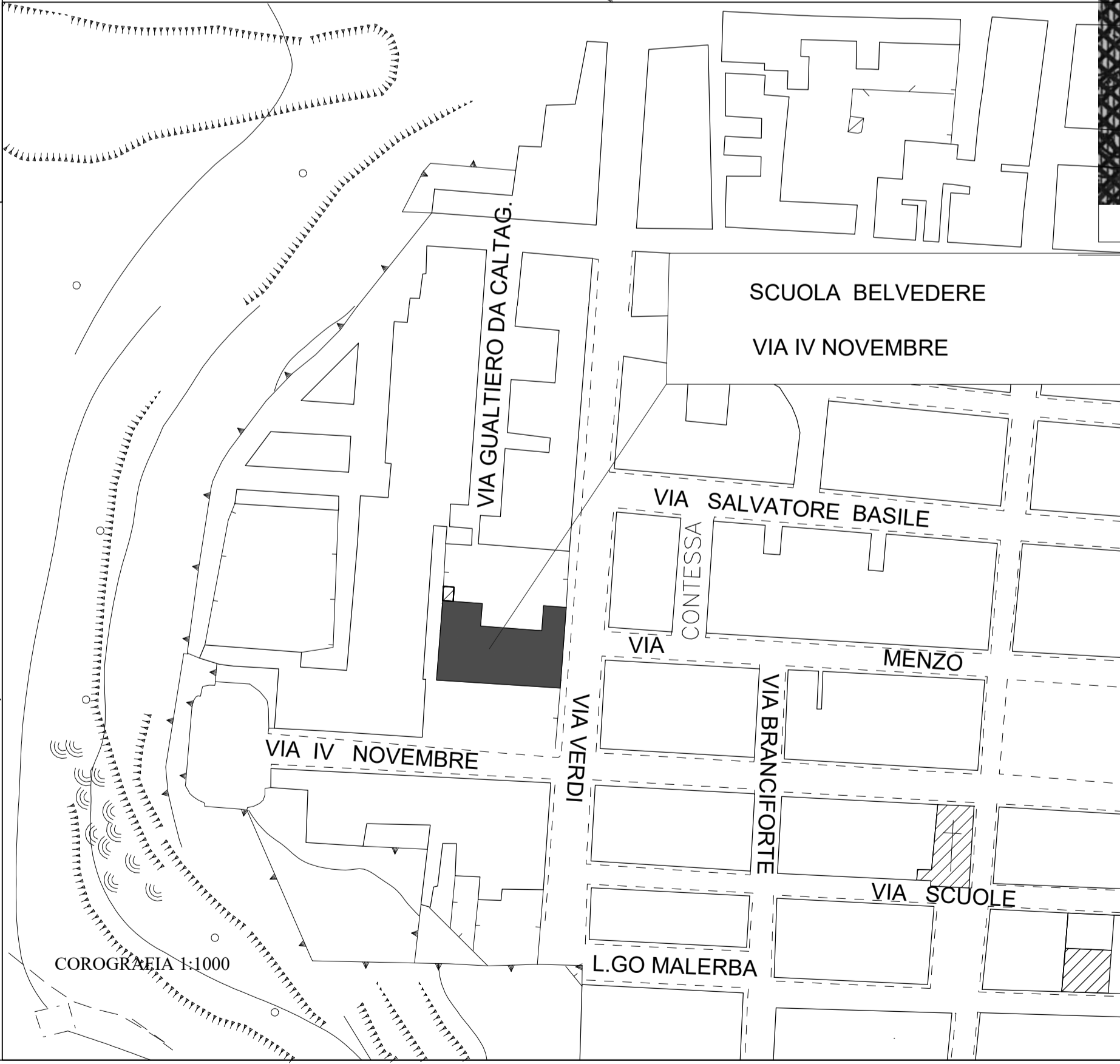
Gli interventi in progetto interesseranno l'intero corpo strutturale.

Scuola Elementare Belvedere



LEGENDA		
SIMBOLI / ZONA OMogenea	DEFINIZIONE	SIMBOLI
<b>A</b>	<b>PERIMETRO DEL CENTRO STORICO</b>	
A1	AREE DEI COMPLESSI CON CARATTERE STORICO-ARTISTICO E MONUMENTALE	
A2	AREE DEI COMPLESSI IN PARTICOLARE INTERESSE STORICO E MONUMENTALE	
<b>B</b>	<b>AREE URBANE COMPLETATE O IN VIA DI COMPLETAMENTO</b>	
B1	AREE URBANE COMPLETATE O IN VIA DI COMPLETAMENTO	
B2	AREE URBANE PARZIALMENTE SOTTILIZZATE O DI RECENTE PIANIFICAZIONE	
B3	AREE URBANE ECONOMICHE E POPOLARI GIA' REALIZZATE COME DA PUE	
<b>C</b>	<b>AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI RESIDENZIALI</b>	
C1	AREE DEL SISTEMA URBANO DESTINATE A NUOVI COMPLESSI RESIDENZIALI PER IL PRIMO IMPIANTO DI ATTUAZIONE DEL PUG	
C2	AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI RESIDENZIALI	
C3	AREE DI MARGINE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI RESIDENZIALI	
<b>D</b>	<b>AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI</b>	
D1	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI E DI COMPLETAMENTO	
D2	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI ARTIGIANALI E PER LA MEDIA E PICCOLA IMPRESA	
D3	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI DI AREE URBANE	
D4	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI COMMERCIALI E ARTIGIANALI	
D5	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
<b>E</b>	<b>AREE AGRICOLE</b>	
E1	AREE AGRICOLE	
E2	AREE AGRICOLE SEMPLICI	
E3	AREE AGRICOLE DI SOTTOTIPO VALLE	
E4	AREE AGRICOLE A FUNZIONE ACCETTIVE O DI CONTINE DEL CENTRO ABITATO DA RINNOVERARE	
E5	AREE AGRICOLE A FUNZIONE ACCETTIVE O DI CONTINE DEL CENTRO ABITATO DA RINNOVERARE	
<b>R</b>	<b>AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI</b>	
R/A	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
R/B	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
<b>F</b>	<b>AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI</b>	
F1	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F2	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F3	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F4	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F5	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F6	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F7	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F8	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F9	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F10	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F11	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F12	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F13	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F14	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F15	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F16	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F17	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F18	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F19	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F20	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F21	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F22	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F23	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F24	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F25	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F26	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F27	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F28	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F29	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F30	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F31	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F32	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F33	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F34	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F35	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F36	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F37	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F38	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F39	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F40	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F41	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F42	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F43	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F44	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F45	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F46	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F47	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F48	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F49	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F50	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F51	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F52	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F53	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F54	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F55	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F56	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F57	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F58	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F59	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F60	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F61	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F62	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F63	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F64	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F65	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F66	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F67	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F68	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F69	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	
F70	AREE DESTINATE A NUOVI IMPIANTI INDUSTRIALI	

STRALCIO PRG VIGENTE - TAVOLA 5a - SCALA 1:2000



**COMUNE DI NISCEMI - PIANO REGOLATORE GENERALE - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE**  
**Art. 41 - Zone per l'istruzione dell'obbligo.**

Comprende le aree destinate per l'istruzione dell'obbligo: asili nido, scuole materne, scuole elementari e scuole medie, individuate nelle tavole di Piano secondo i seguenti simboli funzionali:

- I: istruzione dell'obbligo;
- an: asili nido,
- sm: scuole materne,
- le: scuole elementari,
- Im: scuole medie,

Nell'ambito della formazione dei Pue per la nuova edilizia residenziale (Zone C) le previsioni relative alla zona per l'istruzione dell'obbligo debbono soddisfare il fabbisogno di attrezzature per l'istruzione previsto dal D.M. 1444/68. L'edificazione delle zone destinate ad attrezzature per l'istruzione avverrà secondo le leggi ed i regolamenti specifici emanati dalle autorità competenti



**REPUBBLICA ITALIANA**  
**Comune di Niscemi**  
 Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
 DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

**Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
 Materna "Belvedere" di Niscemi**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**



**FESR**  
 SICILIA 2014-2020

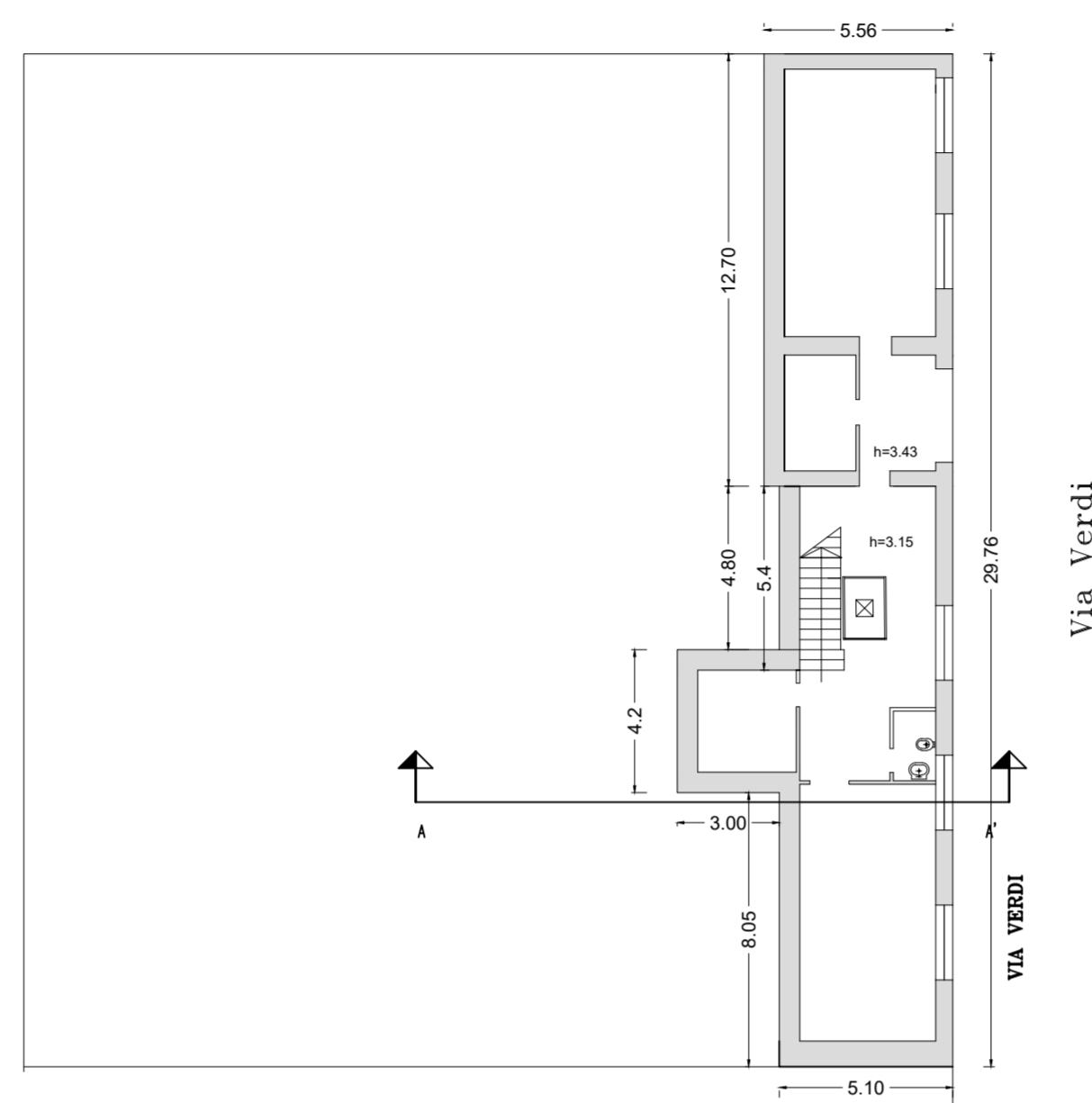
<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto <input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo
<input checked="" type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	

