



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 Materna ed Elementare "San Giuseppe" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



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-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torreno scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo |

| IL PROGETTISTA | VISTI E PARERI | | | | | | |
|---|---|------------|--------|--|-------|--|--|
| <p>Ing. Salvatore Stamilla <i>Stamilla</i></p> <p>Geom. Paolo Bennici <i>Bennici</i></p> | <p>COMUNE DI NISCEMI Provincia di Caltanissetta <i>Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici</i></p> <p>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° 78 del 28/06/2018</p> <p>Niscemi li 28/06/2018</p> <p>IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta) <i>Cincotta</i></p> | | | | | | |
| <table><tr><td>DATA</td><td>26/06/2018</td></tr><tr><td>TAVOLA</td><td></td></tr><tr><td>SCALA</td><td></td></tr></table> | DATA | 26/06/2018 | TAVOLA | | SCALA | | |
| DATA | 26/06/2018 | | | | | | |
| TAVOLA | | | | | | | |
| SCALA | | | | | | | |

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 conseguenziale 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.

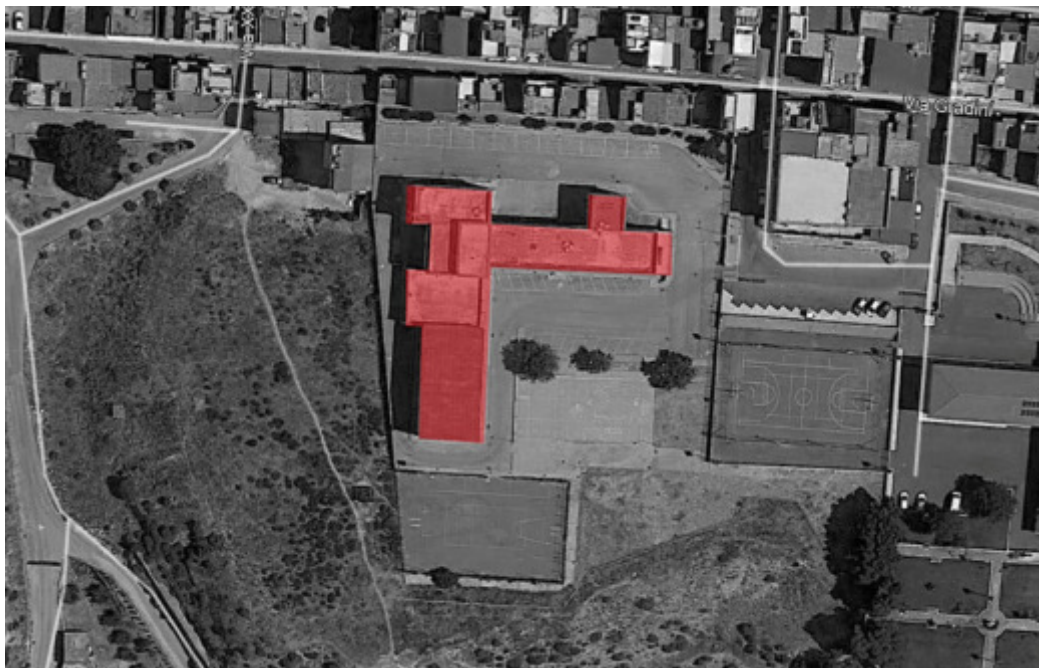
Pertanto l'Amministrazione Comunale ha l'obbligo di legge di procedere alle verifiche tecniche per la valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici del proprio patrimonio.

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 Vincenzo Crescimone, che ospita la Scuola Materna ed Elementare "San Giuseppe" 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 "L", inserito all'interno del contesto urbano, come osservabile dalla foto aerea riportata a seguire.

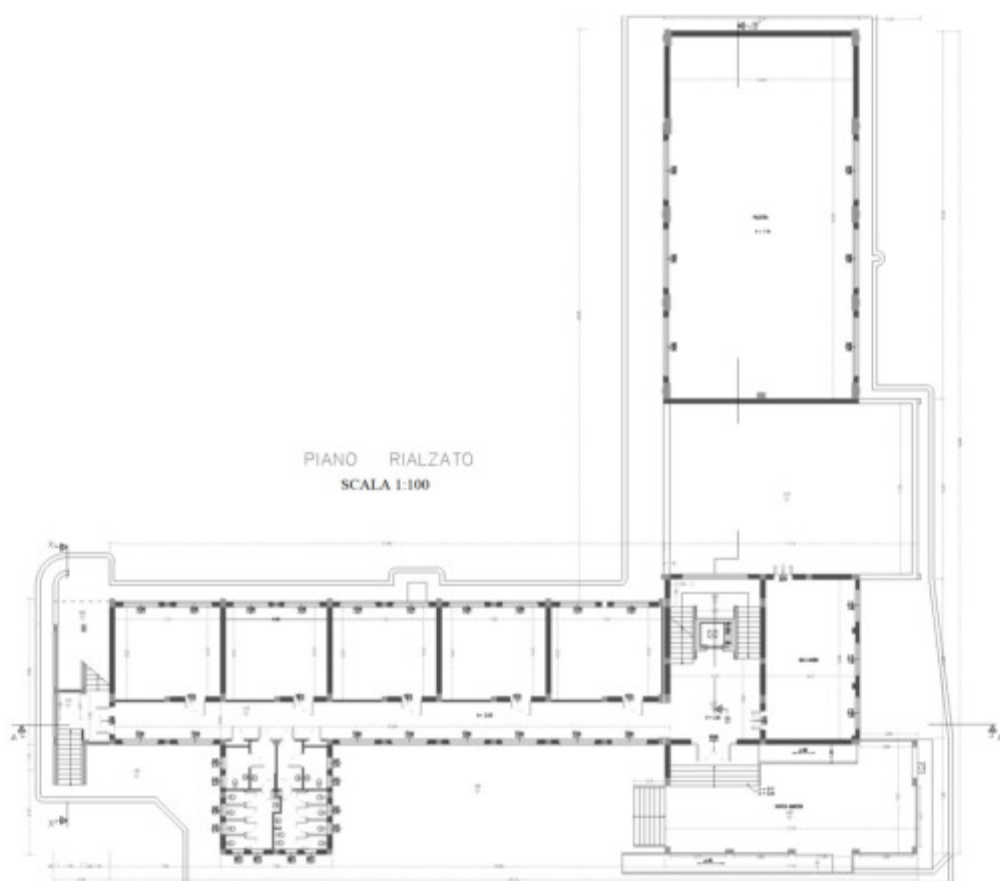


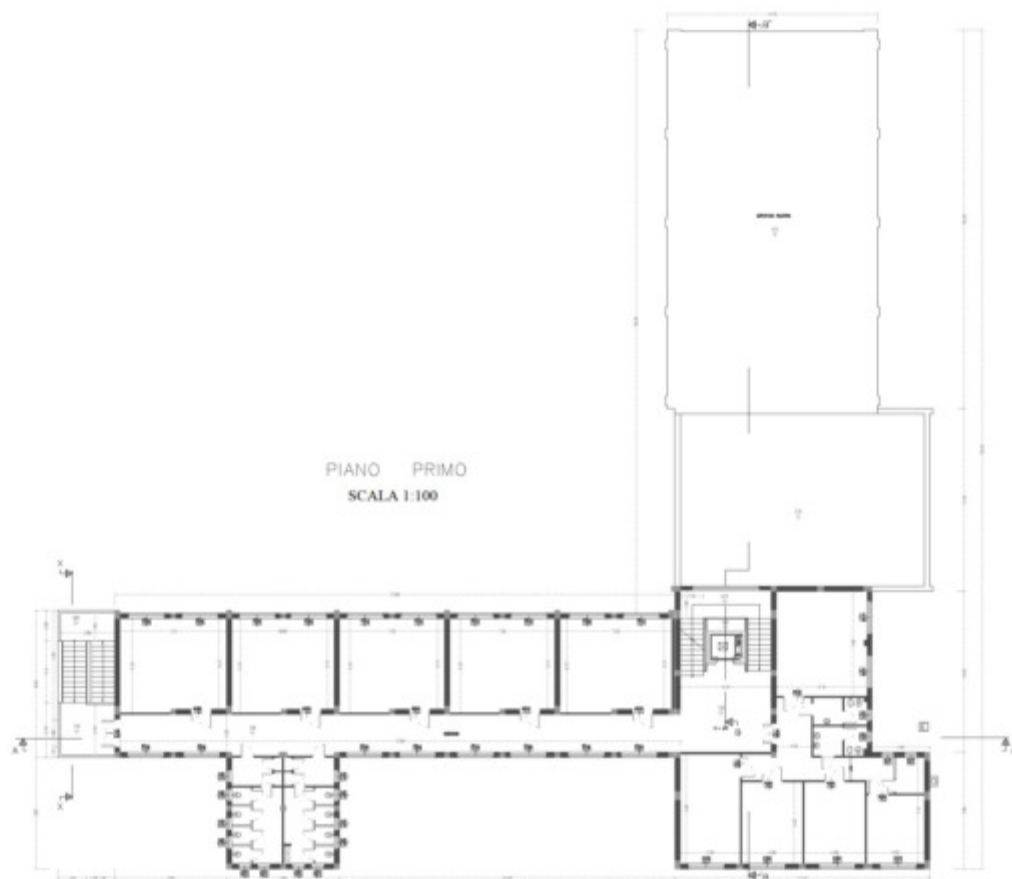
VISTA AEREA

L'edificio, nel suo complesso, si sviluppa altimetricamente su tre livelli, di cui due fuori terra e uno seminterrato. La struttura, allo stato attuale, presenta una pianta a L ed è composta da tre corpi di fabbrica giuntati fra loro, uno in direzione est-ovest e l'altro in direzione nord-sud e uno che ospita il corpo palestra. Inoltre, il complesso strutturale si compone anche di un quarto corpo scala antincendio in cemento armato realizzato di recente e che pertanto non necessita di interventi di adeguamento e di un vano ascensore avente anch'esso struttura in cemento armato autonoma, realizzato qualche anno fa.

L'edificio è stato realizzato nel 1978. Pertanto, essendo l'edificio realizzato prima della classificazione sismica del territorio comunale, lo stesso non è stato progettato per resistere alle azioni sismiche. Diverso invece il metodo progettuale del corpo scale posto a est e del vano ascensore posto all'interno dell'edificio stesso, che essendo stati realizzati dopo la classificazione sismica del territorio del Comune di Niscemi, gli stessi risultano progettati per resistere alle azioni sismiche.

Allo stato odierno il complesso scolastico può ritenersi costituito da tre corpi di fabbrica tra loro giuntati, tutti realizzati con struttura in cemento armato. Al piano seminterrato, lungo il lato nord, completamente interrato, è stato realizzato un contromuro di contenimento per formare una intercapedine tra la parete dell'edificio e il terrapieno.





Il piano seminterrato dell'edificio ospita il corpo palestra con annessi spogliatoi e servizi igienici, un corpo aule con annessi servizi igienici e i locali tecnici.

Al piano terra-rialzato, invece, sono presenti cinque aule, un'aula magna, due corpi servizi igienici, e un androne.

Al piano prima trovano posto cinque aule, gli uffici amministrativi e direzionali e i servizi igienici.

La copertura è in latero-cemento si presenta piana ed è accessibile mediante i due corpi scale che dal piano terra conducono ai piani successivi.

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 rigonfiamenti nei travetti dei solai dovuti all'ossidazione del ferro.

È stata riscontrata la presenza di quadro fessurativo dovuto alla mancanza di ammorsamento tra le diverse porzioni di fabbrica che hanno prodotto distacchi visibili nel prospetto nord del fabbricato.

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 travi e pilastri in c.a. mediante la rimozione dell'attuale copri ferro e la sostituzione con getto di malte fibrorinforzate, il consolidamento dei solai mediante la realizzazione di un getto in calcestruzzo sull'attuale caldana.

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. Il successivo ampliamento, corpo scala antincendio e corpo ascensore, realizzato con struttura portante in c.a. gettato in opera risale invece a qualche anno fa quando il Comune di Niscemi era già stato classificato sismico. 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 | 1 anno | 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 € 4.400.000,00 così ripartito:

- € 3.200.000,00 per opere in appalto
- € 1.200.000,00 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 tre distinte unità strutturali (eseguite contemporaneamente), tutti aventi struttura in cemento armato con telai disposti secondo due direzioni ortogonali; i tre edifici risultano giuntati, molto probabilmente dallo studio di vulnerabilità sismica che sarà effettuato presenteranno due gradi di vulnerabilità diversi, e gli interventi in progetto sono mirati ad adeguare le tre unità strutturali alla normativa antisismica vigente, D.M 17 gennaio 2018. Infatti dall'analisi da indagini preliminari svolti 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. Da indagini preliminari svolti nel corpo di fabbrica adibito a palestra, sono emerse criticità dovute soprattutto alla eccessiva snellezza dei pilastri, che essendo di notevole altezza, potrebbero innescarsi dei meccanismi di cedimento locali che potrebbero portare al collasso della struttura.

