

Comune di Quincinetto - Città Metropolitana di Torino - Regione Piemonte

Committente

Comune di Quincinetto

Progetto

***LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO
DELLA SCUOLA PRIMARIA "COMM. BUAT ALBIANA"***

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato

Relazione generale e tecnico-illustrativa

Immobile

Via Comm. Buat Albiana, CAP 10010 (TO)

Foglio 10, Particella 934

STUDIO TECNICO ASSOCIATO START

Sede legale via J. Durandi, 2 - 10144 Torino

P.IVA 11918080018



Responsabile del coordinamento della progettazione

arch. Francesca Puzzello

Progettisti responsabili delle prestazioni specialistiche

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

arch. Francesca Puzzello

PROGETTAZIONE STRUTTURALE

ing. Fabio Sessa

PROGETTAZIONE IMPIANTI

ing. Fabio Sessa

STUDIO GEOLOGICO

dott. geol. Paolo Vittorio Gelci

**COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE**

geom. Giandomenico Pison

Consulenze specialistiche:

arch. Alberto Orrù

arch. Paola Ciaschetti

Data

OTTOBRE 2024

Cod.

B66

Id.Inc.

Pstr

Fase

E

Id. Elaborato

RL1

N.

01

Sommario

PREMESSA	2
1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	3
2. INQUADRAMENTO CATASTALE	8
3. AZZONAMENTO PRGC E VINCOLI	9
4. STATO DI FATTO E CRITICITA'	11
5. CRITERI ED OPERE IN PROGETTO.....	18
6. INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO.....	21
7. BARRIERE ARCHITETTONICHE.....	22
8. PREVENZIONE INCENDI	22
9. IDONEITA' DEI SERVIZI	22
10. SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO.....	22
11. FONTI E FORME DI FINANZIAMENTO	22
12 PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO (elenco non esaustivo).....	23
 ALLEGATO nota SABAP nota prot. 871 del 19/03/2024	 30

PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa è redatta a corredo ed inquadramento del progetto esecutivo “Lavori di miglioramento sismico della Scuola Primaria Comm. Buat Albiana” sita in Quincinetto (TO) in via Comm. Buat Albiana.

Tale progetto è stato redatto dietro incarico di cui a Determinazione del Responsabile del Servizio Tecnico Lavori Pubblici n. 101 del 18/09/2024 (CUP I22C22000060006) – (CIG B1D27F4495) e prevede una serie di interventi strutturali tesi alla riduzione della vulnerabilità sismica dell’edificio fino al raggiungimento del livello minimo di sicurezza strutturale al sisma previsto per gli edifici rilevanti ad uso scolastico (classe III), soggetti a tutela, come quello in oggetto (indice di rischio sismico >0.6).

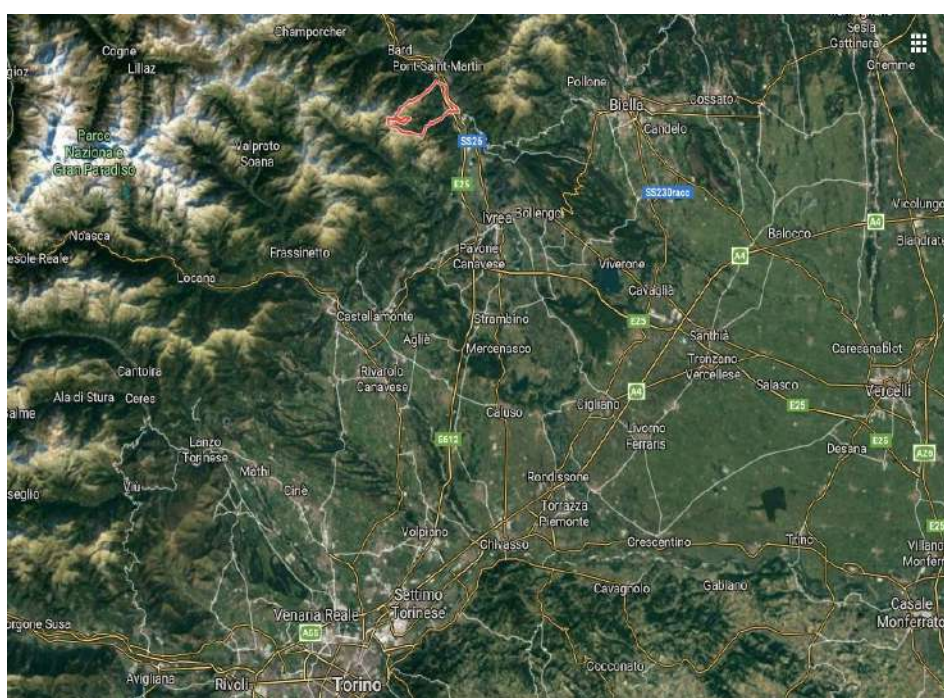
Inoltre, verranno realizzate alcune opere accessorie correlate agli interventi suddetti, inerenti le finiture e gli impianti elettrico, illuminotecnico ed idrotermosanitario.