IL PROGETTISTA	VISTI E PARERI
Ing. Salvatore Stamilla <i>Stamilla</i>	<b>COMUNE DI NISCEMI</b> Provincia di Caltanissetta Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018 ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018
Geom. Paolo Bennici <i>Benni</i>	
DATA 26/06/2018	Niscemi, il 26/06/2018 IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta)
TAVOLA	
SCALA	

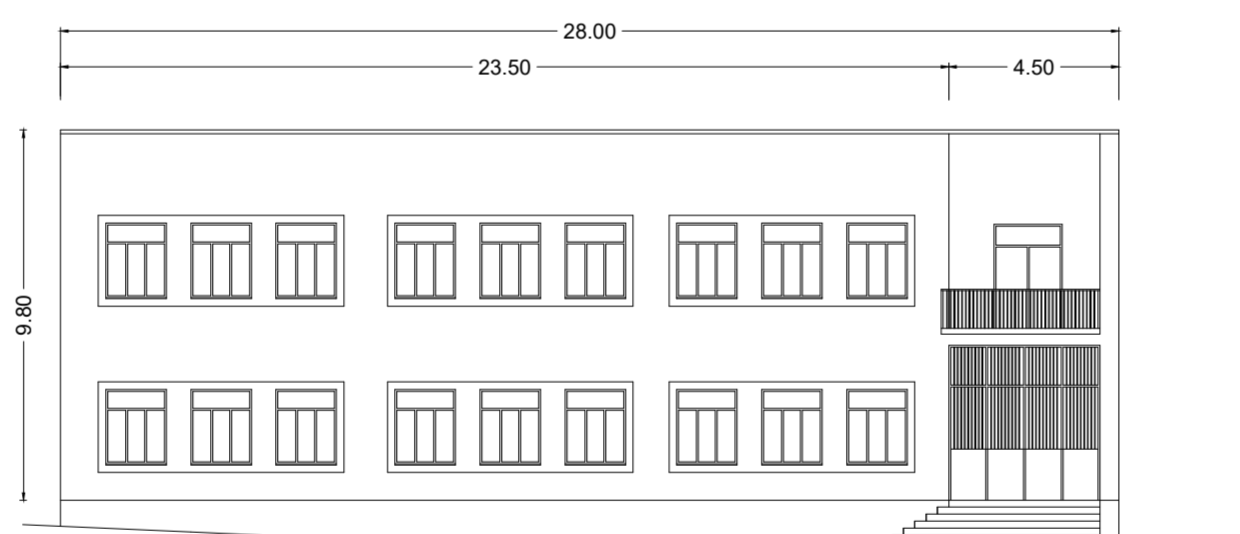


Scuola "Belvedere" – Piano Seminterrato

SCALA 1:200



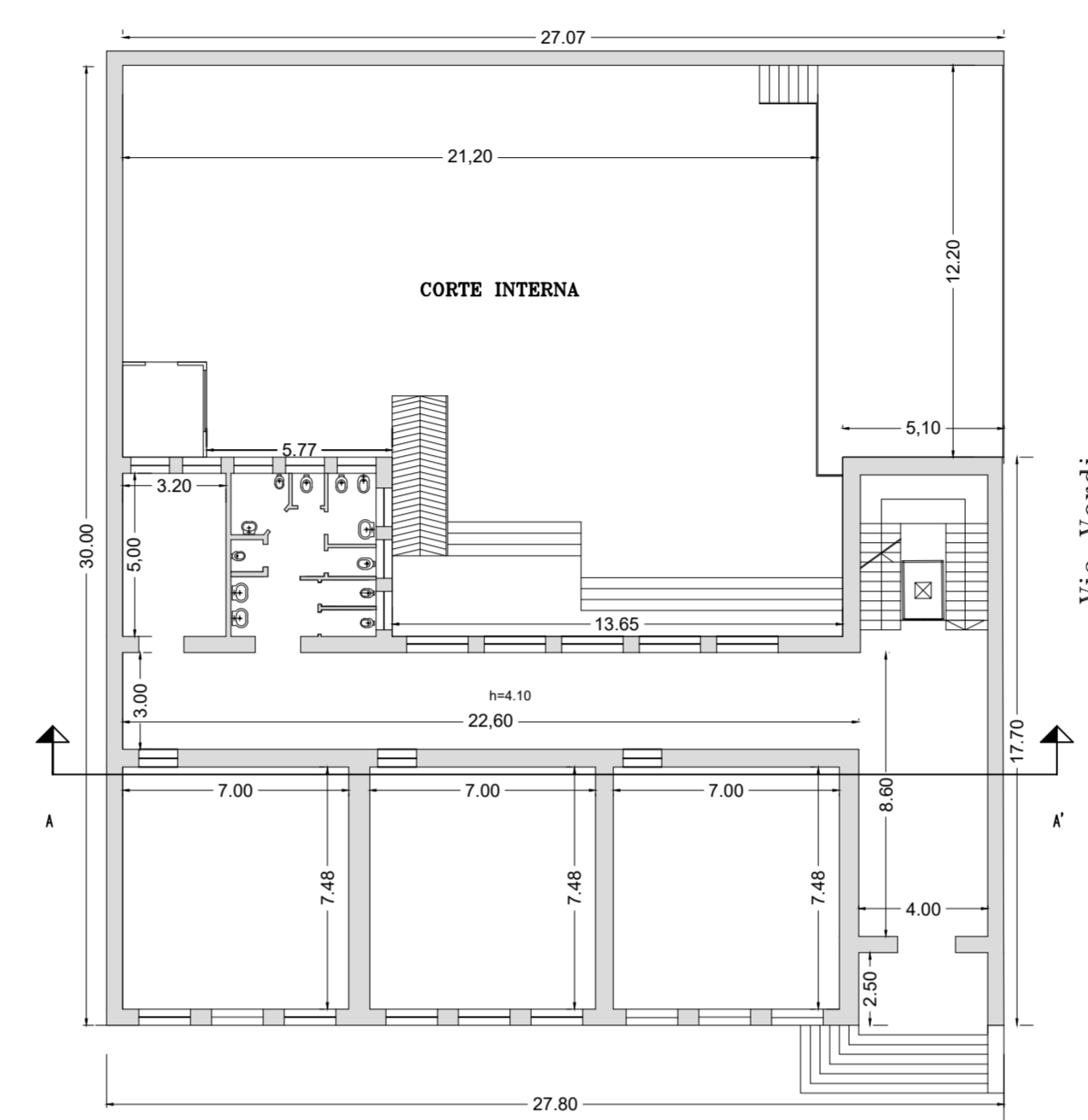
Via IV Novembre



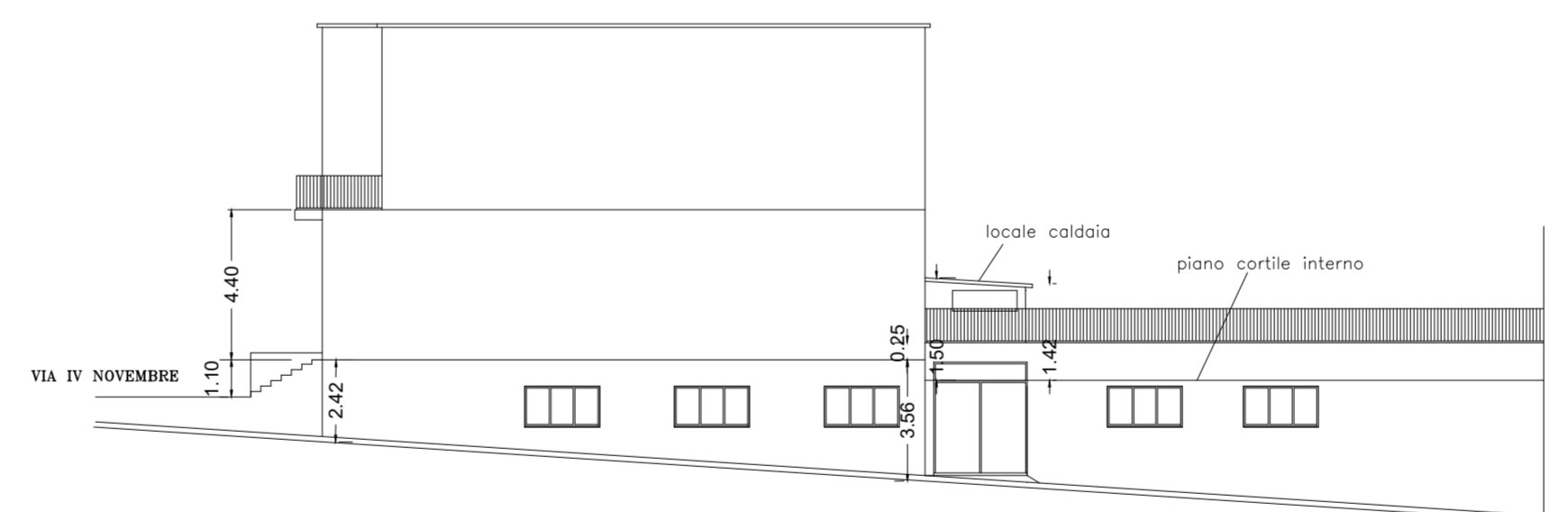
Prospetto Via IV Novembre

Scuola "Belvedere" – Piano Terra

SCALA 1:200



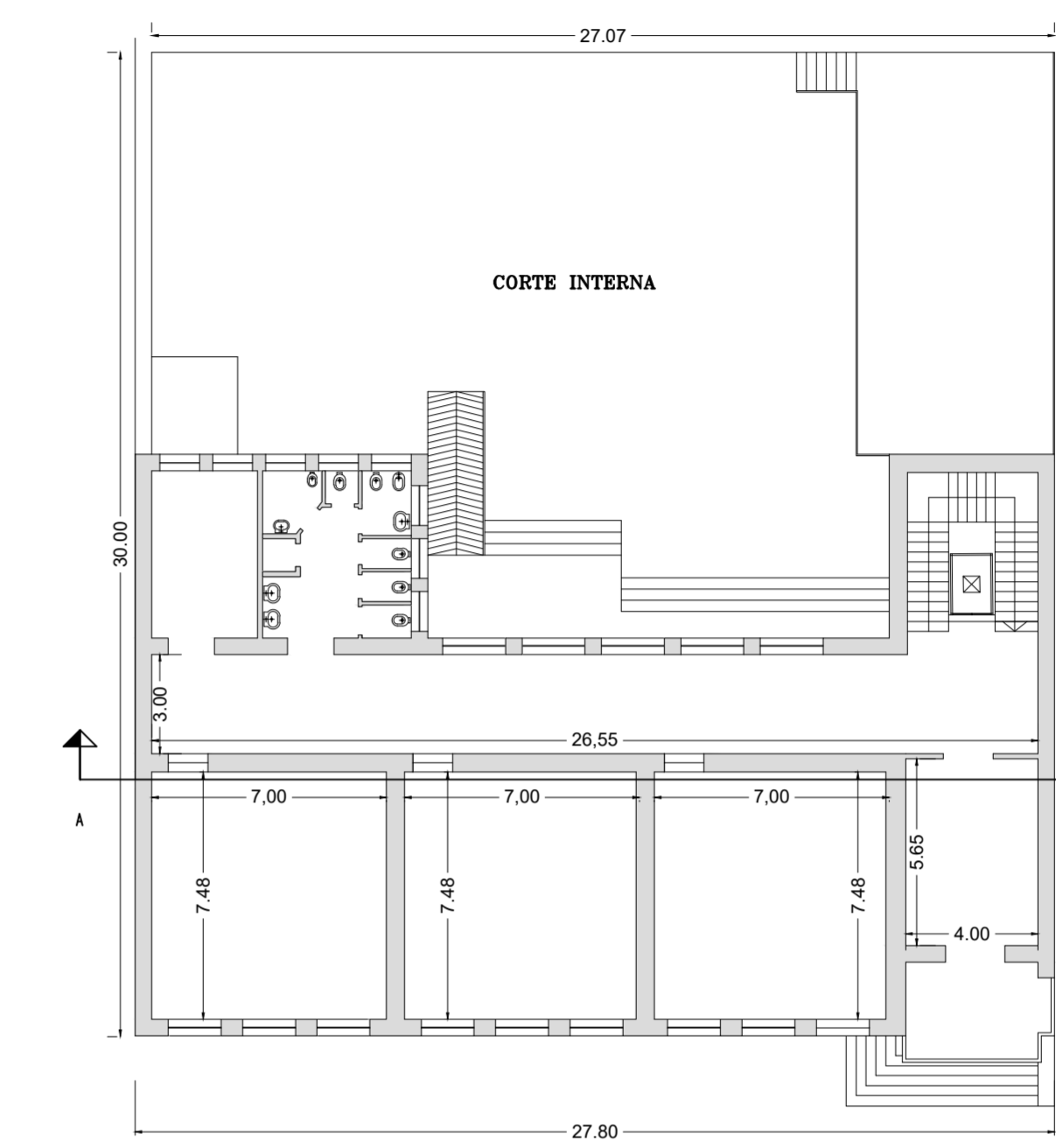
Via IV Novembre



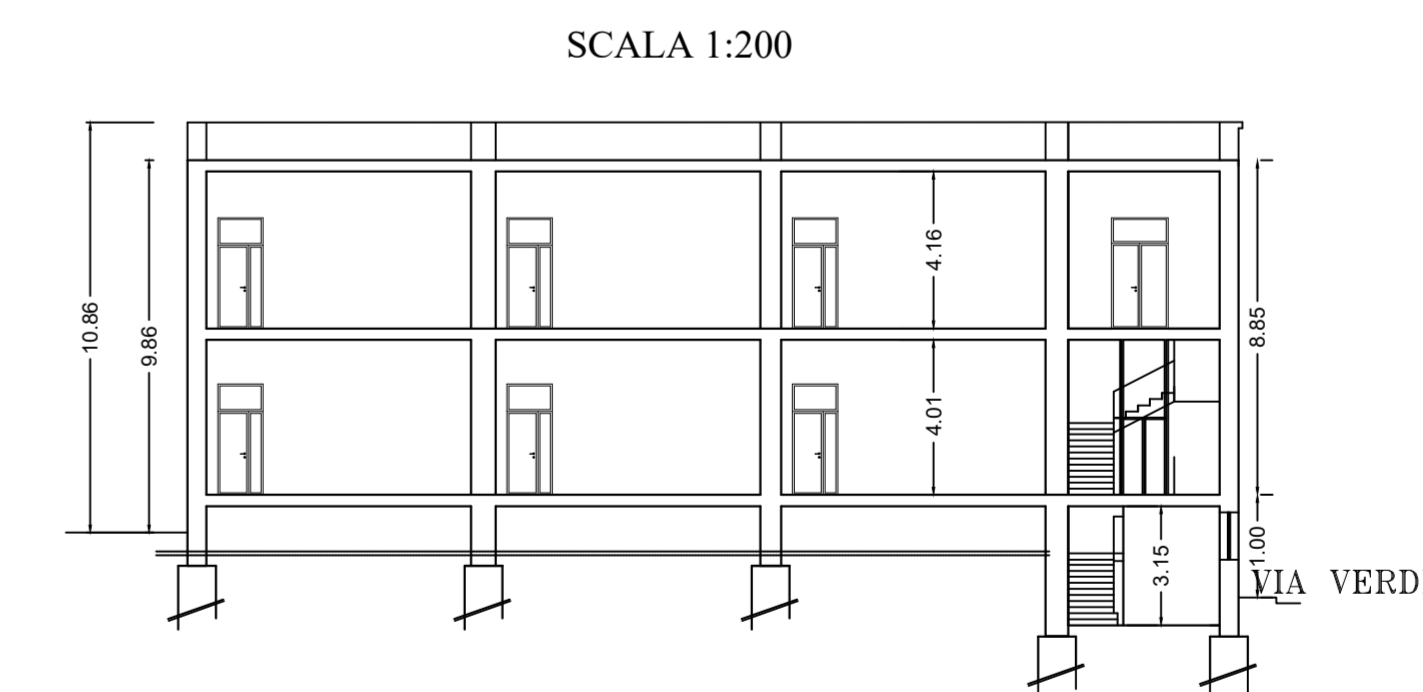
Prospetto Via Verdi

Scuola "Belvedere" – Piano Primo

SCALA 1:200



Via IV Novembre



Sezione A - A'





REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



FESR  
SICILIA 2014-2020

1 - Relazione illustrativa-tecnica e  
quadro economico

2 - Inquadramento territoriale

3 - Stato di fatto

4 - Stato di progetto

- 4.1 - consolidamento fondazioni
- 4.2 - consolidamento piano seminterrato
- 4.3 - consolidamento piano terra
- 4.4 - consolidamento piano primo