Gli interventi in progetto riguardano dunque sia la struttura mista in muratura portante e cemento armato, sia la struttura intelaiata in cemento armato e consistono prevalentemente in:

- Allargamento dell'impronta delle fondazioni mediante l'accostamento, e il collegamento tra loro, di nuovi elementi in cemento armato realizzati in modo da avere un comportamento solidale con la fondazione già esistente;
- 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;
- Consolidamento degli elementi strutturali in cemento armato mediante l'asportazione del copri ferro esistente e la sostituzione di esso con getto di malta fibrorinforzata;
- Inserimento di nuovi elementi strutturali in cemento armato al fine di ridurre le eccentricità tra centro di rigidità e centro delle masse.

Agli interventi elencati sopra, necessari ai fini dell'adeguamento sismico dell'edificio, seguiranno inevitabilmente 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 e di notevoli parti di tamponature esterne, la demolizione e il rifacimento dei corpi servizi igienici in quanto confinanti con le parti strutturali oggetto di intervento. A seguito del consolidamento dei solai, inoltre, saranno demoliti tutti gli impianti, pertanto, se ne renderà necessario il rifacimento. Inoltre, per il consolidamento con colata di malta fibrorinforzata della struttura in cemento armato e per l'inserimento di nuovi elementi strutturali, sarà necessario rimuovere alcuni 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 TERRITORIALE;

Elab. 3: STATO DI FATTO

Elab. 4.0: INTERVENTI

4.1: CONSOLIDAMENTO FONDAZIONI

4.2: CONSOLIDAMENTO PIANO SEMINTERRATO

4.3: CONSOLIDAMENTO PIANO TERRA RIALZATO

4.4: CONSOLIDAMENTO PIANO PRIMO

4.5: CONSOLIDAMENTO PIANO TORRINO SCALA

4.6: CONSOLIDAMENTO SOLAIO PRIMO IMPALCATO

4.7: CONSOLIDAMENTO SOLAIO SECONDO IMPALCATO

4.8: 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
Materna ed Elementare "San Giuseppe"

| Calcolo sommario della spesa - Quadro Economico di Progetto | |
|--|-----------------------|
| | |
| Importo dei lavori a misura | € 3.200.000,00 |
| Importo totale lavori | € 3.200.000,00 |
| Oneri della sicurezza (3%) | € 96.000,00 |
| Importo soggetto a ribasso/aumento | € 3.104.000,00 |
| Somme a disposizione | |
| 1 – IVA sui lavori (10%) | € 320.000,00 |
| 2 – Per competenze tecniche studio geologico | € 17.163,44 |
| 3 – Per indagini geologiche e prove di laboratorio e strumentali | € 30.000,00 |
| 4 – Per competenze coordinatore della sicurezza in fase di progettazione | € 28.848,50 |
| 5 – Per competenze progettazione definitiva | € 152.112,09 |
| 6 – Per competenze progettazione esecutiva | € 73.433,42 |
| 7 – Per competenze direzione dei lavori | € 97.037,02 |
| 8 – Per competenze coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione | € 65.565,56 |
| 9 – Per oneri di accesso alla discarica (compreso IVA al 22%) | € 47.688,44 |
| 10 – Collaudo amministrativo | € 34.094,09 |
| 11 - Collaudo statico | € 25.000,00 |
| 12 – Incentivo per funzioni tecniche art. 113 D. LGS 50/2016 | € 64.000,00 |
| 13 – Imprevisti (compreso IVA al 10%) | € 245.057,23 |
| Totale Somme a disposizione | € 1.200.000,00 |
| Importo totale del progetto | € 4.400.000,00 |

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 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 Materna ed

Elementare "San Giuseppe" 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-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo |

| IL PROGETTISTA | VISTI E PARERI |
|---|---|
| Ing. Salvatore Stamilla <i>Stamilla</i> Geom. Paolo Bennici <i>Bennici</i> | 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° 78 del 28/06/2018 Niscemi 28/06/2018 IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta) <i>Cincotta</i> |
| DATA 26/06/2018 TAVOLA SCALA | |

SCUOLA ELEMENTARE E MATERNA "SAN GIUSEPPE" in Via V. Crescimone, Niscemi (CL)

L'edificio è stato realizzato nel 1978. L'edificio a tre piani fuori terra è stato realizzato con struttura in cemento armato, è ubicato in zona sismica 2, non si è in possesso di alcun collaudo.

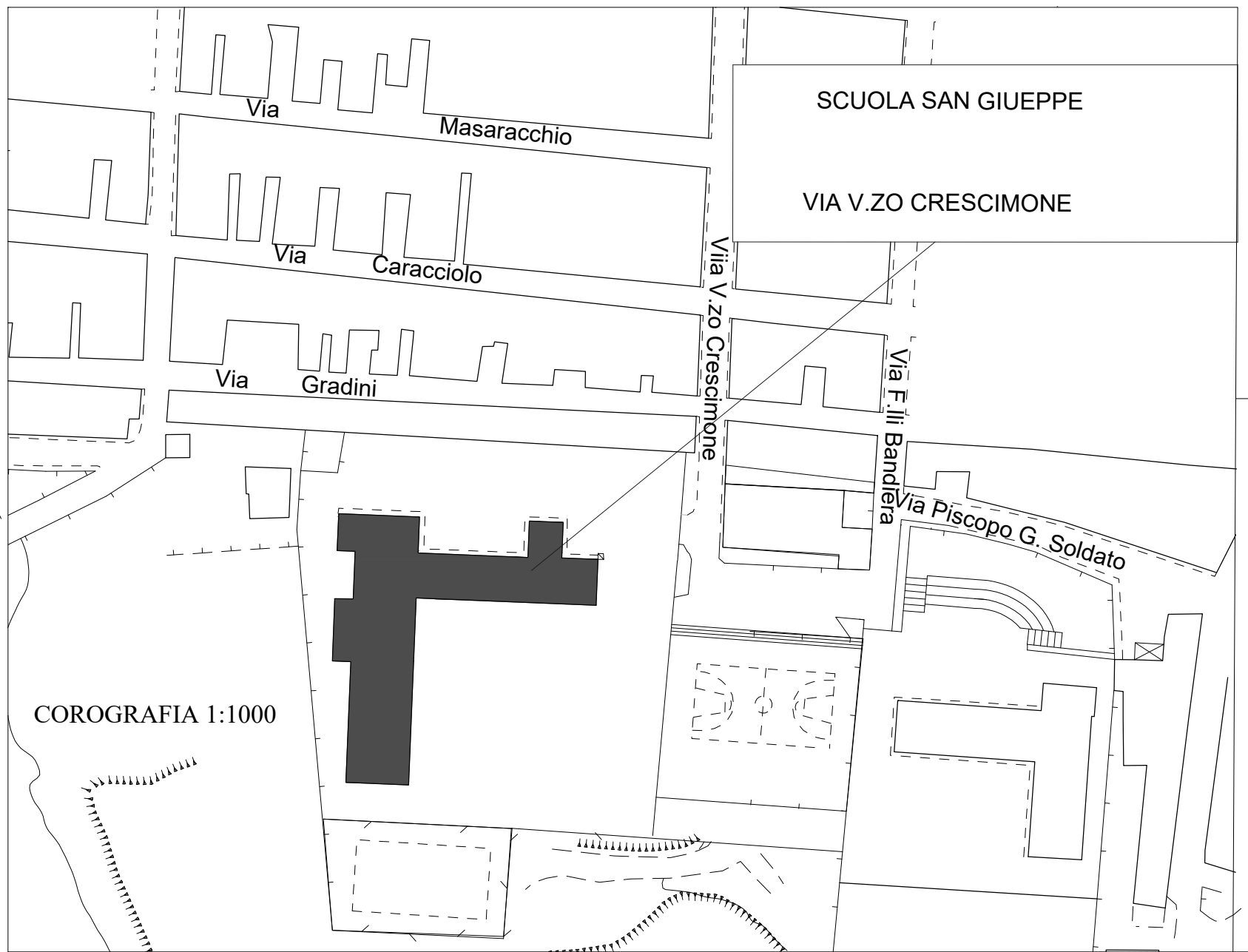
L'epoca di realizzazione dell'edificio risulta antecedente alla legge antisismica, pertanto occorre che lo stesso sia adeguato sismicamente secondo la normativa vigente.

Il Numero presenze nell'anno scolastico 2015/2016 (alunni, docenti, personale e altro):
- Nell'anno scolastico 2015/2016 le presenze all'interno dell'immobile sono state di 318 persone.

Il complesso scolastico è caratterizzato da un impianto planimetrico che ammette una sagoma di forma riconducibile con buona approssimazione ad una "L", 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, di cui due fuori terra e uno seminterrato. La struttura, allo stato attuale, presenta una pianta a L ed è composta da tre corpi di fabbrica giuntati fra loro, uno in direzione est-ovest e l'altro in direzione nord-sud e uno che ospita il corpo palestra. Inoltre, il complesso strutturale si compone anche di un quarto corpo scala antincendio in cemento armato realizzato di recente e che pertanto non necessita di interventi di adeguamento e di un vano ascensore avente anch'esso struttura in cemento armato autonoma, realizzato qualche anno fa.

Scuola Materna Elementare San Giuseppe



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,
- lm: 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.

| LEGENDA | | |
|--------------------------|--|---------|
| NUMERO / ZONA CONCORSIVA | DESCRIZIONE | SIMBOLO |
| A | PERIMETRO DEL CENTRO STORICO | |
| A1 | AREE PER COMPLESSI CON CARATTERI STORICO-ARTISTICI O MONUMENTALI | |
| A2 | TERREZI URBANI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO E AMBIENTALE | |
| B | TERREZI URBANI COMPLETATI O IN VIA DI COMPLETAMENTO | |
| B1 | TERREZI URBANI PARZIALMENTE EDIFICATI | |
| B2 | TERREZI URBANI PARZIALMENTE EDIFICATI | |
| B3 | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| C | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| C1 | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| C2 | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| C3 | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| D | AREE DESTINATE A NUOVI COMPLESSI EDIFICATIVI | |
| D1 | INDEMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO | |
| D2 | INDEMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO | |
| D3 | INDEMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO | |
| D4 | INDEMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO | |
| D5 | INDEMENTI PRODUTTIVI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO | |
| E | AREE AGRICOLE | |
| E1 | AREE AGRICOLE | |
| E2 | AREE AGRICOLE | |
| E3 | AREE AGRICOLE | |
| E4 | AREE AGRICOLE | |
| E5 | AREE AGRICOLE | |
| R | AREE AGRICOLE | |
| R/A | AREE AGRICOLE | |
| R/B | AREE AGRICOLE | |
| F | AREE AGRICOLE | |
| F1 | AREE AGRICOLE | |
| F2 | AREE AGRICOLE | |
| F3 | AREE AGRICOLE | |
| F4 | AREE AGRICOLE | |
| F5 | AREE AGRICOLE | |
| F6 | AREE AGRICOLE | |
| F7 | AREE AGRICOLE | |
| F8 | AREE AGRICOLE | |
| F9 | AREE AGRICOLE | |
| F10 | AREE AGRICOLE | |
| F11 | AREE AGRICOLE | |
| F12 | AREE AGRICOLE | |
| F13 | AREE AGRICOLE | |
| F14 | AREE AGRICOLE | |
| F15 | AREE AGRICOLE | |
| F16 | AREE AGRICOLE | |
| F17 | AREE AGRICOLE | |
| F18 | AREE AGRICOLE | |
| F19 | AREE AGRICOLE | |
| F20 | AREE AGRICOLE | |
| F21 | AREE AGRICOLE | |
| F22 | AREE AGRICOLE | |
| F23 | AREE AGRICOLE | |
| F24 | AREE AGRICOLE | |
| F25 | AREE AGRICOLE | |
| F26 | AREE AGRICOLE | |
| F27 | AREE AGRICOLE | |
| F28 | AREE AGRICOLE | |
| F29 | AREE AGRICOLE | |
| F30 | AREE AGRICOLE | |
| F31 | AREE AGRICOLE | |
| F32 | AREE AGRICOLE | |
| F33 | AREE AGRICOLE | |
| F34 | AREE AGRICOLE | |
| F35 | AREE AGRICOLE | |
| F36 | AREE AGRICOLE | |
| F37 | AREE AGRICOLE | |
| F38 | AREE AGRICOLE | |
| F39 | AREE AGRICOLE | |
| F40 | AREE AGRICOLE | |
| F41 | AREE AGRICOLE | |
| F42 | AREE AGRICOLE | |
| F43 | AREE AGRICOLE | |
| F44 | AREE AGRICOLE | |
| F45 | AREE AGRICOLE | |
| F46 | AREE AGRICOLE | |
| F47 | AREE AGRICOLE | |
| F48 | AREE AGRICOLE | |
| F49 | AREE AGRICOLE | |
| F50 | AREE AGRICOLE | |
| F51 | AREE AGRICOLE | |
| F52 | AREE AGRICOLE | |
| F53 | AREE AGRICOLE | |
| F54 | AREE AGRICOLE | |
| F55 | AREE AGRICOLE | |
| F56 | AREE AGRICOLE | |
| F57 | AREE AGRICOLE | |
| F58 | AREE AGRICOLE | |
| F59 | AREE AGRICOLE | |
| F60 | AREE AGRICOLE | |
| F61 | AREE AGRICOLE | |
| F62 | AREE AGRICOLE | |
| F63 | AREE AGRICOLE | |
| F64 | AREE AGRICOLE | |
| F65 | AREE AGRICOLE | |
| F66 | AREE AGRICOLE | |
| F67 | AREE AGRICOLE | |
| F68 | AREE AGRICOLE | |
| F69 | AREE AGRICOLE | |
| F70 | AREE AGRICOLE | |
| F71 | AREE AGRICOLE | |
| F72 | AREE AGRICOLE | |
| F73 | AREE AGRICOLE | |
| F74 | AREE AGRICOLE | |
| F75 | AREE AGRICOLE | |
| F76 | AREE AGRICOLE | |
| F77 | AREE AGRICOLE | |
| F78 | AREE AGRICOLE | |
| F79 | AREE AGRICOLE | |
| F80 | AREE AGRICOLE | |
| F81 | AREE AGRICOLE | |
| F82 | AREE AGRICOLE | |
| F83 | AREE AGRICOLE | |
| F84 | AREE AGRICOLE | |
| F85 | AREE AGRICOLE | |
| F86 | AREE AGRICOLE | |
| F87 | AREE AGRICOLE | |
| F88 | AREE AGRICOLE | |
| F89 | AREE AGRICOLE | |
| F90 | AREE AGRICOLE | |
| F91 | AREE AGRICOLE | |
| F92 | AREE AGRICOLE | |
| F93 | AREE AGRICOLE | |
| F94 | AREE AGRICOLE | |
| F95 | AREE AGRICOLE | |
| F96 | AREE AGRICOLE | |
| F97 | AREE AGRICOLE | |
| F98 | AREE AGRICOLE | |
| F99 | AREE AGRICOLE | |
| F100 | AREE AGRICOLE | |

AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

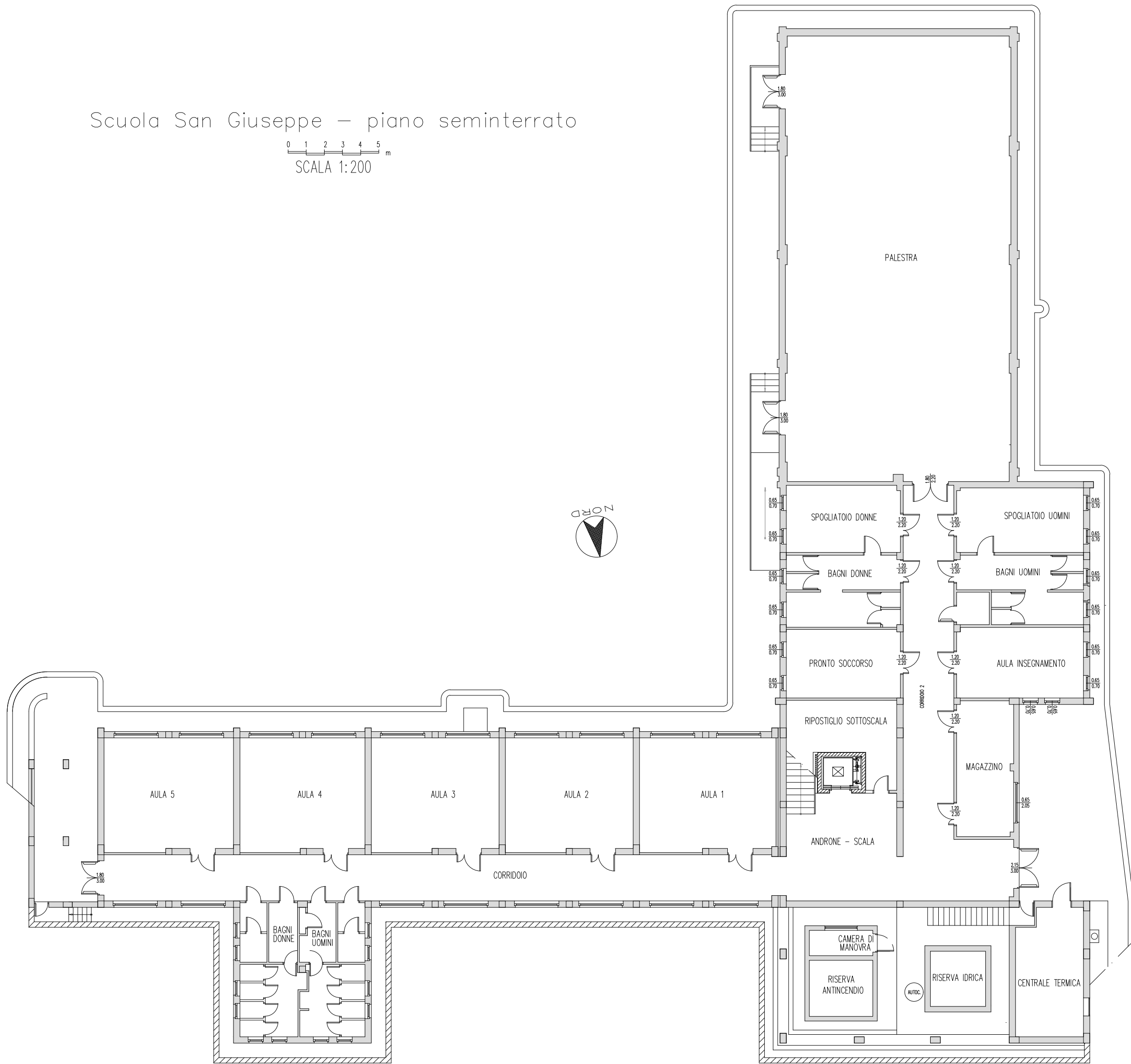


| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico | <input type="checkbox"/> 4 - Stato di progetto <input type="checkbox"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrito scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - 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> Geom. Paolo Bennici <i>Bennici</i> | 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° 78 del 28/06/2018 |
| DATA 26/06/2018 TAVOLA SCALA | Niscemi 28/06/2018 IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta) <i>Cincotta</i> |

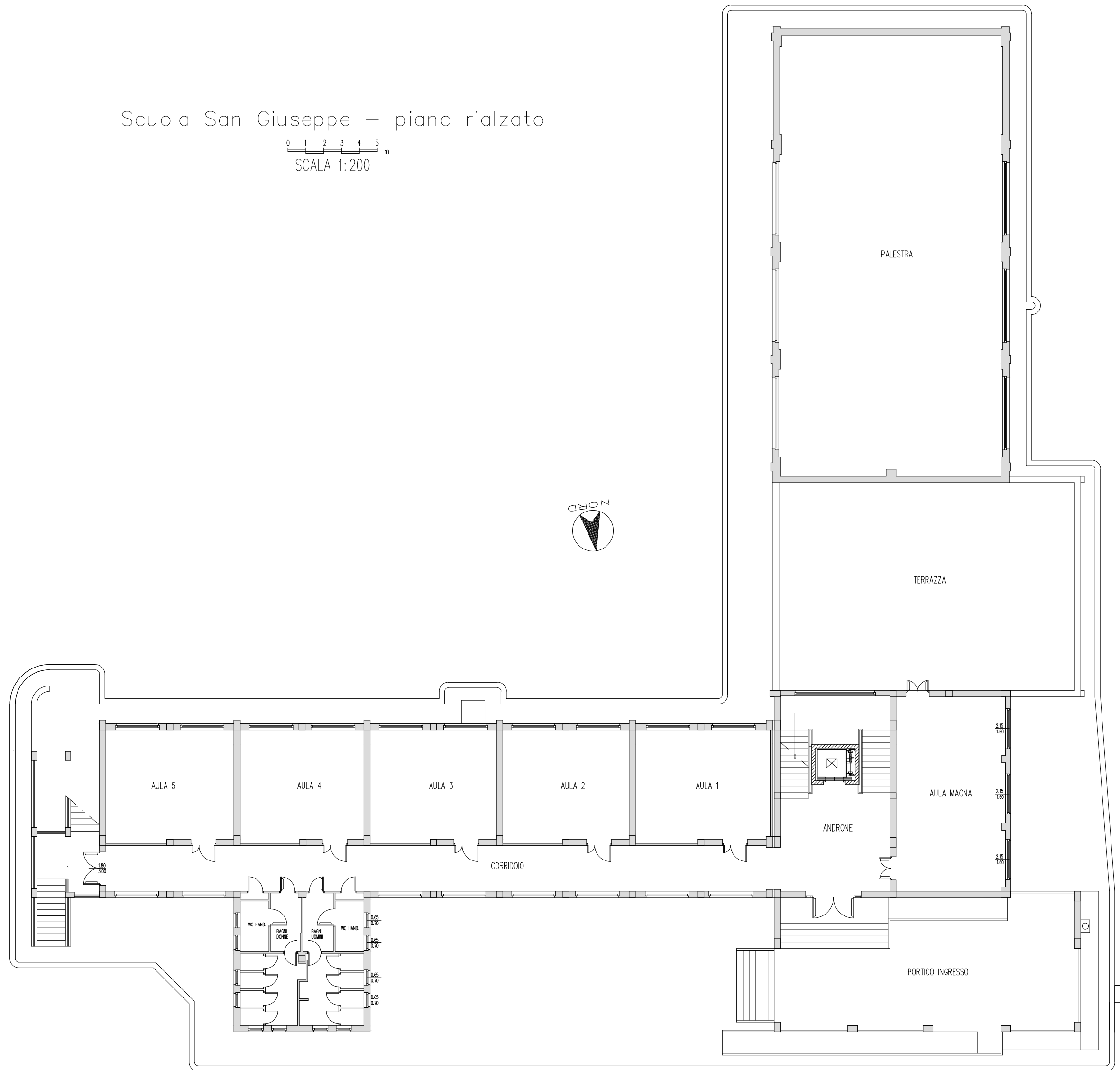
Scuola San Giuseppe – piano seminterrato