- 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
- 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
- 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato

5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

VISTI E PARERI

COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta  
Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

Niscemi il 26/06/2018



IL R.U.P.  
(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

## LEGENDA



Allargamento Fondazioni esistenti



Esempio di allargamento impronta fondazione



REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

VISTI E PARERI

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

Niscemi il 26/06/2018



IL R.U.P.

(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

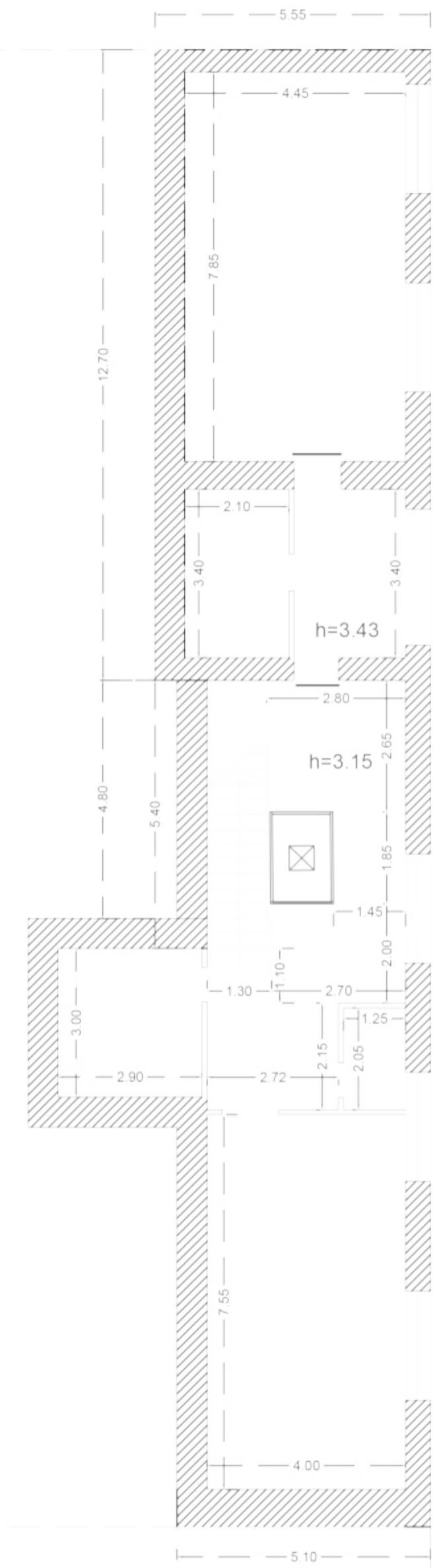
## LEGENDA

— Realizzazione Architravi e/o Cerchiature

 Consolidamento Pareti verticali



Esempio di rinforzo strutturale per muratura



PIANO SEMINTERRATO

VIA VERDI



REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input checked="" type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

VISTI E PARERI

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

Niscemi il 26/06/2018



COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

IL R.U.P.