SCALA 1:200



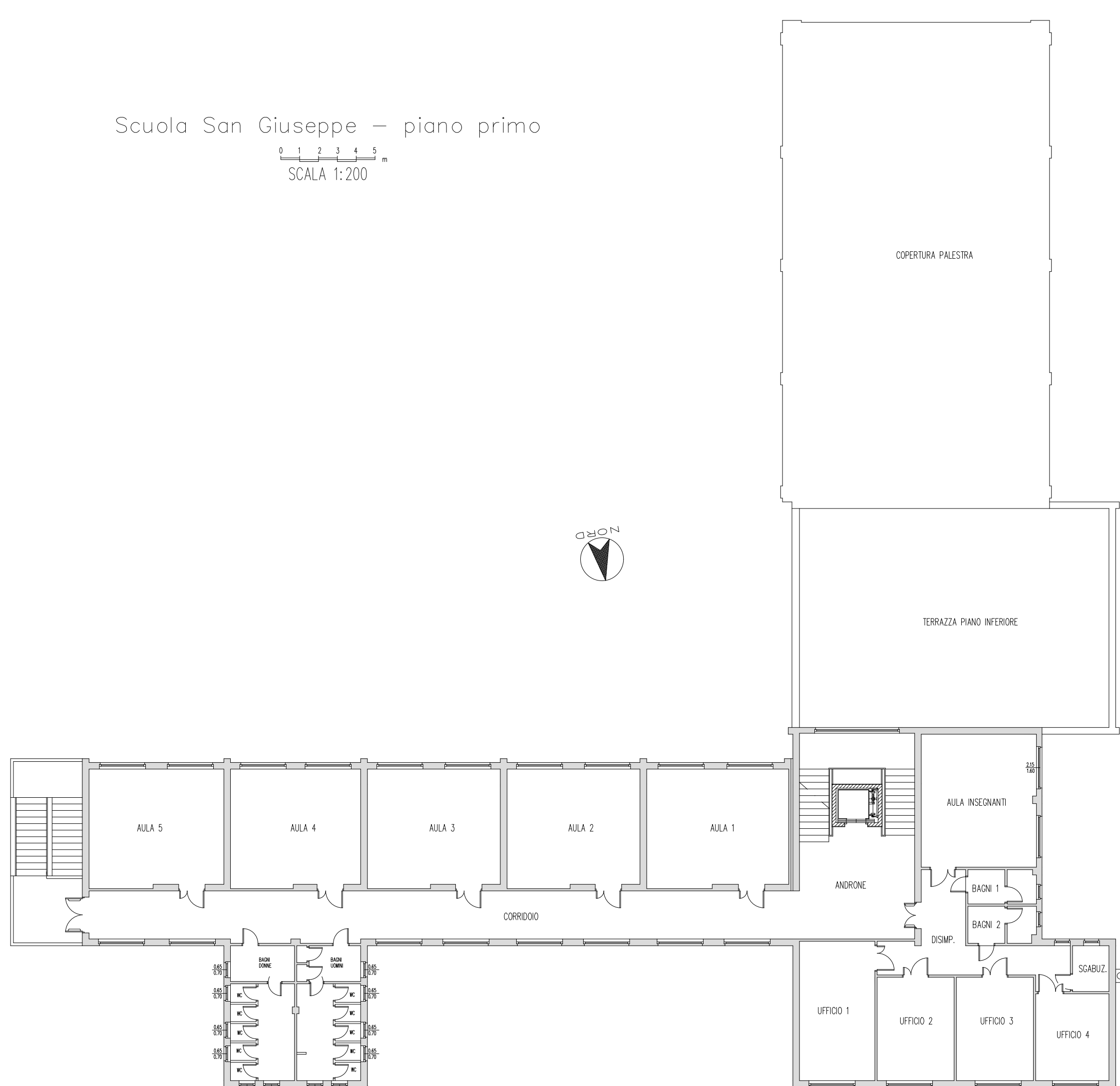
Scuola San Giuseppe – piano rialzato

SCALA 1:200



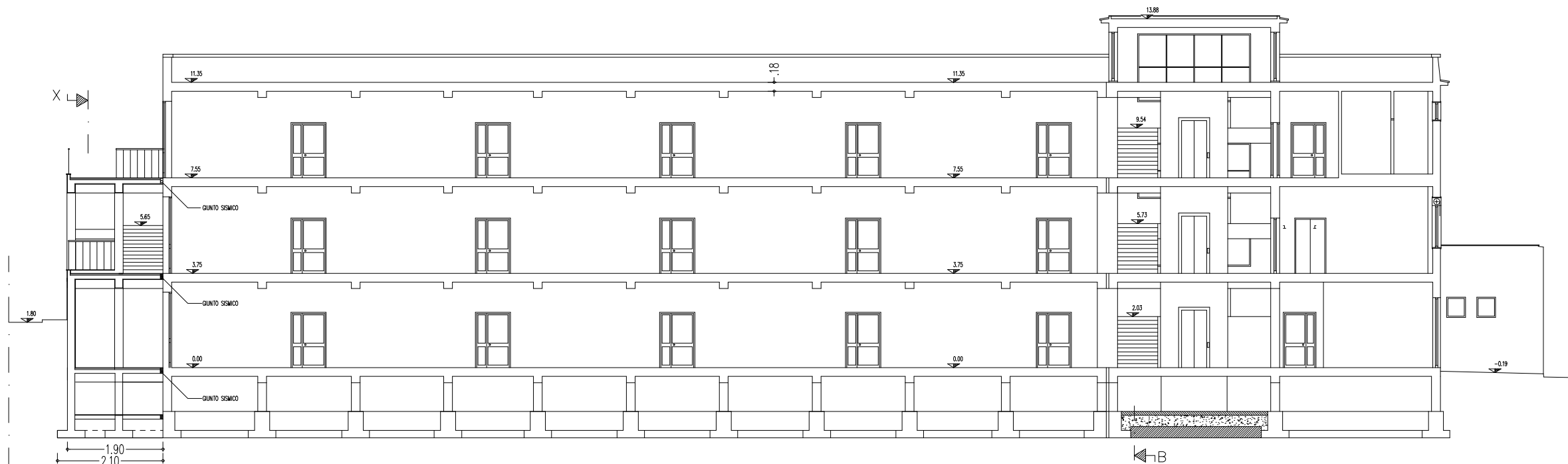
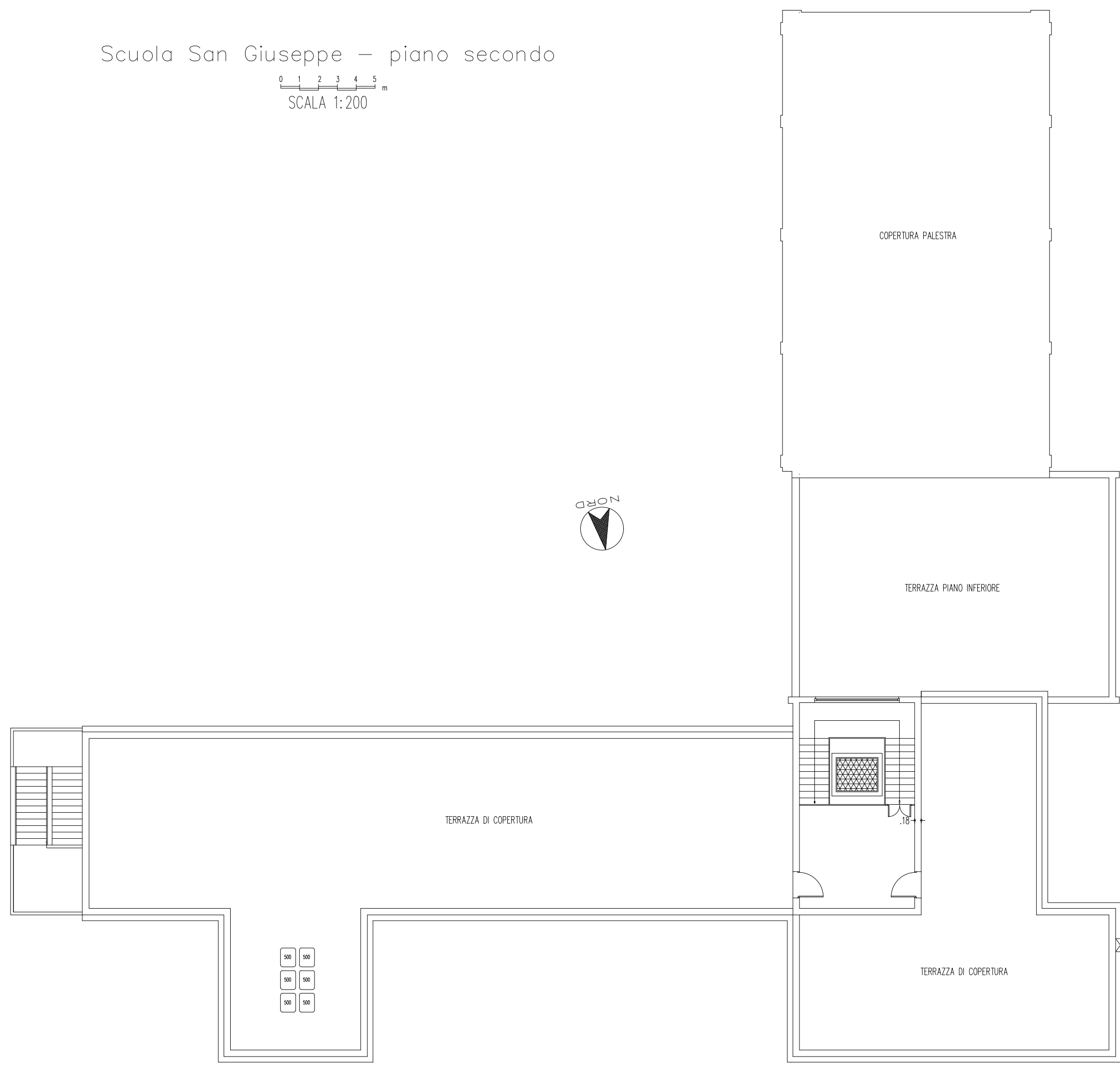
Scuola San Giuseppe – piano primo

SCALA 1:200

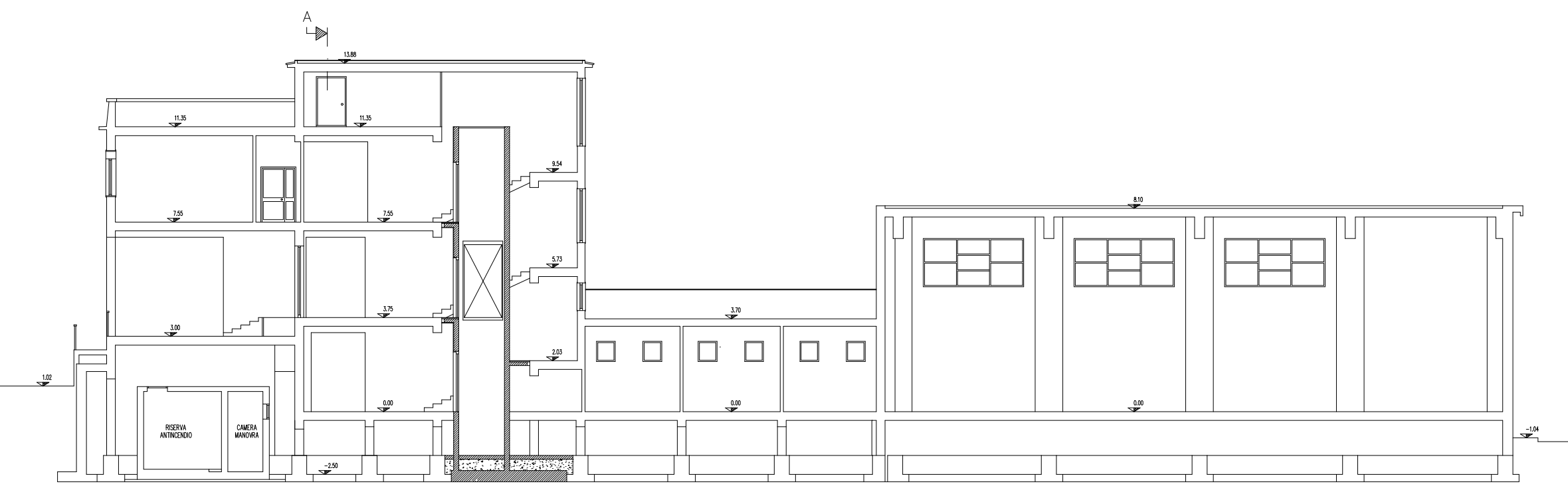


Scuola San Giuseppe – piano secondo

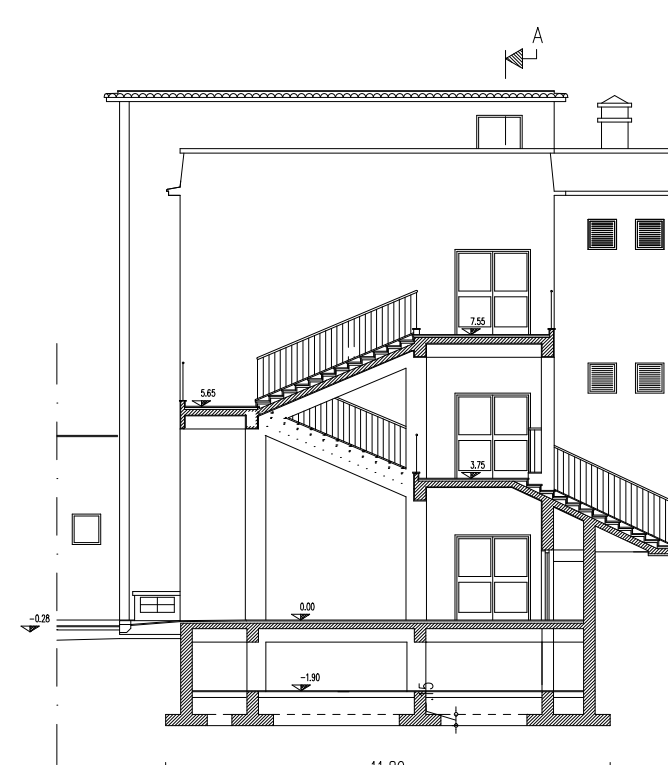
SCALA 1:200



sezione A-A Scala 1/200



sezione B-B scala 1/200



sezione X-X



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 Materna ed
Elementare "San Giuseppe" di Niscemi