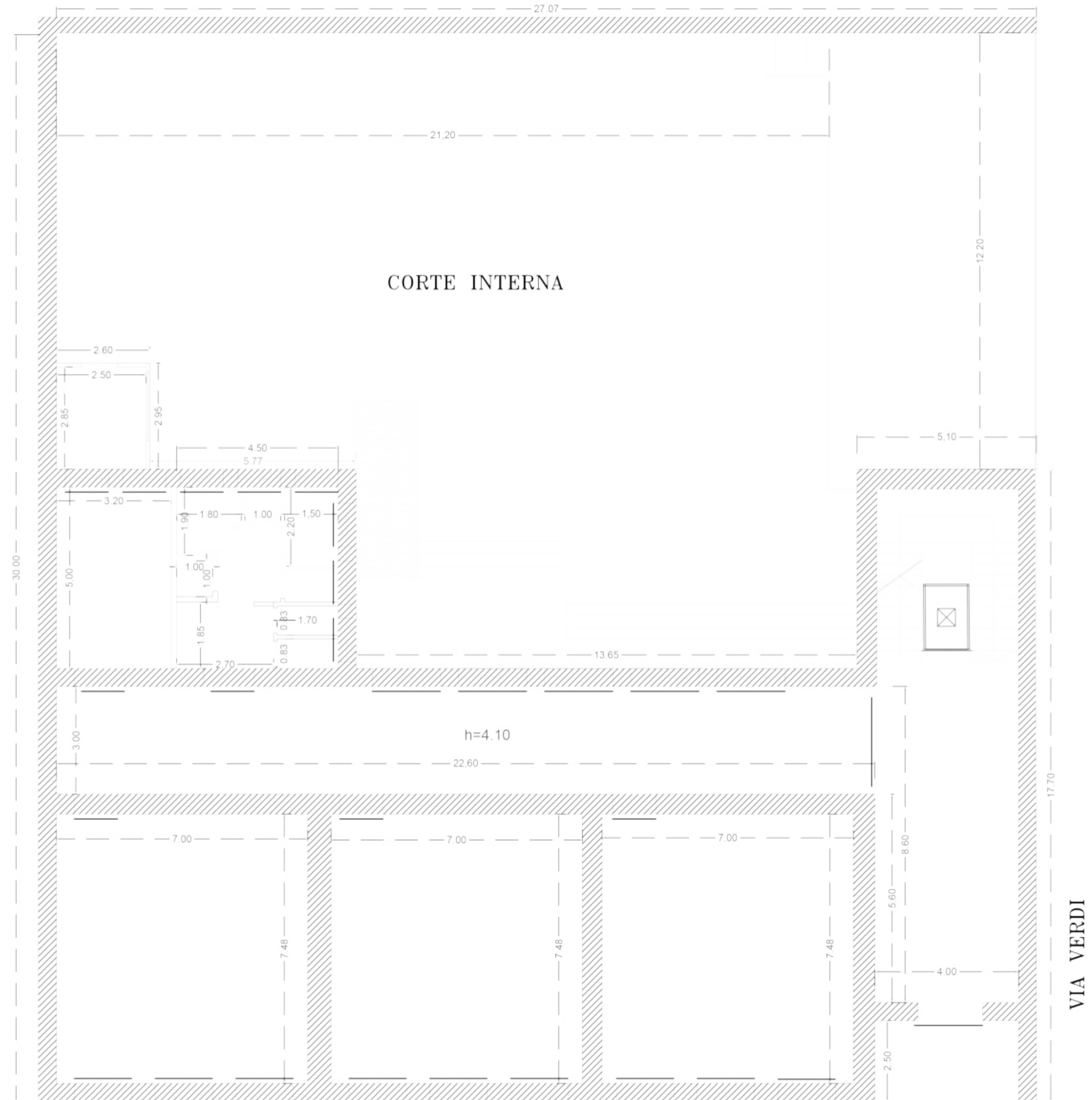
(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

## LEGENDA

— Realizzazione Architravi e/o Cerchiature

▨ Consolidamento Pareti verticali



PIANO TERRA  
VIA IV NOVEMBRE



Esempio rinforzo strutturale delle aperture  
mediante cerchiature



REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input checked="" type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

VISTI E PARERI

COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta  
Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

Niscemi il 26/06/2018



IL R.U.P.

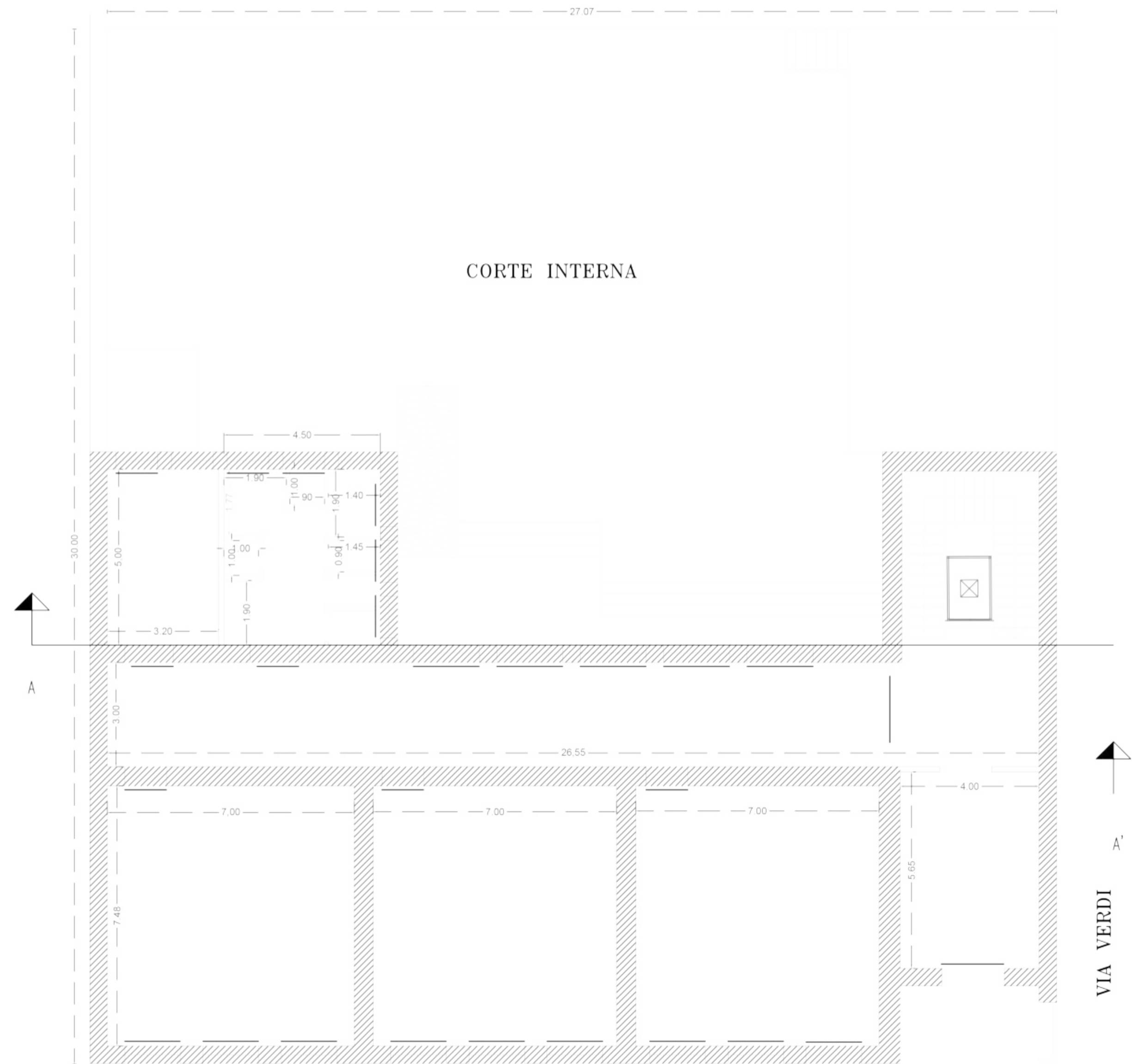
(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

## LEGENDA

— Realizzazione Architravi e/o Cerchiature

▨ Consolidamento Pareti verticali



PIANO PRIMO  
VIA IV NOVEMBRE

VIA VERDI



REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



P FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input checked="" type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

VISTI E PARERI

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

Niscemi il 26/06/2018



COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

IL R.U.P.

(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

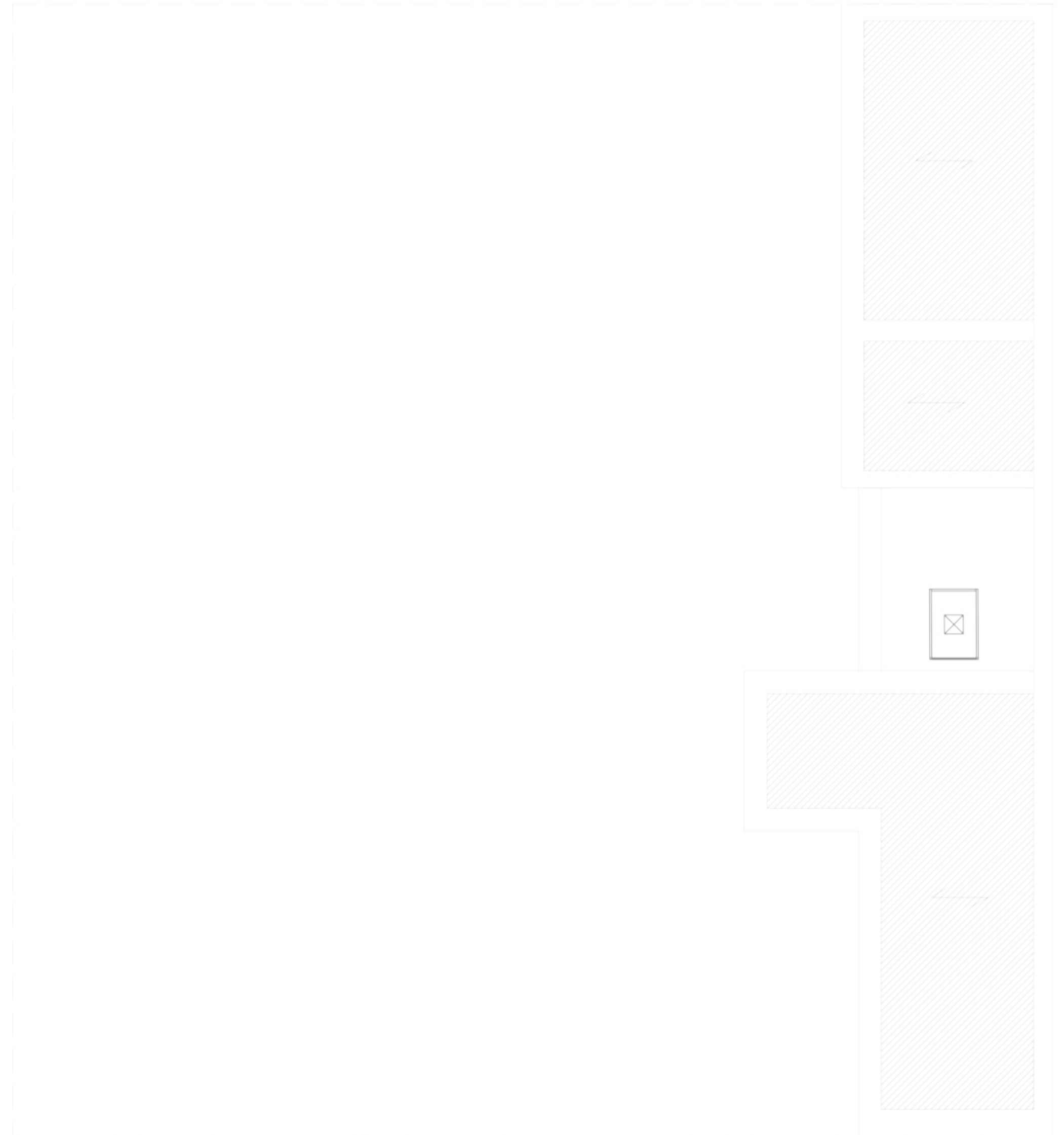
## LEGENDA



Consolidamento Solai



Esempio rinforzo strutturale del solaio tramite rete preformata FRP



VIA VERDI

PRIMO IMPALCATO





REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e  
Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input checked="" type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

VISTI E PARERI

Ing. Salvatore Stamilla

*Stamilla*

Geom. Paolo Bennici

*Bennici*

DATA 26/06/2018  
TAVOLA  
SCALA

Niscemi il 26/06/2018



COMUNE DI NISCEMI  
Provincia di Caltanissetta

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici

Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018  
ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea  
amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018

IL R.U.P.

(Arch. Pino Riccardo Cancotta)

*Cancotta*

LEGENDA



Consolidamento Solai

CORTE INTERNA

VIA VERDI

SECONDO IMPALCATO  
VIA IV NOVEMBRE



Esempio rinforzo strutturale delle aperture  
mediante cerchiature



REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e

Materna "Belvedere" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

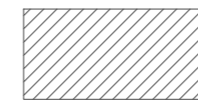


FESR  
SICILIA 2014-2020

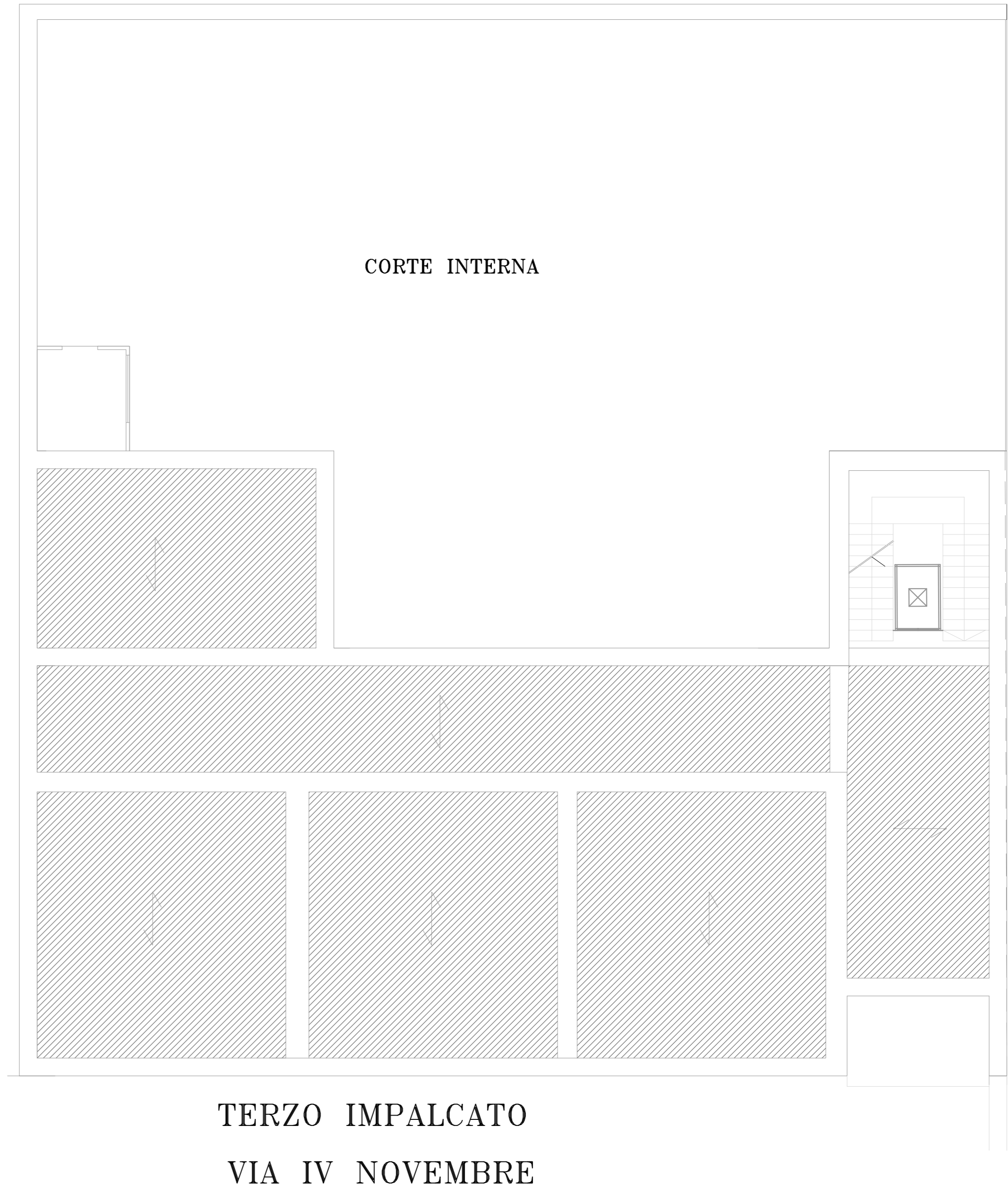
<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	<input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato
	<input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra
	<input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo
	<input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato
	<input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato
	<input checked="" type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
	<input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA		VISTI E PARERI	
Ing. Salvatore Stamilla <i>Stamilla</i>		<b>COMUNE DI NISCEMI</b> Provincia di Caltanissetta Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018 ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018	
Geom. Paolo Bennici <i>Bennici</i>			
DATA	26/06/2018	Niscemi il 26/06/2018	IL R.U.P.
TAVOLA			(Arch. Pino Riccardo Cincotta)
SCALA			<i>Cincotta</i>

## LEGENDA



Consolidamento Solai





# REPUBBLICA ITALIANA

Comune di Niscemi

Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio - Lavori Pubblici



ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE  
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Intervento di adeguamento sismico della scuola Elementare e