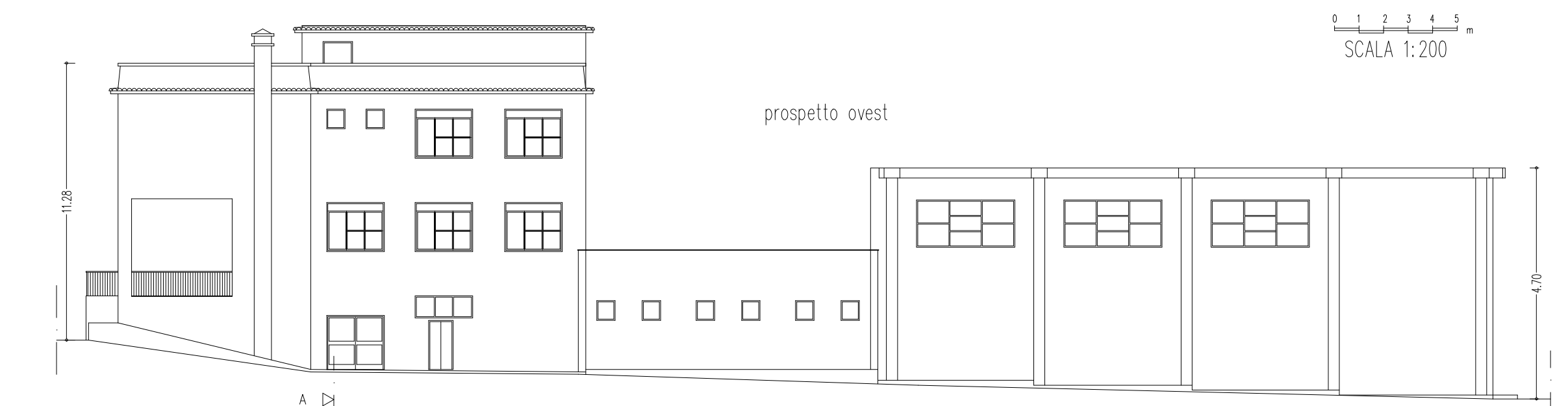
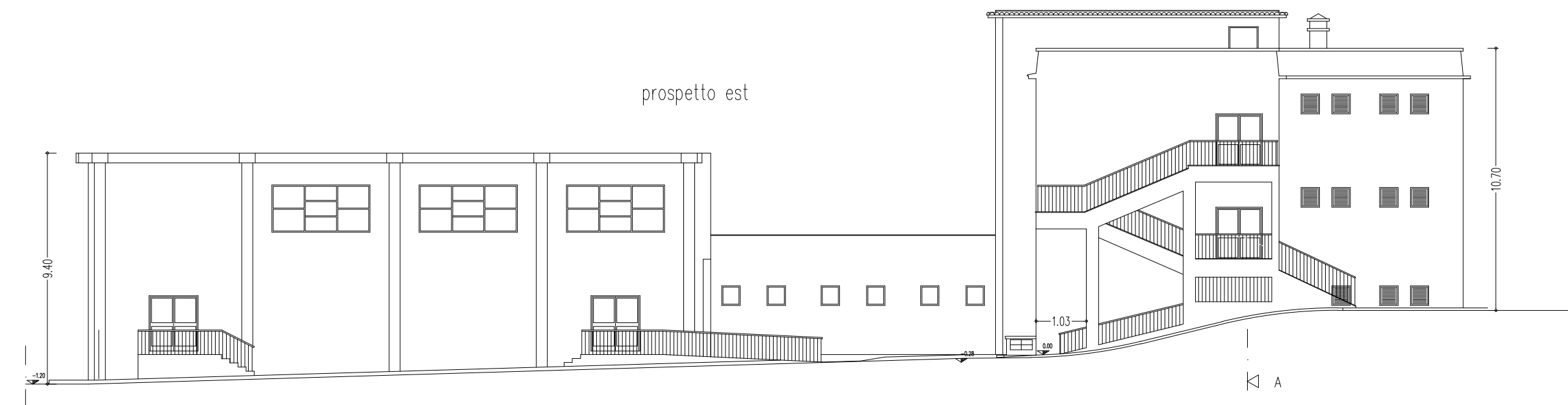
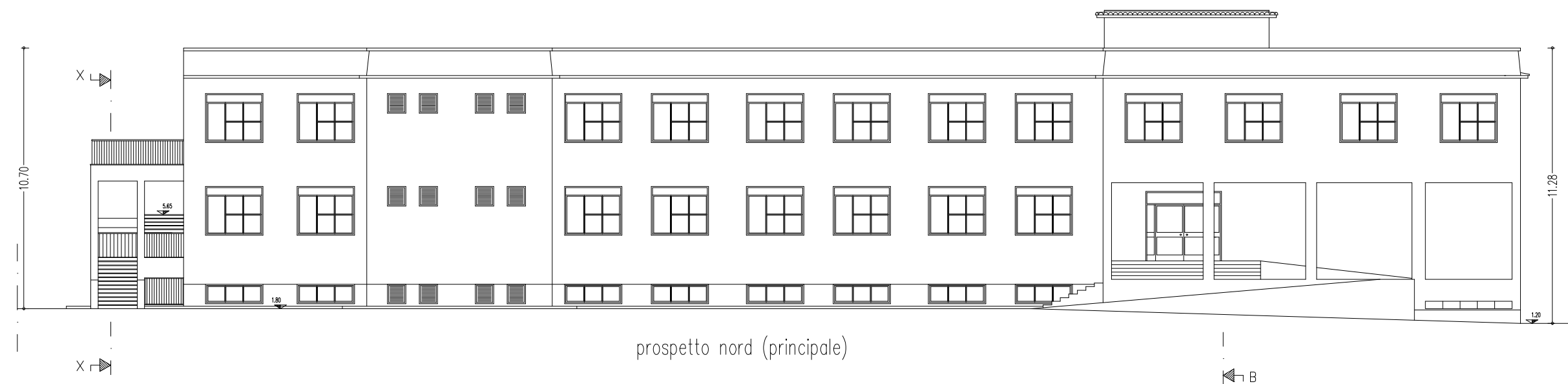
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



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-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo |

| IL PROGETTISTA | | VISTI E PARERI | |
|--|------------|---|--|
| Ing. Salvatore Stamilla  | | <div>COMUNE DI NISCEMI Provincia di Caltanissetta <i>Ripartizione Tecnica - 1° Ufficio Lavori Pubblici</i></div> <div>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° 78 del 28/06/2018</div> <div>Niscemi lì 28/06/2018</div> | |
| Geom. Paolo Bennici  | | | |
| DATA | 26/06/2018 | | |
| TAVOLA | | <div>IL R.U.P. <i>(Arch. Pino Riccardo Cincotta)</i></div>  | |
| SCALA | | | |





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

Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" 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"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo |

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Stamilla

Geom. Paolo 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° 78 del 28/06/2018



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

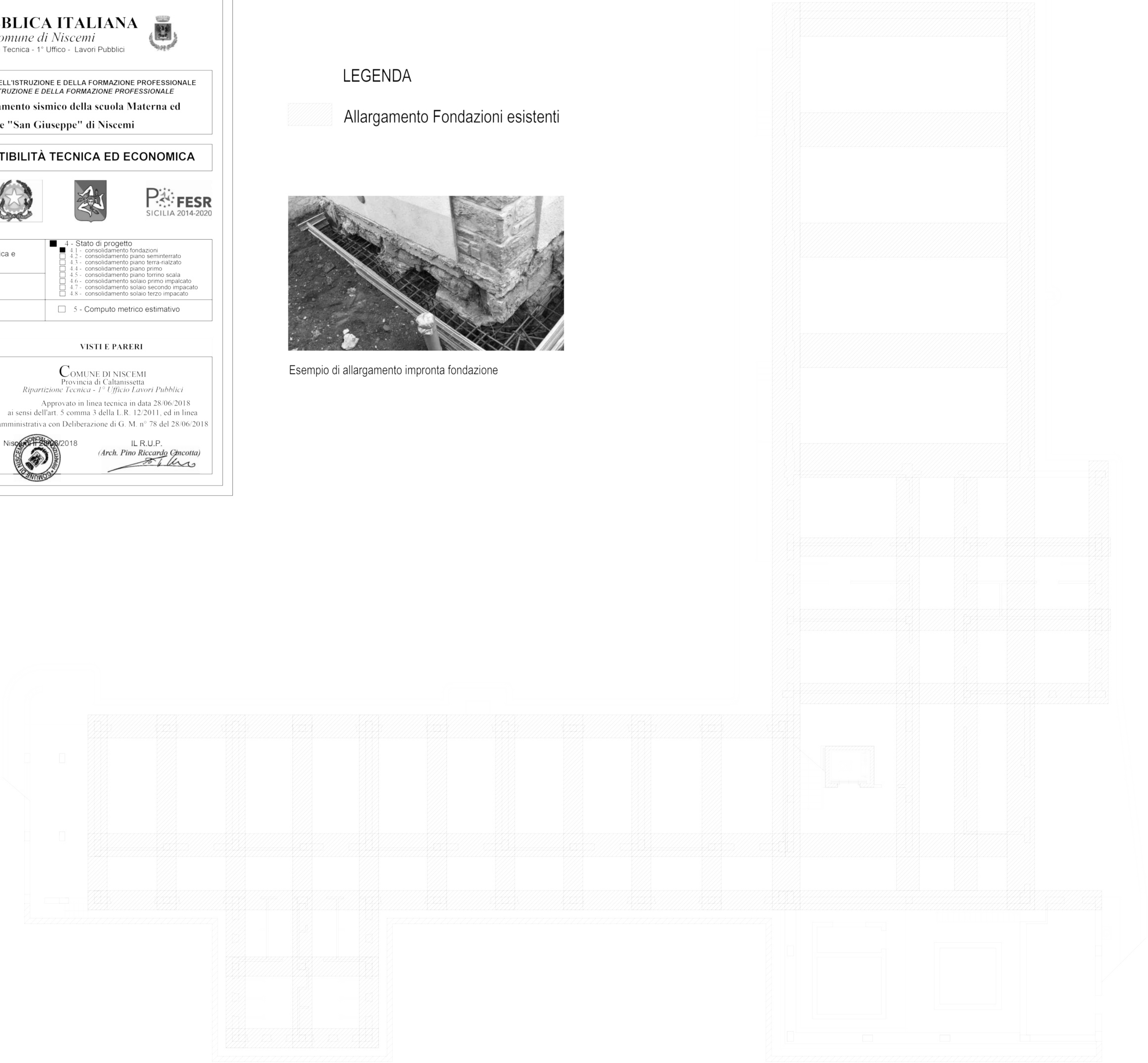
LEGENDA



Allargamento Fondazioni esistenti



Esempio di allargamento impronta fondazione





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

Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" 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"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <input type="checkbox"/> 5 - Computo metrico estimativo |

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Stamilla

Geom. Paolo 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° 78 del 28/06/2018



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

LEGENDA



Consolidamento Pilastr



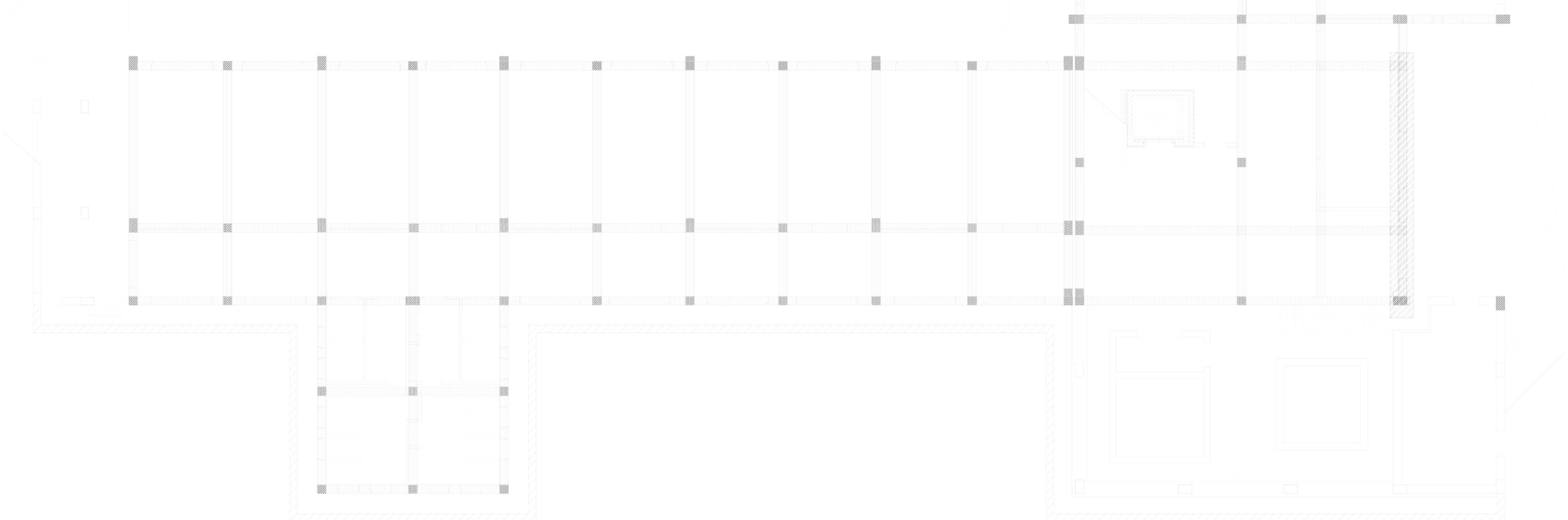
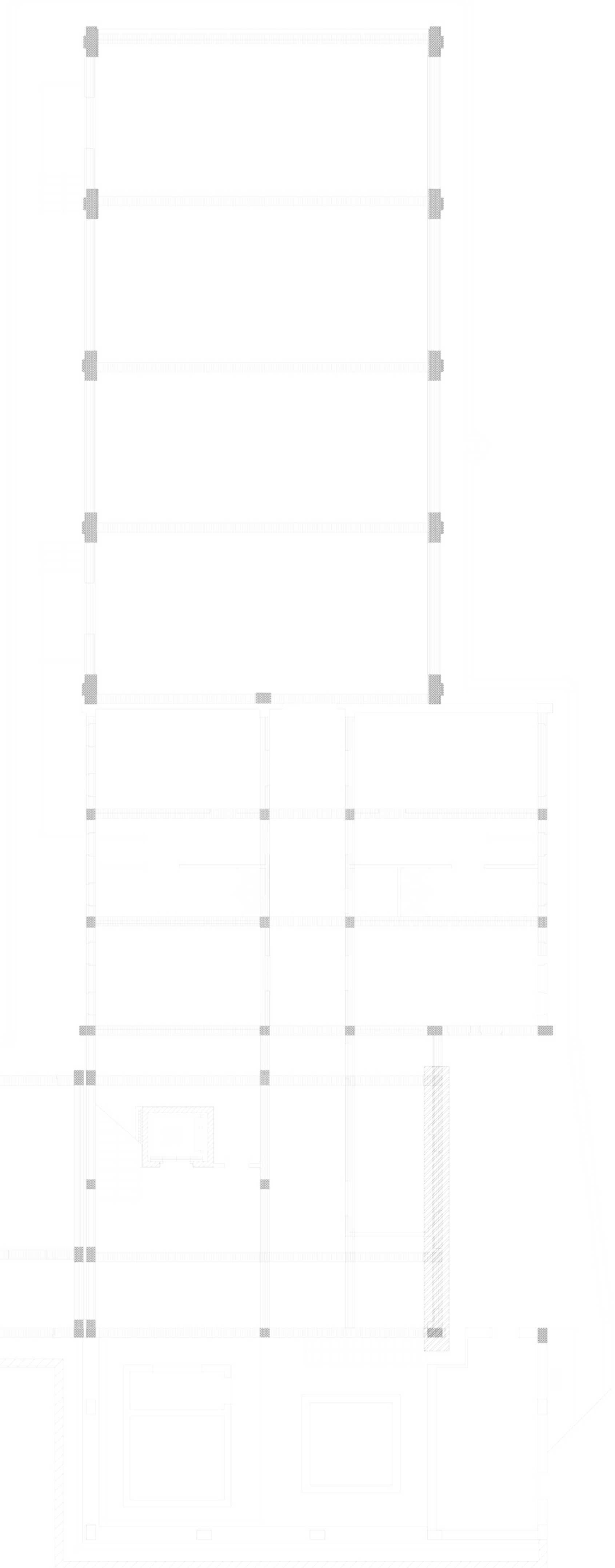
Consolidamento Travi



Realizzazione Nuovi elementi strutturali in c.a.