Materna "Belvedere" di Niscemi

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



P FESR  
SICILIA 2014-2020

<input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico	<input type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto <input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio terzo impalcato
<input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale	
<input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto	<input checked="" type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA		VISTI E PARERI	
Ing. Salvatore Stamilla  Geom. Paolo Bennici 		<b>COMUNE DI NISCEMI</b> Provincia di Caltanissetta Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici  Approvato in linea tecnica in data 28/06/2018 ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.R. 12/2011, ed in linea amministrativa con Deliberazione di G. M. n° 74 del 28/06/2018  Niscemi li 28/06/2018 	
DATA	26/06/2018	IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta) 	
TAVOLA			
SCALA			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
	<b>LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO (SpCat 1) SCAVI (Cat 1) Scavi, rimozioni, demolizioni e trasporti (SbCat 1)</b>							
1 01.01.06.001	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW</p> <p>Ampliamento fondazione perimetrale esterno * (par.ug.=110*1,50*1,00)</p>	165,00				165,00		
	SOMMANO mc					165,00	9,73	1'605,45
2 01.01.09.002	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, anche con ausilio di martelletto, escluso interventi di consolidamento fondazioni, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'605,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'605,45
	superiore a 0,50 mc cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scariolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.. all'interno di edifici Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=20,00*1,50*1,00)	30,00				30,00		
	SOMMANO mc					30,00	131,25	3'937,50
3 A.P. 01	Scavo di sottofondazione a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici (miniescavatore) e per tratti successivi, all'interno di fabbricati, in ambienti chiusi, anche interrati, asciutti, bagnati o melmosi. Per profondità fino a 2 m escluso il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche. Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=107*1,50*1,00) Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=80*1,50*1,00)	160,50				160,50		
	SOMMANO mc	120,00				120,00		
						280,50	32,80	9'200,40
4 01.02.05.001	Trasporto di materie, provenienti da scavi e demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - per ogni mc di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 - 1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano Quantità *(par.ug.=165+30+280,50)	475,50	15,00			7'132,50		
	SOMMANO mc x km					7'132,50	0,52	3'708,90
5 21.01.04	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Tramezzi *(par.ug.=300*15)	4500,00				4'500,00		
	SOMMANO mq x cm					4'500,00	0,88	3'960,00
	A R I P O R T A R E							22'412,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							22'412,25
6 21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cmq, nonchè l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Pavimenti Rivestimento esterno					920,00 215,00		
	SOMMANO mq					1'135,00	9,95	11'293,25
7 21.01.07	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cmq, nonchè l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Davanzali					50,00		
	SOMMANO mq					50,00	17,41	870,50
8 21.01.09	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	1300,00			5,000	6'500,00		
	SOMMANO mq x cm					6'500,00	1,75	11'375,00
9 21.01.11	Rimozione di intonaco interno od esterno eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Prospetti Interni	940,00 2500,00			5,000 5,000	4'700,00 12'500,00		
	SOMMANO mq x cm					17'200,00	3,49	60'028,00
10 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Interni					100,00		
	SOMMANO mq					100,00	14,78	1'478,00
	A R I P O R T A R E							107'457,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							107'457,00
11 21.01.23	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.					30,00		
	SOMMANO m					30,00	4,00	120,00
12 21.01.24	Rimozione di apparecchi igienico e sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.					22,00		
	SOMMANO cad					22,00	20,92	460,24
13 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.					240,00		
	SOMMANO mc					240,00	31,88	7'651,20
	<b>OPERE STRUTTURALI (Cat 2)</b> <b>Consolidamento fondazione, muratura e solai (SbCat 2)</b>							
14 03.01.01.002	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: per opere in fondazione con C 12/15. MAGRONE							
	Ampliamento fondazione perimetrale esterno * (par.ug.=110,00*1,50*0,10)	16,50				16,50		
	Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=20*1,50*0,10)	3,00				3,00		
	Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=107*1,50*0,10)	16,05				16,05		
	Ampliamento fondazione murature interno *							
	A R I P O R T A R E					35,55		115'688,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					35,55		115'688,44
15 03.01.02.001	(par.ug.=80*1,50*0,10)  SOMMANO mc  Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104 ), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104 ); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: Per opere in fondazione per lavori edili: per opere in fondazione per lavori edili C25/30. Ampliamento fondazione perimetrale esterno * (par.ug.=110,00*0,50*1,00) Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=20*0,50*1,00) Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=107*0,50*1,00) Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=80*0,50*1,00)  SOMMANO mc	12,00				12,00		
						47,55	126,92	6'035,05
		55,00				55,00		
		10,00				10,00		
		53,50				53,50		
		40,00				40,00		
						158,50	153,34	24'304,39
16 03.02.01.002	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate Quantità di cui alla voce 03.01.02.01 * 120Kg/mq  SOMMANO kg	158,50			120,000	19'020,00		
						19'020,00	1,83	34'806,60
17 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio,							
	A R I P O R T A R E							180'834,48



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							180'834,48
	compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Ampliamento fondazione perimetrale esterno * (par.ug.=110,00*1,00) Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=20*1,00) Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=107*1,00) Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=80*1,00)	110,00				110,00		
		20,00				20,00		
		107,00				107,00		
		80,00				80,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>317,00</b>	23,46	7'436,82
18 21.02.11.002	Consolidamento di pareti in muratura mediante l'applicazione di una rete a maglia quadrata costituita da fibre di vetro alcali resistente A.R., preimpregnata (FRP) ad elevata resistenza, modulo elastico a trazione > di 23.000 MPa e allungamento a rottura > del 1,5%, fissata alla muratura mediante n. 4 connettori al mq a "L"• in fibra di vetro alcali resistente e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, aventi diametro equivalente = 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario (inserimento nella muratura per 2/3 dello spessore*) applicati entro foro mediante fissaggio chimico a base di resina vinilestere senza stirene idonea per carichi strutturali (per intervento su due lati sovrapporre i connettori entro foro per almeno 10 cm). La rete dovrà essere posta in opera in abbinamento ad una malta per intonaci e da muratura traspirante, ad elevate prestazioni meccaniche, a base di calce idraulica, ai sensi della norma europea EN 998-2, a basso modulo elastico, in uno spessore complessivo di 3 cm. Sono compresi nel prezzo: la formazione dei fori da praticare sul supporto, l'arrotondamento degli spigoli delle muratura o la fornitura di eventuali pezzi speciali, la sovrapposizione della rete di 15 cm in corrispondenza delle giunzioni, la formazione dei sestri, la rifinitura frattazzata, e tutto quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi da computarsi a parte: la rimozione del vecchio intonaco ed il trasporto a rifiuto, la ricostruzione delle parti mancanti o particolarmente danneggiate, e lo strato di finitura. resistenza a trazione della rete oltre 85 KN/m Muratura prospetti esterni Muratura prospetti interni Murature interne *(par.ug.=160*4,50)	720,00				1'150,00 1'150,00 720,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					<b>3'020,00</b>	109,71	331'324,20
	<b>A R I P O R T A R E</b>							519'595,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							519'595,50
19 A.P. 02	<p>Consolidamento di solai mediante la fornitura, trasporto e applicazione lungo le pareti perimetrali portanti di "connettore Perimetrale CentroStorico" tipo leca, composto da un elemento prismatico metallico zincato di base avente spessore 2,5 mm, di dimensioni 230x62x40 mm, nervato sulle pareti laterali per ospitare le barre metalliche longitudinali (atte a formare la cerchiatura perimetrale) e la rete elettrosaldata. Il prisma di base presenta una dima integrata inclinata a 45° ed è completato dal tirante - spinotto da f 12 mm e lunghezza 315 mm. I connettori dovranno essere disposti in n. 3,50 al ml. Getto di calcestruzzo leggero strutturale fibrorinforzato a ritiro compensato e asciugatura controllata adatto anche alla posa diretta della pavimentazione costituito da "Calce-struzzo CentroStorico", tipo leca, premiscelato in sacchi a base di argilla espansa (assorbimento di umidità circa 1% a 30°), inerti naturali, cemento tipo Portland e additivi. Classe di massa volumica del calcestruzzo D1,6. Classe di resistenza certificata LC 25/28. Ritiro compensato certificato: &lt; 400 µm/m a 28 gg (UNI 11307), modulo elastico certificato 17.000 MPa. Confezionamento e getto in opera secondo le indicazioni del produttore, previa posa di rete elettrosaldata di diametro non inferiore a 6 mm, maglia 20x20, lungo l'intera superficie del solaio. Sono compresi nel prezzo i connetti da applicare su ogni travetto in calcestruzzo, nella misura non inferiore a sette al mq per rendere solidale il getto del calcestruzzo alleggerito con il travetto esistente. E' inoltre compreso nel prezzo l'ancorante chimico per l'inghisaggio dei connettori alle pareti perimetrali, una bussola retinate per ogni connettore avente la funzione di non far disperdere l'ancorante chimico all'interno della muratura e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte.</p>					850,00		
	SOMMANO mq					850,00	135,00	114'750,00
20 21.04.07	<p>Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero - cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante spazzolatura eseguita a mano e/o con smerigliatrice; irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi</p>							
	A R I P O R T A R E							634'345,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							634'345,50
	idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di allettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche ; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplastica antiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. - per ogni mq di superficie di intradosso del solaio Quantità di cui alla voce 21.04.08.02 * 0,24 * (par.ug.=850*0,24)	204,00				204,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					204,00	114,50	23'358,00
21 02.01.24	Muratura di tamponamento in blocchi di laterizio porizzato, ottenuto mediante cottura di un impasto di argilla e sfere di polistirolo espanso, per muratura portante in zona sismica, con una percentuale dei fori minore od uguale al 45 %, una conduttività equivalente del blocco non inferiore a 0,145 W/m2K, un peso specifico dei blocchi superiore a 800 kg/m3, data in opera con malta cementizia a 400 Kg di cemento tipo 32.5 a qualsiasi altezza o profondità ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione degli infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. Murata portante *(par.ug.=80*0,30)	24,00				24,00		
	<b>SOMMANO mc</b>					24,00	286,13	6'867,12
	<b>OPERE DI RIFINITURE (Cat 3) Vespai, pavimenti e rivestimenti (SbCat 3)</b>							
22 02.03.02.005	Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							664'570,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							664'570,62
	convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. Tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo 32,5 R e dosatura non inferiore a 250 kg/m3. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, i necessari tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della casa produttrice. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. per mq di vespaio eseguito di altezza da 60 cm e fino a 75 cm Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=20*1,00) Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=107*1,00) Ampliamento fondazione murature interno							
	SOMMANO mq					20,00 107,00 160,00 <hr/> 287,00	52,36	15'027,32
23 05.01.11.001	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonchè ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici Piano terra					415,00		
	SOMMANO mq					415,00	19,85	8'237,75
24 05.02.05.001	Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una							
	A R I P O R T A R E							687'835,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							687'835,69
	<p>resistenza a flessione superiore a 45 N/mm<sup>2</sup>, assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 Å · 150 mm<sup>3</sup>, durezza superficiale pari a 7 Å · 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 40x40 cm s = 9,5 mm</p>					770,00		
	SOMMANO mq					770,00	51,17	39'400,90
25 05.02.04.001	<p>Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1° scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa a becco civetta 8x30 cm s = 9 mm</p>					770,00		
	SOMMANO m					770,00	13,62	10'487,40
26 05.02.01	<p>Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.</p>					120,00		
	SOMMANO mq					120,00	45,08	5'409,60
	A R I P O R T A R E							743'133,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							743'133,59
27 05.01.01	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.					110,00		
	SOMMANO mq					110,00	34,01	3'741,10
28 05.02.02.003	Fornitura, trasporto e posa in opera di rivestimento di pareti esterne con elementi in monostrato a spigoli smussati, messo in opera con idoneo collante per uso esterno, di colore a scelta della D.L., realizzati con impasto costituito da materiale lavico di granulometria da 0,1 a 0,4 mm e cemento ad alta resistenza (C 40/50) pressati (30 kN per element o) oppure in micromarmo bianco o colorato, non gelivo e di spessore compreso fra 25 e 30 mm; per elementi di formato 20x20 cm Prospetto					215,00		
	SOMMANO mq					215,00	68,33	14'690,95
	<b>Intonaci, coibentazione, controsoffitti e pitture (SbCat 4)</b>							
29 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e da un secondo strato sestiatto e traversato con malta bastarda dosata con 150-200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia da 2 cm, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Interni					2'500,00		
	SOMMANO mq					2'500,00	20,97	52'425,00
30 11.01.03	Tinteggiatura per interni con pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo							
	A RIPORTARE							813'990,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							813'990,64
	trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Interni  SOMMANO mq					2'500,00		
						2'500,00	6,12	15'300,00
31 12.01.06	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composita costituita da: - strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia di qualsiasi colore, del peso non inferiore a 4,5 kg/m2; - armatura composita a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS; - strato inferiore in bitume modificato con polimeri elastomeri SBS. La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Copertura  SOMMANO mq					415,00		
						415,00	18,78	7'793,70
32 12.02.01.002	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ , dato in opera per lastre solari, con peso specifico 4000-5000 N/m3, battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32.5 R e: con perlite espansa Copertura *(par.ug.=415*0,10)  SOMMANO mc	41,50				41,50		
						41,50	292,33	12'131,70
33 12.02.06.006	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15-18 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							849'216,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							849'216,04
	<p>compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili parasigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m2, indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purchè con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga pannelli spessore 6 cm Prospetti</p>					980,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					980,00	72,68	71'226,40
34 12.03.04	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>					785,00		
	<b>SOMMANO mq</b>					785,00	33,87	26'587,95
35 A.P. 10	<p style="text-align: center;"><b>Infissi (SbCat 5)</b></p> <p>Smontaggio, riparazione e ricollocazione di infissi in PVC esterni ad una o più partite con vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per ogni mq di infisso</p>					80,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					80,00		947'030,39