Esempio rinforzo pilastro con nuove barre in acciaio e getto di malta bicomponente HPFRC





ASSESSORATO REGIONALE DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE
DIPARTIMENTO DELL'ISTRUZIONE E DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE
Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



☐ 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-raizzato
☐ 4.4 - consolidamento piano primo
☐ 4.5 - consolidamento piano torrio scala
☐ 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato
☐ 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato
☐ 4.8 - 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° 78 del 28/06/2018



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

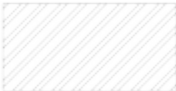
LEGENDA



Consolidamento Pilastr



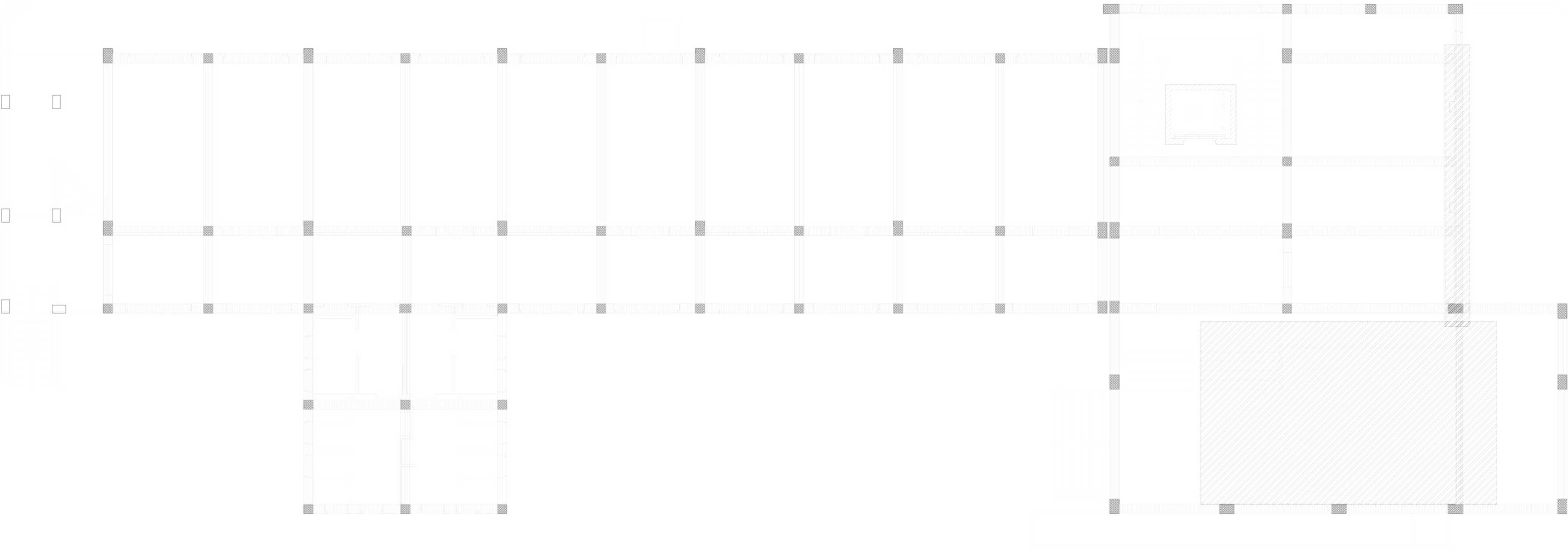
Consolidamento Travi



Realizzazione Nuovi elementi strutturali in c.a.



Esempio rinforzo pilastro con nuove
barre in acciaio e getto di malta
bicomponente HPFRC





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

Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" 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"/> 4.1 - consolidamento fondazioni <input type="checkbox"/> 4.2 - consolidamento piano seminterrato <input type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra-rialzato <input checked="" type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - 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

Stamilla

Geom. Paolo Bennici

Bennici

DATA 26/06/2018
TAVOLA
SCALA

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° 78 del 28/06/2018



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

Cincotta

LEGENDA



Consolidamento Pilastr



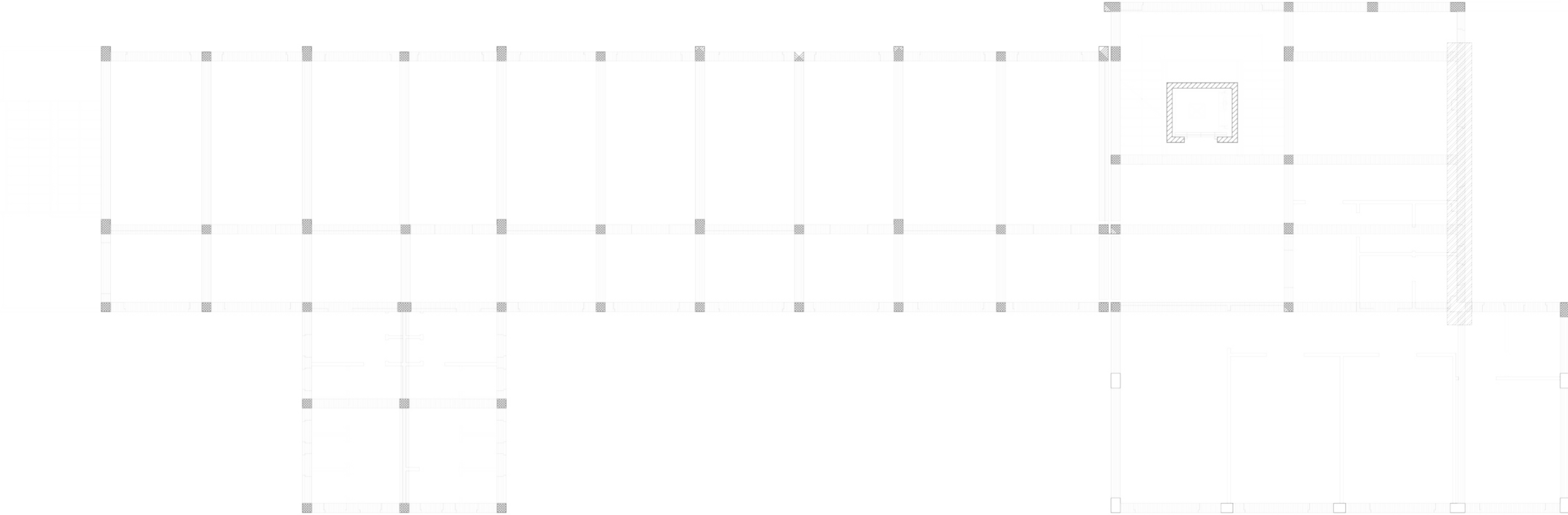
Consolidamento Travi



Realizzazione Nuovi elementi strutturali in c.a.



Esempio rinforzo pilastro con nuove
barre in acciaio e getto di malta
bicomponente HPFRC





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

Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 - Relazione illustrativa-tecnica e quadro economico | <input checked="" 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-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input checked="" type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torrino scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato |
| <input type="checkbox"/> 2 - Inquadramento territoriale | |
| <input type="checkbox"/> 3 - Stato di fatto | <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 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° 78 del 28/06/2018

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

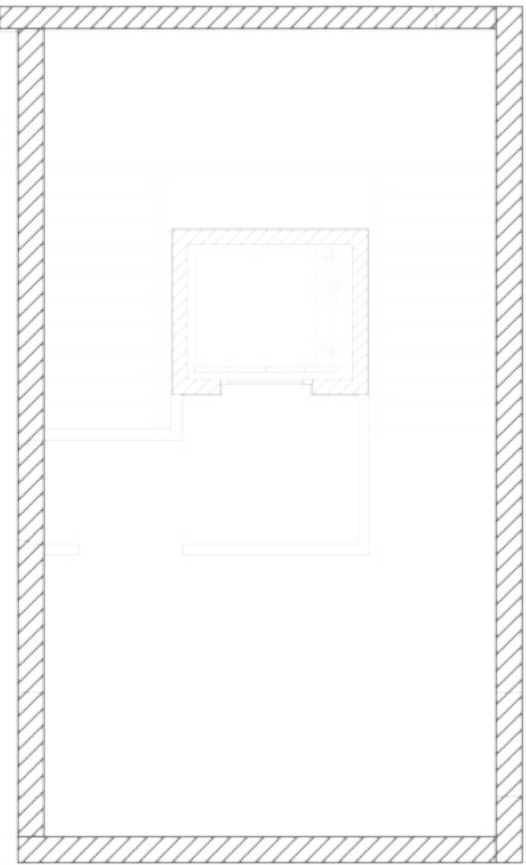
LEGENDA



Consolidamento Pareti verticali



Esempio di rinforzo strutturale per muratura





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 Materna ed
Elementare "San Giuseppe" 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-rialzato
- ☐ 4.4 - consolidamento piano primo
- ☐ 4.5 - consolidamento piano torrino scala
- ☒ 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato
- ☐ 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato
- ☐ 4.8 - consolidamento solaio terzo impalcato

☐ 5 - Computo metrico estimativo

IL PROGETTISTA

Ing. Salvatore Stamilla

Geom. Paolo 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° 78 del 28/06/2018



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

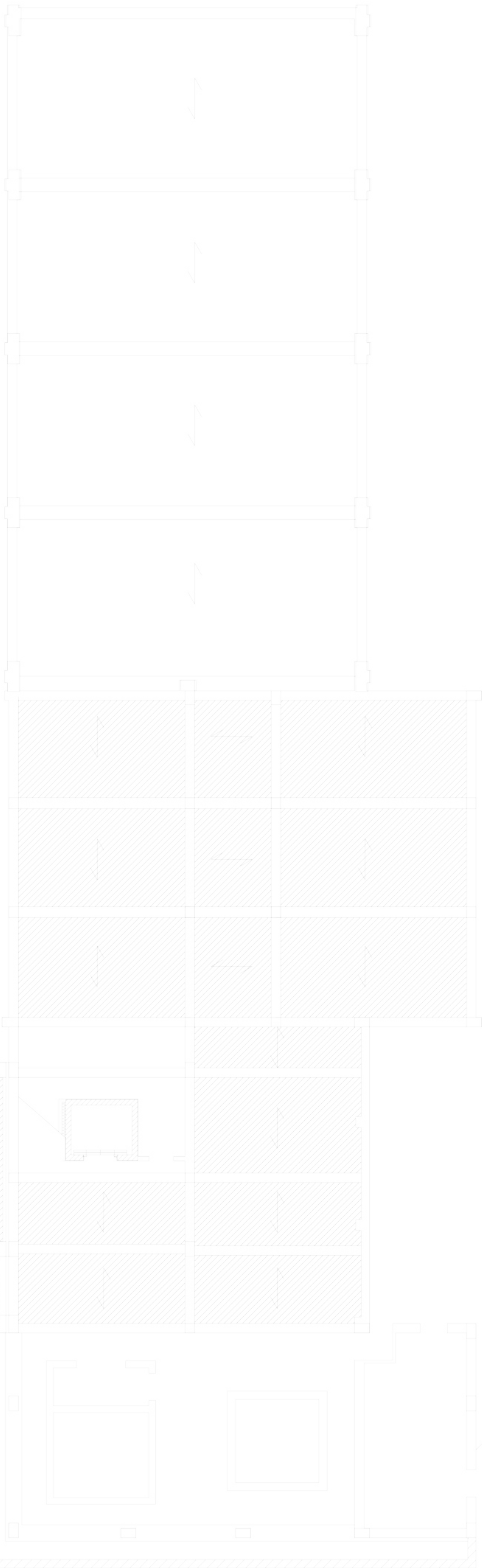
LEGENDA



Consolidamento Solai



Esempio rinforzo strutturale del solaio tramite
rete preformata FRP





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

Intervento di adeguamento sismico della scuola Materna ed
Elementare "San Giuseppe" di Niscemi

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA



☐ 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-rialzato
 - ☐ 4.4 - consolidamento piano primo
 - ☐ 4.5 - consolidamento piano torrino scala
 - ☐ 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato
 - ☒ 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato
 - ☐ 4.8 - 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° 78 del 28/06/2018

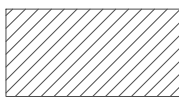


IL R.U.P.