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					80,00		947'030,39
36 08.03.09	<p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p>Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 Å· 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro-telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.</p> <p>Interni</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p> <p style="text-align: center;"><b>OPERE PROVVISORIALI (Cat 4) Ponteggi (SbCat 6)</b></p>					80,00	149,60	11'968,00
						100,00		
						100,00	244,43	24'443,00
37 26.01.01.001	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p>Prospetti</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>					1'300,00		
						1'300,00	7,95	10'335,00
38 26.01.02	<p>Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							993'776,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							993'776,39
	compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: - per ogni mq di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni Quantità di cui alla voce 26.01.01.01 * 12 mesi *(par.ug.=1300*12)	15600,00				15'600,00		
	SOMMANO mq					15'600,00	1,28	19'968,00
39 26.01.03	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base					1'300,00		
	SOMMANO mq					1'300,00	3,62	4'706,00
40 26.01.13	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.					110,00		
	SOMMANO mq					110,00	21,90	2'409,00
41 26.01.14	Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.					30,00		
	SOMMANO mq					30,00	18,45	553,50
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'021'412,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'021'412,89
42 26.01.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. Prospetti					1'150,00		
	SOMMANO mq					1'150,00	2,90	3'335,00
43 26.02.07	Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lâ€™ immediata sostituzione in caso dâ€™ usura; la dichiarazione dellâ€™ installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 2500.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	73,47	220,41
44 26.02.08	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm2, per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lâ€™ immediata sostituzione in caso dâ€™ usura; la dichiarazione dellâ€™ installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.					6,00		
	SOMMANO m					6,00	12,61	75,66
	<b>IMPIANTI (Cat 5) Servizi igienici (SbCat 7)</b>							
45 15.01.01	Fornitura e collocazione di buttatoio in fire-clay delle dimensioni di 40x40 cm, poggiato su muratura di mattoni, completo di tappo e catenella, apparecchiatura di erogazione costituita da rubinetto in ottone cromato Â½ , pilettone di scarico da 1 a a¼, tubo di scarico in PVC, sifone a scatola da 100 mm con coperchio in ottone, compreso rosoni, accessori, opere murarie (realizzazione basamento), i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'025'043,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'025'043,96
	funzionante a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	216,38	216,38
46 15.01.05	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	317,08	2'853,72
47 15.01.08	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	244,26	3'908,16
48 15.03.01	Fornitura e posa in opera di mobile attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico elettronica avente funzione di prelavaggio e lavaggio; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Il tutto compreso il collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'749,20	2'749,20
	A R I P O R T A R E							1'034'771,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'034'771,42
49 15.03.04	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di collegamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'815,42	1'815,42
50 15.03.05	Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1 con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	382,94	382,94
51 15.03.06	Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	445,44	445,44
52 15.04.01.002	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato da ~ 16 mm							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'037'415,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'037'415,22
53 15.04.03	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di polietilene alta densità installato per saldatura di testa o per elettrofusione, compreso di attrezzature per il taglio e la saldatura del polietilene, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità ) e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. - per punto di scarico acque bianche					34,00		
	SOMMANO cad					34,00	97,34	3'309,56
54 15.04.04	Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2 compreso ogni onere e magistero.					25,00		
	SOMMANO cad					25,00	171,61	4'290,25
55 15.04.08.004	Fornitura e collocazione di tubi in polipropilene PP-R 80 prodotto secondo UNI EN ISO 15874-2/5, per condotte in pressione di acqua calda e fredda (pressione massima di funzionamento a 20Â°C - 20bar), idonei al convogliamento di liquidi e acqua potabile, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Salute, in opera per saldatura a caldo compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le saldature, la pulizia e la disinfezione prima dell'uso, le eventuali opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità ), ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i pezzi speciali che saranno compensati secondo quanto previsto dalle norme UNI vigenti. per diametro DN 32x23.2 mm					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	23,81	47,62
56 15.04.14.001	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di					80,00		
	SOMMANO m					80,00	11,81	944,80
	A R I P O R T A R E							1'046'007,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'046'007,45
	ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 40 mm					80,00		
	SOMMANO m					80,00	13,07	1'045,60
57 15.04.14.005	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro di 100 mm					80,00		
	SOMMANO m					80,00	17,04	1'363,20
	<b>Elettrico (SbCat 8)</b>							
58 A.P. 03	Fornitura e posa in opera impianto elettrico composto da : n. 60 derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia; n. 20 Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale; n. 60 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale; n. 1 Sezionatore bipolare 2x16 A con serigrafia indicante le posizioni di "0" e "1" da installare all'interno di scatola da incasso; n. 5 Predisposizione di tubazione e cassetta realizzata con tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale; n. 1 Punto presa telefono di attestamento linea telefonica esterna fornita da Ente gestore ml. 120 tubi di materiale termoplastico autoestinguente Diametro esterno 50,0 mm2; ml. 120 cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, Conduttori sezione 3x4,0 mm2 n. 10 Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, in opera sottotraccia, Dimensione 154x92x70 mm; n. 1 Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a4,5 kA, 4P In da 40 a 63 A; n. 30 plafoniera compatta con sorgente a LED;							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'048'416,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'048'416,25
	<p>n. 20 plafoniera di emergenza a LED;  n. 1 campanello elettrico per porta d'ingresso;  ml. dispersore di terra in corda di rame di sez.35  n. 1 quadro generale in formazione protetta IP55, costituito da una struttura di contenimento in armadio da pavimento per il contenimento di moduli aperti per l'alloggiamento degli interruttori, più due unità chiuse per l'alloggiamento della morsettiera, in lamiera di acciaio di spessore 15/10 verniciata con polvere epossidica e con grado di protezione IP4X, costituito dalla testata, base e zoccolo, ispezionabile, compreso due coppie di montanti in acciaio per il collegamento dei profili DIN e una coppia di montanti intermedi, pannelli funzionali di chiusura in lamiera verniciata con polvere epossidica ciascuno con apertura per moduli e altezza mm 200, resistenti al fuoco e al calore anormale secondo la IEC 898, potere di interruzione con caratteristica tipo C secondo la CEI 23-3 e rispondenti alle norme CEI EN 61009-1 e CEI EN 60898, tutti marchiati IMQ:  Sono compresi gli oneri per la programmazione o configurazione degli elementi che lo richiedono e contenuti nel quadro. Il quadro dovrà essere marcato CE. Sono altresì compresi tutti gli altri oneri e magisteri per dare il lavoro finito, funzionante, a perfetta regola d'arte, conforme alle indicazioni degli elaborati progettuali, e funzionante fino al collaudo finale.</p>					1,00		
	<b>SOMMANO a corpo</b>					1,00	40'000,00	40'000,00
	<b>Idrico (SbCat 9)</b>							
59 13.01.01.010	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. DN 350 mm; acciaio Fe 52-2; s=7,1 mm; PN 7,0 MPa</p>					50,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					50,00		1'088'416,25