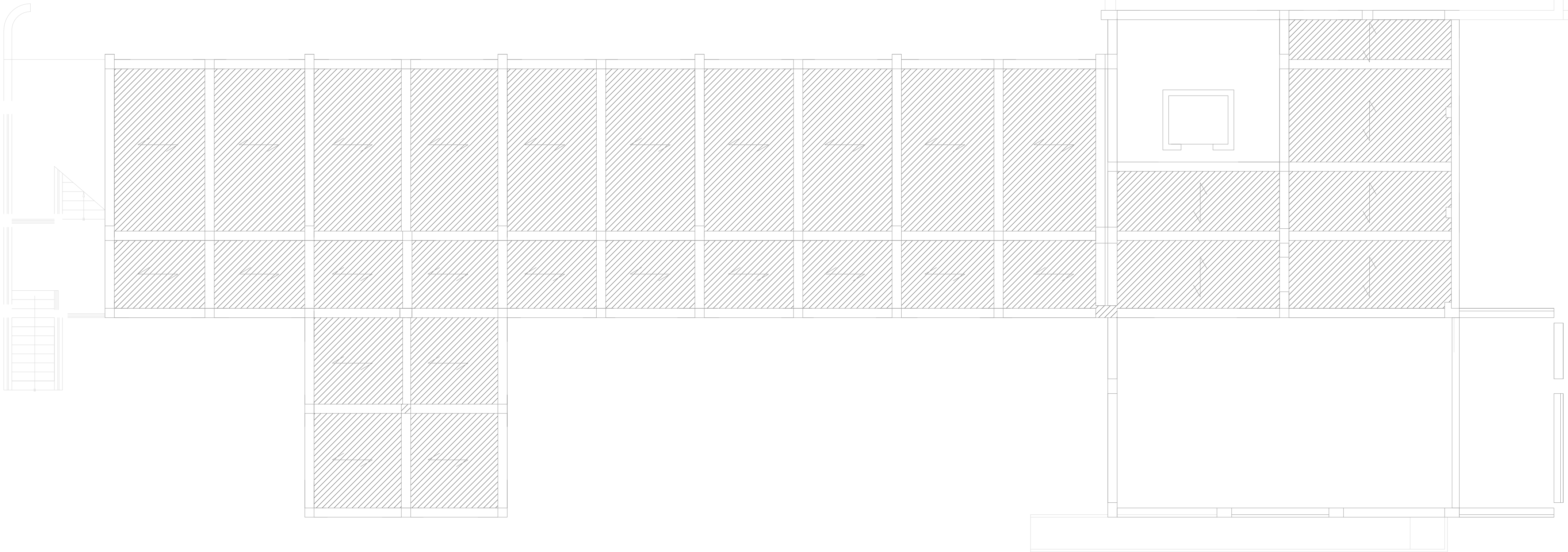
(Arch. Pino Riccardo Cincotta)

Cincotta

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 Materna ed Elementare "San Giuseppe" 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 checked="" type="checkbox"/> 4.3 - consolidamento piano terra-rialzato <input type="checkbox"/> 4.4 - consolidamento piano primo <input type="checkbox"/> 4.5 - consolidamento piano torreno scala <input type="checkbox"/> 4.6 - consolidamento solaio primo impalcato <input type="checkbox"/> 4.7 - consolidamento solaio secondo impalcato <input type="checkbox"/> 4.8 - 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 | | 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° 78 del 28/06/2018 Niscemi li 28/06/2018 IL R.U.P. (Arch. Pino Riccardo Cincotta) | |
| DATA | 26/06/2018 | | |
| TAVOLA | | | |
| SCALA | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | <u>LAVORI A MISURA</u> LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO (SpCat 1) SCAVI (Cat 1) Scavi, rimozioni, demolizioni e trasporti (SbCat 1) | | | | | | | |
| 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 o, 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.=650*1,50*1,00)</p> | 975,00 | | | | 975,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 975,00 | 9,73 | 9'486,75 |
| 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> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 9'486,75 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|-----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 9'486,75 |
| 3 A.P. 01 | superiore a 0,50 mc cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, incluso lo scarriolamento; 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.=30,00*1,50*1,00) | 45,00 | | | | 45,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 45,00 | 131,25 | 5'906,25 |
| | 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.=640,00*1,50*1,00) | 960,00 | | | | 960,00 | | |
| | Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=440,00*1,50*1,00) | 660,00 | | | | 660,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 1'620,00 | 32,80 | 53'136,00 |
| 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.=975,00+45,00+1620) | 2640,00 | 15,00 | | | 39'600,00 | | |
| | SOMMANO mc x km | | | | | 39'600,00 | 0,52 | 20'592,00 |
| 5 21.01.01 | Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. | 220,00 | | 0,300 | 3,400 | 224,40 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 224,40 | 290,42 | 65'170,25 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 154'291,25 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|---|-------|-------|----------------------------------|--|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 154'291,25 |
| 6 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.=900*15) SOMMANO mq x cm | 13500,00 | | | | 13'500,00 13'500,00 | 0,88 | 11'880,00 |
| 7 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. Piano Seminterrato Piano rialzato Piano Primo Copertura Perimetrale esterno *(par.ug.=650*1,5) SOMMANO mq | 975,00 | | | | 1'150,00 1'050,00 710,00 1'110,00 975,00 4'995,00 | 9,95 | 49'700,25 |
| 8 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 SOMMANO mq | | | | | 90,00 90,00 | 17,41 | 1'566,90 |
| 9 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. Piano Seminterrato Piano rialzato Piano Primo Copertura SOMMANO mq x cm | 1150,00 1050,00 710,00 1110,00 | | | 5,000 5,000 5,000 5,000 | 5'750,00 5'250,00 3'550,00 5'550,00 20'100,00 | 1,75 | 35'175,00 |
| 10 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. | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 252'613,40 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------------|-------|-------|--------|-----------------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 252'613,40 |
| 11 21.01.16 | Prospetti Interni | | | | | 2'500,00 13'000,00 | | |
| | SOMMANO mq x cm | | | | | 15'500,00 | 3,49 | 54'095,00 |
| | 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. | | | | | | | |
| | Esterni *(par.ug.=550*0,30) Interni *(par.ug.=110*1,3*2,20) | 165,00 314,60 | | | | 165,00 314,60 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 479,60 | 14,78 | 7'088,49 |
| 12 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. | | | | | 60,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 60,00 | 4,00 | 240,00 |
| | | | | | | | | |
| 13 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. | | | | | 72,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 72,00 | 20,92 | 1'506,24 |
| | | | | | | | | |
| 14 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. | | | | | 200,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 200,00 | 31,88 | 6'376,00 |
| | | | | | | | | |
| | OPERE STRUTTURALE (Cat 2) Consolidamento fondazione, muratura e solai (SbCat 2) | | | | | | | |
| 15 03.01.01.002 | Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 321'919,13 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 321'919,13 |
| | 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.=650,00*1,50*0,10) | 97,50 | | | | 97,50 | | |
| | Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=30*1,50*0,10) | 4,50 | | | | 4,50 | | |
| | Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=640,00*1,50*0,10) | 96,00 | | | | 96,00 | | |
| | Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=440,00*1,50*0,10) | 66,00 | | | | 66,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 264,00 | 126,92 | 33'506,88 |
| 16 03.01.02.001 | 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.=650,00*0,50*1,00) | 325,00 | | | | 325,00 | | |
| | Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=30*0,50*1,00) | 15,00 | | | | 15,00 | | |
| | Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=640,00*0,50*1,00) | 320,00 | | | | 320,00 | | |
| | Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=440,00*0,50*1,00) | 220,00 | | | | 220,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 880,00 | 153,34 | 134'939,20 |
| 17 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, | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 490'365,21 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|---------|------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 490'365,21 |
| 18 03.02.03 | 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 | 880,00 | | | 120,000 | 105'600,00 | | |
| | SOMMANO kg | | | | | 105'600,00 | 1,83 | 193'248,00 |
| | 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, 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.=650,00*1,00) | 650,00 | | | | 650,00 | | |
| | Ampliamento fondazione zona scale * (par.ug.=30*1,00) | 30,00 | | | | 30,00 | | |
| | Ampliamento fondazione perimetrale interno * (par.ug.=640,00*1,00) | 640,00 | | | | 640,00 | | |
| | Ampliamento fondazione murature interno * (par.ug.=440,00*1,00) | 440,00 | | | | 440,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 1'760,00 | 23,46 | 41'289,60 |
| | Rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo mediante colatura entro casseri a tenuta, di malta cementizia bicomponente HPFRC (High Performance Fiber Reinforced Concrete) premiscelata, colabile, arricchita con microsilici reattive ad elevatissima attività pozzolanica e speciali additivazioni cristallizzanti che incrementano le sue prestazioni finali e la sua durabilità, fibrorinforzata con fibre metalliche rigide e/o polipropilene, ad espansione contrastata, per il ripristino di strutture in cemento armato con elevata resistenza ad urti, sollecitazioni dinamiche e sismiche | | | | | | | |
| | Caratteristiche tecniche: Adesione al supporto (UNI EN 1542): > 2 N/mm² Agibilità al traffico leggero (a 20 °C): 24 h - Agibilità con massime sollecitazioni: 3 gg Energia di frattura: 30000 N/m Modulo elastico (EN 13412): = 37 GPa Profondità di penetrazione all'acqua (UNI EN 12390-8): < 2 mm Profondità media di carbonatazione: 0.0 mm Resistente agli agenti chimici Resistente ai cicli di gelo/disgelo in presenza di sali/cloruri Resistente ai solfati Resistenza a compressione | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 724'902,81 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|-----------------|----------------------|-------------------|--------|--------------------------------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 724'902,81 |
| | a 01 gg (UNI EN 1015-11): > 40 N/mm ² - a 02 gg > 60 N/mm ² Resistenza a compressione dopo 28 giorni (UNI EN 1015-11): > 90 N/ mm ² Resistenza a flessione (UNI EN 1015- 11): > 30 N/mm ² Resistenza a trazione: > 8 N/mm ² Resistenza al taglio (metodo del cuneo a 45°): > 16 MPa Rimozione dei casseri: 24-48 h Ritiro endogeno: < 0.05 % Ritiro/espansione in fase libera (T 20 °C e U.R. 50%): $\Delta \pm 10 \mu\text{m}$ /m Esclusa la preparazione del supporto, la pulizia, interventi di ripristino della armature e la cassetatura da compensarsi a parte. - per ogni metro quadro e per centimetro di spessore applicato/colato Pilastri *(lung.=1,20*4) Travi *(lung.=0,90*4) (lung.=0,90*4) | 200,00 11,00 | 4,80 3,60 3,60 | 9,900 1190,000 | 3,400 | 3'264,00 392,04 4'284,00 | | |
| | SOMMANO mq x cm | | | | | 7'940,04 | 72,23 | 573'509,09 |
| 20 21.04.08.003 | Consolidamento di pavimentazioni, solai in legno, acciaio e laterocemento esistenti, realizzato mediante fornitura e posa in opera sull'intera superficie di rete preformata in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber Reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) o carbonio. Materiale riciclabile in conformità ai protocolli CSI. Sono inoltre compresi: getto di calcestruzzo di cemento tipo 325 per la formazione della soletta, dello spessore di circa cm 5 e la lisciatura superficiale. Sono esclusi: connessioni collaboranti, sfridi, sovrapposizioni e qualsiasi altro materiale o lavorazione non specificati. con rete preformata in CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) ad aderenza migliorata, a maglia 99x99 mm, costituita da fibra di carbonio impregnata con resina termoindurente, spessore medio 3 mm, sezione nominale della singola barra 10 mm ² , resistenza a trazione della singola barra 7,5 kN, rigidezza assiale a trazione EA 870 kN, allungamento a rottura 1,20% Solaio 1 impalcato Solaio 2 impalcato Solaio 3 impalcato | | | | | 1'050,00 710,00 1'110,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'870,00 | 36,31 | 104'209,70 |
| 21 02.01.27 | Muratura di tamponamento realizzata con blocchi in calcestruzzo leggero di argilla espansa, termico o superlight semipieno da intonaco con dimensioni modulari di cm 20x25 e spessore non inferiore a 30 cm di densità a secco compresa tra 650 e 850 kg/m ³ , trasmissione termica U non superiore a 0,51 W/ m ² K, trasmissione termica periodica YIE non superiore a 0,083 W/m ² K, posati con impiego di malta termica di tipo M5 nei giunti | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 1'402'621,60 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 1'402'621,60 |
| | orizzontali e a secco in quelli verticali. Il manufatto dovrà essere prodotto con inerti leggeri dotati di certificazione ANAB-ICEA per l'uso in bioedilizia e deve avere un Indice di radioattività I non superiore a 0,332. La muratura deve avere un indice di valutazione RW a 500 Hz non inferiore 53 dB. La muratura (non portante) dovrà avere una classe di resistenza al fuoco EI 240 determinata con metodo tabellare in conformità all'Allegato D del D.M. 16/2/2007 Sono compresi gli oneri per la formazione di spalle, architravi nonché la formazione e posa di leggera armatura metallica da inserire nella muratura. | 220,00 | | | 3,400 | 748,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 748,00 | 122,04 | 91'285,92 |
| | OPERE DI RIFINITURE (Cat 3) Vespai, pavimenti e rivestimenti (SbCat 3) | | | | | | | |
| 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 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 * | 30,00 | | | | 30,00 | | |
| | (par.ug.=30*1,00) | | | | | | | |
| | Ampliamento fondazione perimetrale interno * | 640,00 | | | | 640,00 | | |
| | (par.ug.=640,00*1,00) | | | | | | | |
| | Ampliamento fondazione murature interno * | 440,00 | | | | 440,00 | | |
| | (par.ug.=440,00*1,00) | | | | | | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 1'110,00 | 52,36 | 58'119,60 |
| 23 05.01.11.001 | Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 1'552'027,12 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|--------------------------------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 1'552'027,12 |
| | 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 nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici Piano Seminterrato Piano rialzato Piano Primo | | | | | 1'150,00 1'050,00 710,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'910,00 | 19,85 | 57'763,50 |
| 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 resistenza a flessione superiore a 45 N/mm2, 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 mm3, 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, stabilita 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 | | | | | 2'500,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'500,00 | 51,17 | 127'925,00 |
| 25 05.02.04.001 | Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1° scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 1'737'715,62 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|------------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 1'737'715,62 |
| 26 05.02.01 | <p>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, nonchè 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> | | | | | 2'500,00 | 13,62 | 34'050,00 |
| | | | | | | SOMMANO m | | |
| | | | | | | 2'500,00 | | |
| | | | | | | | | |
| 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> | | | | | 650,00 | 45,08 | 29'302,00 |
| | | | | | | SOMMANO mq | | |
| | | | | | | 650,00 | | |
| | | | | | | | | |
| 27 05.01.01 | <p>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 boiaccatura 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.</p> | | | | | 650,00 | 34,01 | 22'106,50 |
| | | | | | | SOMMANO mq | | |
| | | | | | | 650,00 | | |
| | | | | | | | | |
| 28 09.01.01 | <p>Intonaci, coibentazione, controsoffitti e pitture (SbCat 4)</p> <p>Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo da 0,5 cm e da un secondo strato sestato 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</p> | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 1'823'174,12 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 1'823'174,12 |
| 29 11.01.03 | regola d'arte. Interni | | | | | 12'000,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 12'000,00 | 20,97 | 251'640,00 |
| | 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 trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Interni | | | | | 10'000,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 10'000,00 | 6,12 | 61'200,00 |
| 30 09.01.07 | Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 Å. 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'œ™ onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Prospetti esterni | | | | | 2'500,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'500,00 | 24,02 | 60'050,00 |
| | Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'œ™ onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui; Prospetti esterni | | | | | 2'500,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'500,00 | 34,09 | 85'225,00 |
| 32 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'281'289,12 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|--------------------------------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'281'289,12 |
| | 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 | | | | | 1'100,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 1'100,00 | 18,78 | 20'658,00 |
| 33 12.02.01.002 | Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un l £ 0,10 W/m°K, dato in opera per lastrici solari, con peso specifico 4000Å·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.=1100*0,10) | 110,00 | | | | 110,00 | | |
| | SOMMANO mc | | | | | 110,00 | 292,33 | 32'156,30 |
| 34 12.03.04 | 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. Piano Seminterrato Piano rialzato Piano Primo | | | | | 1'150,00 1'050,00 710,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 2'910,00 | 33,87 | 98'561,70 |
| | Infissi (SbCat 5) | | | | | | | |
| 35 08.02.02.001 | Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 60 x 70, dimensione minima anta mobile mm 60 x 80, colore standard RAL 1013, spessore minimo delle pareti secondo norme RAL-RG 716/1. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'432'665,12 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'432'665,12 |
| | <p>l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. Il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. Gli angoli del telaio e dell'anta dovranno essere termosaldati. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico non inferiore a 40 dB e comunque secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, comportamento al fuoco classe 1 autoestinguente. Gli accessori di chiusura (dispositivo antiribalta) saranno in acciaio corredati di cerniera frizionata, errata manovra e dispositivo alza anta, compreso di maniglia in duralluminio. I serramenti dovranno essere corredati di guarnizioni a vetro di tenuta in EPDM posta sull'anta nella battuta esterna in modo continuo escludendo ogni taglio o giunzioni negli angoli. Rinforzi metallici inseriti in tutti i 4 lati del telaio a murare e delle ante con larghezza superiore a 600 mm, saranno in acciaio zincato atti a dare resistenza meccanica ai profili in PVC; lo spessore delle pareti sarà dimensionato in relazione alle sollecitazioni statiche dell'infisso. Il telaio e le ante mobili saranno dotati di fori di drenaggio. Il collegamento dei serramenti con il telaio non dovrà dar luogo a vibrazioni, infiltrazioni d'aria o d'acqua per mezzo di sigillanti al silicone, eseguito a perfetta regola d'arte. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L.. A due ante-scorrevole traslante (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione mq 3,00. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(mÂ²/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p>Esterni</p> <p>SOMMANO mq</p> | | | | | 550,00 | | |
| | | | | | | 550,00 | 501,74 | 275'957,00 |
| 36 08.03.09 | 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'708'622,12 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'708'622,12 |
| 37 26.01.01.001 | 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. Interni | | | | | 315,05 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 315,05 | 244,43 | 77'007,67 |
| | OPERE PROVVISORIALI (Cat 4) Ponteggi (SbCat 6) | | | | | | | |
| | 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 Prospetti | | | | | 3'100,00 | | |
| 38 26.01.02 | SOMMANO mq | | | | | 3'100,00 | 7,95 | 24'645,00 |
| | 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 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'810'274,79 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|-----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'810'274,79 |
| | 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.=3100*12) | 37200,00 | | | | 37'200,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 37'200,00 | 1,28 | 47'616,00 |
| 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 Prospetti | | | | | 3'100,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 3'100,00 | 3,62 | 11'222,00 |
| 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. | | | | | 700,00 | | |
| | SOMMANO mq | | | | | 700,00 | 21,90 | 15'330,00 |
| 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 |
| 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 | | | | | 3'100,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | 3'100,00 | | 2'884'996,29 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | 3'100,00 | | 2'884'996,29 |
| | SOMMANO mq | | | | | 3'100,00 | 2,90 | 8'990,00 |
| 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 l'€ immediata sostituzione in caso d'€ usura; la dichiarazione dell'€ 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. | | | | | 8,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 8,00 | 73,47 | 587,76 |
| 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 l'€ immediata sostituzione in caso d'€ usura; la dichiarazione dell'€ installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. | | | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 20,00 | 12,61 | 252,20 |
| | IMPIANTI (Cat 5) Servizi igienici (SbCat 7) | | | | | | | |
| 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 1/2", pilettoni di scarico da 1 a 1/4, 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 funzionante a perfetta regola d'arte. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 216,38 | 432,76 |
| 46 15.01.05 | Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'895'259,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'895'259,01 |
| 47 15.01.08 | 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. SOMMANO cad | | | | | 23,00 | 317,08 | 7'292,84 |
| | | | | | | 23,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 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. SOMMANO cad | | | | | 44,00 | 244,26 | 10'747,44 |
| | | | | | | 44,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 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. SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 2'749,20 | 5'498,40 |
| | | | | | | 2,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'918'797,69 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'918'797,69 |
| | 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. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 1'815,42 | 3'630,84 |
| 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. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 382,94 | 765,88 |
| 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. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 445,44 | 890,88 |
| 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 | | | | | 100,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 100,00 | 97,34 | 9'734,00 |
| 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'933'819,29 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'933'819,29 |
| | 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 | | | | | 65,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 65,00 | 171,61 | 11'154,65 |
| 54 15.04.04 | Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2 compreso ogni onere e magistero. | | | | | 10,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 23,81 | 238,10 |
| 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 | | | | | 120,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 120,00 | 11,81 | 1'417,20 |
| 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 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 | | | | | 60,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 60,00 | 13,07 | 784,20 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'947'413,44 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'947'413,44 |
| 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 | | | | | 60,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 60,00 | 17,04 | 1'022,40 |
| | Elettrico (SbCat 8) | | | | | | | |
| 58 A.P. 03 | Fornitura e posa in opera impianto elettrico composto da : n. 120 derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia; n. 54 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. 240 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. 20 Predisposizione di tubazione e cassetta realizzata con tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale; n. 5 Punto presa telefono di attestamento linea telefonica esterna fornita da Ente gestore ml. 500 tubi di materiale termoplastico autoestinguente Diametro esterno 50,0 mm2; ml. 500 cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, Conduttori sezione 3x4,0 mm2 n. 26 Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, in opera sottotraccia, Dimensione 154x92x70 mm; n. 3 Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a4,5 kA, 4P In da 40 a 63 A; n. 110 plafoniera compatta con sorgente a LED; n. 50 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 2'948'435,84 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 2'948'435,84 |
| | <p>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:</p> <p>a) tre magnetotermici differenziali con PI 6 KA Idn 0,3 bipolari da 2x16 A;</p> <p>b) un magnetotermico differenziali con PI 6 KA Idn 0,03 quadripolare da 4x6 A;</p> <p>c) due magnetotermici con PI 6 KA quadripolari da 4x40 A;</p> <p>d) tre magnetotermici con PI 6 KA quadripolari da 4x25 A;</p> <p>e) tre magnetotermici con PI 6 KA quadripolari da 4x20 A;</p> <p>f) tre magnetotermici con PI 6 KA quadripolari da 4x16 A;</p> <p>g) un magnetotermico con PI 6 KA quadripolari da 4x10 A;</p> <p>h) un magnetotermico con PI 6 KA quadripolari da 4x100 A;</p> <p>i) un interruttore di sezionamento 4x100 PI 10 KA</p> <p>l) un alimentatore multifunzione a norme EN 60065 e EM 50081-1EM 50082-1 per impianto interfono-telefono con ingresso 230 V uscita 22 V in contenitore DIN da 8 moduli;</p> <p>m) un alimentatore a doppio isolamento per impianto audio analogico in contenitore DIN da 6 moduli con ingresso a 230 V e uscita a 12/24 V</p> <p>n) un alimentatore a norme CEI EN 607422 per alimentazione impianto di allarme fuoco;</p> <p>o) n. 3 scaricatori di tensione F+F/N;</p> <p>p) n. 3 bobine</p> <p>q) n. 3 amperometri;</p> <p>r) n. 1 voltmetro;</p> <p>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> | | | | | | | |
| | SOMMANO a corpo | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 1,00 | 65'000,00 | 65'000,00 |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'013'435,84 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'013'435,84 |
| 59 13.01.01.010 | <p>Idrico (SbCat 9)</p> <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> | | | | | 80,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 80,00 | 238,23 | 19'058,40 |
| 60 13.01.01.013 | <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 500 mm; acciaio Fe 52-2; s=8,8 mm; PN 6,0 MPa</p> | | | | | 20,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 20,00 | 386,08 | 7'721,60 |
| 61 15.02.01.010 | <p>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</p> | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'040'215,84 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'040'215,84 |
| | 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 "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 | 11'000,15 | 11'000,15 |
| 62 15.04.17.012 | Fornitura e collocazione di gruppo di pressurizzazione per impianto idrico sanitario 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 m3/h - prevalenza 42-25 m c.a. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 4'202,97 | 8'405,94 |
| 63 15.04.20.002 | Fornitura e collocazione di valvola di sicurezza pressione di taratura 2.5-6 bar del tipo a membrana qualificata e tarata ISPEL, dotata di marchio CE secondo la direttiva 97/23/CE, avente corpo e coperchio in ottone, membrana in EPDM sovra 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'059'621,93 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'059'621,93 |
| 64 24.02.01.002 | valvola da ¾" di diametro | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 166,75 | 166,75 |
| | 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 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 | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 2'501,56 | 10'006,24 |
| Climatizzazione (SbCat 10) | | | | | | | | |
| 65 24.02.05.003 | 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 | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 38,15 | 152,60 |
| 66 24.02.06 | Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole radiatore avente le seguenti caratteristiche: - sensore incorporato con elemento sensibile a liquido; - Tmax ambiente 50°C; - pressione differenziale max; - scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 30°C, con possibilità 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'069'947,52 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'069'947,52 |
| 67 24.03.01.007 | l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte SOMMANO cad | | | | | 82,00 | 36,44 | 2'988,08 |
| | | | | | | 82,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 68 A.P. 04 | 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 poliesteressiccata 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 velocità; - filtro d'aria rigenerabile e facilmente accessibile; - vasca raccolta condensa; - supporti per ancoraggio al soffitto. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura 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) SOMMANO cad | | | | | 60,00 | 681,74 | 40'904,40 |
| | | | | | | 60,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'113'840,00 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|-----------|--------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 3'113'840,00 |
| | 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. | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cadauno | | | | | 2,00 | 10'000,00 | 20'000,00 |
| 69 A.P. 05 | Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentata del diametro di 14mm | | | | | 480,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 480,00 | 22,00 | 10'560,00 |
| 70 A.P. 06 | Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentato del diametro di mm 30 | | | | | 480,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 480,00 | 28,00 | 13'440,00 |
| 71 A.P. 07 | Fornitura e collocazione di tubazione in rame coibentato di diametro 42mm | | | | | 480,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 480,00 | 32,00 | 15'360,00 |
| | Fotovoltaico (SbCat 12) | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 3'173'200,00 |

[illegible]