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					50,00		1'088'416,25
60	SOMMANO m					50,00	238,23	11'911,50
13.01.01.013	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. DN 500 mm; acciaio Fe 52-2; s=8,8 mm; PN 6,0 MPa					50,00		
	SOMMANO m					50,00	386,08	19'304,00
61	SOMMANO cad							
15.02.01.010	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici prefabbricati con struttura in conglomerato cementizio ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata, in regola alle vigenti normative tecniche per le costruzioni, nonché idonei, secondo quanto previsto dal D.M. Salute n. 174 del 6/04/2004 e s.mm.ii. per il contenimento di acqua potabile, da collocare esternamente o interrati, completi di botola superiore e di idonei prigionieri di ancoraggio in acciaio zincato della stessa, a tenuta stagna a passo d'uomo, per consentire l'ispezione e manutenzione, di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi. Il serbatoio sarà completo di valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n. 1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n. 1 all'uscita sulla tubazione di distribuzione e di tubo per troppopieno. All'interno del serbatoio verrà collocato idoneo galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi. Il prezzo è altresì comprensivo della coloritura esterna e di ogni altro onere e magistero occorrente per la esecuzione a perfetta regola d'arte, escluso eventuale basamento. per capienza di 25.000 l					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	10'996,94	10'996,94
62	SOMMANO cad							
15.04.17.012	Fornitura e collocazione di gruppo di pressurizzazione per impianto idrico sanitario							
	A R I P O R T A R E							1'130'628,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'130'628,69
	<p>costituito da: - n. 2 o 3 pompe centrifughe multistadio verticali con giranti diffusore e albero in acciaio inox, camera di aspirazione e mandata in ghisa e tenuta meccanica in carbonio/ceramica; - n. 1 quadro elettrico di gestione e protezione completo di pressostati interruttori di sezionamento e manovra, spie di segnalazione, accessori e cablaggio pompe pressostati; - valvole di intercettazione e ritegno per ogni pompa in ottone; - n. 2 serbatoi autoclave a membrana da 24 litri; - collettori di mandata e aspirazione in acciaio zincato; - manometri; - basamento in lamiera di acciaio zincato. Compreso il collegamento elettrico e idraulico, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio su basamento (questo escluso) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Gruppo con 2 pompe (1 in funzione) avente: portata 2-6 m<sup>3</sup>/h - prevalenza 42Å·25 m c.a.</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO cad</b></p>					2,00		
						2,00	4'202,97	8'405,94
63 15.04.20.002	<p>Fornitura e collocazione di valvola di sicurezza pressione di taratura 2.5Å-6 bar del tipo a membrana qualificata e tarata ISPESL, dotata di marchio CE secondo la direttiva 97/23/CE, avente corpo e coperchio in ottone, membrana in EPDM sopra pressione di apertura 10% e scarto in chiusura 20% a sicurezza positiva, completa di verbale di taratura a banco, tubazione di scarico in acciaio zincato fino a 3 m, imbuto di scarico, eventuale raccorderia e quanto altro occorre per dare l' opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per valvola da ¾• di diametro</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO cad</b></p>					1,00		
						1,00	166,75	166,75
64 24.02.01.002	<p>Fornitura e collocazione di scaldabagno a gas per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria avente le seguenti caratteristiche: - alimentazione a gas metano / GPL; - camera di combustione stagna a tiraggio forzato; - accensione elettronica a ionizzazione di fiamma; - anodi sacrificali in magnesio ispezionabili; - isolamento termico esterno; - alimentazione elettrica 220V 50 Hz; - pressione massima di esercizio 6 bar - dotazioni di sicurezza quali, termostato di blocco, pressostato differenziale; - quadro elettrico con centralina di regolazione e orologio programmatore. Compreso i collegamenti idraulico ed elettrico, l'allacciamento alla rete gas mediante valvola di intercettazione, giunto flessibile in acciaio inox omologato gas, il condotto fumario</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'139'201,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'139'201,38
	<p>concentrico, i materiali di fissaggio, le opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. scalda acqua 300 l avente portata termica non inferiore a 31 kW</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p style="text-align: center;"><b>Climatizzazione (SbCat 10)</b></p>					2,00		
						2,00	2'501,56	5'003,12
65 24.02.05.003	<p>Fornitura e posa in opera di punto collettore in ottone, compresa quota parte della cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, quota parte dello scaricatore manuale d'aria, dei tappi, dei raccordi a bloccare, l'apertura del vano a parete, la chiusura con malta cementizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante. dimensione 1"1/4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	38,15	76,30
66 24.02.06	<p>Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole radiatore avente le seguenti caratteristiche: - sensore incorporato con elemento sensibile a liquido; - Tmax ambiente 50Â°C; - pressione differenziale max; - scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0Â°C a 30Â°C, con possibilit� di bloccaggio e limitazione di temperatura; - isteresi 0,3 K. Sono compresi i raccordi, gli accessori, ferramenta per il fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					10,00		
						10,00	36,44	364,40
67 24.03.01.007	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di ventilconvettore (fan-coil) di tipo verticale, da montare a parete con presa d'aria inferiore a mandata verticale superiore avente le seguenti caratteristiche: - telaio in acciaio zincato; - carenatura esterna in lamiera zincata verniciata con strato di primer e vernice poliesteri essiccata in forno completa di griglia ad alette orientabili e sportelli di accesso termostato e parte idraulica; - batteria di scambio termoidrico a 3 ranghi per il raffreddamento; - ventilatore centrifugo con girante a profilo alare, comandato da motore monofase a 3 velocit� ; - filtro d'aria rigenerabile e facilmente accessibile; - vasca raccolta condensa; - supporti per ancoraggio al soffitto. Conforme alla direttiva 93/68/CEE</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'144'645,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'144'645,20
	(marcatatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso il termostato ambiente da installare a bordo macchina, gli allacciamenti idraulici sottotraccia, allacciamenti alla rete di scarico condensa in PVC e quota parte della stessa, allacciamenti alla rete elettrica, ancoraggi, le opere murarie necessarie (incluso apertura e chiusura tracce) ed ogni onere ed accessorio per dare il ventilconvettore perfettamente funzionante. Resa termica estiva alle condizioni di riferimento T amb. 25°C T.b.u. 18°C, T acqua 7-12°C. 4900 W portata d'aria 1100 m3/h (velocità media)					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	681,74	13'634,80
68 A.P. 04	Gruppo frigorifero/pompa di calore reversibile sul circuito frigorifero, con raffreddamento in aria, costituito da una struttura in acciaio zincato e verniciatura con polveri in poliestere dopo trattamento di passivazione con compressore con protezione termica incorporata, supporti antivibranti alla base, isolato acusticamente, con scambiatore lato acqua del tipo a piastre in acciaio inox e isolamento esterno per impedire la condensa e scambiatore lato aria del tipo a batteria di tubi in rame rigati internamente ed alette in alluminio, serbatoio di accumulo acqua posto all'interno dell'unità stessa con funzione inerziale, circuito idraulico completo di pompa per la circolazione dell'acqua nelle utenze, vaso di espansione, valvola di sicurezza, filtro ed alimentatore, gruppo ventilante del tipo elicoidale in materiale termoplastico azionati direttamente dai motori asincroni monofase con protezione termica interna e circuito frigorifero realizzato in tubi in rame con valvola di inversione del ciclo per funzionamento estivo/invernale, pressostato differenziale, quadro elettrico ed accessori per rendere la macchina efficiente e sicura durante il suo funzionamento. - Portata Termica: 77kW e 80 kW per piano, - Portata frigorifera: 34kW e 39 kW per piano, - impianto di trasmissione costituito da sistema a Ventilconvettori: con struttura portante in lamiera zincata, batteria di scambio termico in tubazione di rame con alettatura a pacco continuo in alluminio, filtro, gruppo ventilante, bacinella di raccolta condensa e mobile di copertura. Da ogni ventilconvettore diparte una tubazione del diam. 12 per lo scarico condensa che si innesta nella linea di scarico della rete per lo smaltimento reflui civili.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'000,00	10'000,00
	A R I P O R T A R E							1'168'280,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							1'168'280,00
69 A.P. 05	Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentata del diametro di 14mm					60,00		
	SOMMANO m					60,00	22,00	1'320,00
70 A.P. 06	Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentato del diametro di mm 30					60,00		
	SOMMANO m					60,00	28,00	1'680,00
71 A.P. 07	Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentato di diametro 42mm					60,00		
	SOMMANO m					60,00	32,00	1'920,00
	<b>Fotovoltaico (SbCat 11)</b>							
72 A.P. 09	Fornitura e posa in opera impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica per una potenza totale di c.a. 15,00 Kwp composto da: N. 60 moduli fotovoltaici policristallini da 250 Wp certificati di fabbricazione europea , connessi per una potenza totale di c.a. 15,00 Kwp, dotato di:certificazione a norma, scatola di giunzione IP65, cavo e connettori multicontact MCType con segno + e- , testato per resistere alla grandine fino a 25 mm di diametro a 23 m/s, carichi di neve fino a 500 kg per mq e resistenza al vento fino a 130 km/h., vetro temperato ad alta trasmittanza della luce. Il prezzo e altresì comprensivo di: N. 2 moduli Inverter dotato di display, N. 1 quadro lato a AC e di N. 1 quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli, conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza, cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. sezione pari a 6/10 mm², connettori multicontact per sezionamento lato CC, sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232, sistema di fissaggio per moduli su superfici inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria, quant'altro necessario per completare l'impianto e l'installazione, compreso l'utilizzo di gru e opere provvisionali,							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'173'200,00





Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	
		TOTALE	incid. %
	<b>R I P O R T O</b>		
	<b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b>		
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	1'200'000,00	100,000
M:001	LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO euro	1'200'000,00	100,000
M:001.001	SCAVI euro	115'688,44	9,641
M:001.001.001	Scavi, rimozioni, demolizioni e trasporti euro	115'688,44	9,641
M:001.002	OPERE STRUTTURALI euro	548'882,18	45,740
M:001.002.002	Consolidamento fondazione, muratura e solai euro	548'882,18	45,740
M:001.003	OPERE DI RIFINITURE euro	318'870,77	26,573
M:001.003.003	Vespai, pavimenti e rivestimenti euro	96'995,02	8,083
M:001.003.004	Intonaci, coibentazione, controsoffitti e pitture euro	185'464,75	15,455
M:001.003.005	Infissi euro	36'411,00	3,034
M:001.004	OPERE PROVVISORIALI euro	41'602,57	3,467
M:001.004.006	Ponteggi euro	41'602,57	3,467
M:001.005	IMPIANTI euro	174'956,04	14,580
M:001.005.007	Servizi igienici euro	23'372,29	1,948
M:001.005.008	Elettrico euro	40'000,00	3,333
M:001.005.009	Idrico euro	55'788,25	4,649
M:001.005.010	Climatizzazione euro	28'995,50	2,416
M:001.005.011	Fotovoltaico euro	26'800,00	2,233
	<b>TOTALE euro</b>	1'200'000,00	100,000
	Data, 26/06/2018		
	<b>Il Tecnico</b>		
	Ing. Salvatore Stamilla - Geom. Paolo Bennici		
	----- -----		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		