Il tutto, secondo quanto meglio descritto nel proseguo della presente relazione, sarà in parte finanziato in parte con contributo di cui all’art. 1 comma 134 della Legge 30 dicembre 2018, - Annualità 2024, riconosciuto con Determinazione Dirigenziale - Opere pubbliche, difesa del suolo, protezione civile, trasporti e logistica - n. 2660/2023 del 24 ottobre 2023. Per la restante parte l’Amministrazione comunale si avvarrà di fondi propri.

L’Amministrazione si impegna, con un progetto successivo, a realizzare il restauro delle facciate che peraltro presentano già evidenti segni di degrado.

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Quincinetto è localizzato nell'area della Città Metropolitana di Torino, nella subregione piemontese del Canavese, a una cinquantina di chilometri dal capoluogo; sito lungo il confine con la Valle d'Aosta, è raggiungibile grazie all'autostrada A5 Torino-Aosta, dalla quale ha un'uscita dedicata. I territori confinanti sono quelli dei comuni di Carema, Donnas (AO), Settimo Vittone, Tavagnasco, Traversella, Valchiusa.



*Individuazione del Comune
rispetto all'Area
Metropolitana Torinese*



*Confini del
territorio comunale.*

Alle spalle del Capoluogo, ubicato a quota 295 metri sul livello del mare, il territorio assume subito connotazioni montane, a partire da La Rupe, che domina a picco il concentrico, fino ad arrivare alla quota 2596 m della Cima Bonze, ai cui piedi sorge la Borgata Scalaro (1413 m), gioiello alpino ancora intatto. La casa comunale è ubicata a 338 m s.l.m.

Il territorio si estende su una superficie di quasi 18 kmq ed è classificato in zona sismica 3 e in zona climatica E con 2643 gradi giorno.

La popolazione residente contava, al 1 gennaio 2024, 983 abitanti. La densità abitativa ammontava, al 1 gennaio 2023, a 54,05 abitanti/kmq.

Dal punto di vista morfologico il settore in studio, a quota di circa 290 m s.l.m., è impostato alla base del versante orografico destro del fiume Dora Baltea in posizione di raccordo tra versante e fondovalle. A circa 500 m a nord e circa 1,5 km a sud sono presenti i rii Granero e Renanchio entrambi con direzione circa Ovest- Est e affluenti in sponda destra del fiume Dora Baltea. Poco più a sud, sempre con direzione O-E, sono presenti due piccoli rii che raggiunto il centro abitato risultano intubati; sia i rii maggiori che quelli minori non interferiscono con l'area in studio.



Vista satellitare dell'area, in rosso l'immobile oggetto di intervento

Il fabbricato oggetto di intervento è sito nel nucleo centrale storico del paese, sulla via Commendator Buat Albiana.

Si tratta di un edificio isolato con esposizione Nord-Sud, circondato da un'area verde in parte condivisa con il fabbricato adiacente sul lato Sud-Est che ad oggi ospita la scuola materna e l'asilo nido.



*Vista satellitare del
complesso scolastico*

A seguire si riportano alcune riprese fotografiche dell'edificio.



*Fronte Sud, scorcio
dal giardino.*



Fronte Nord



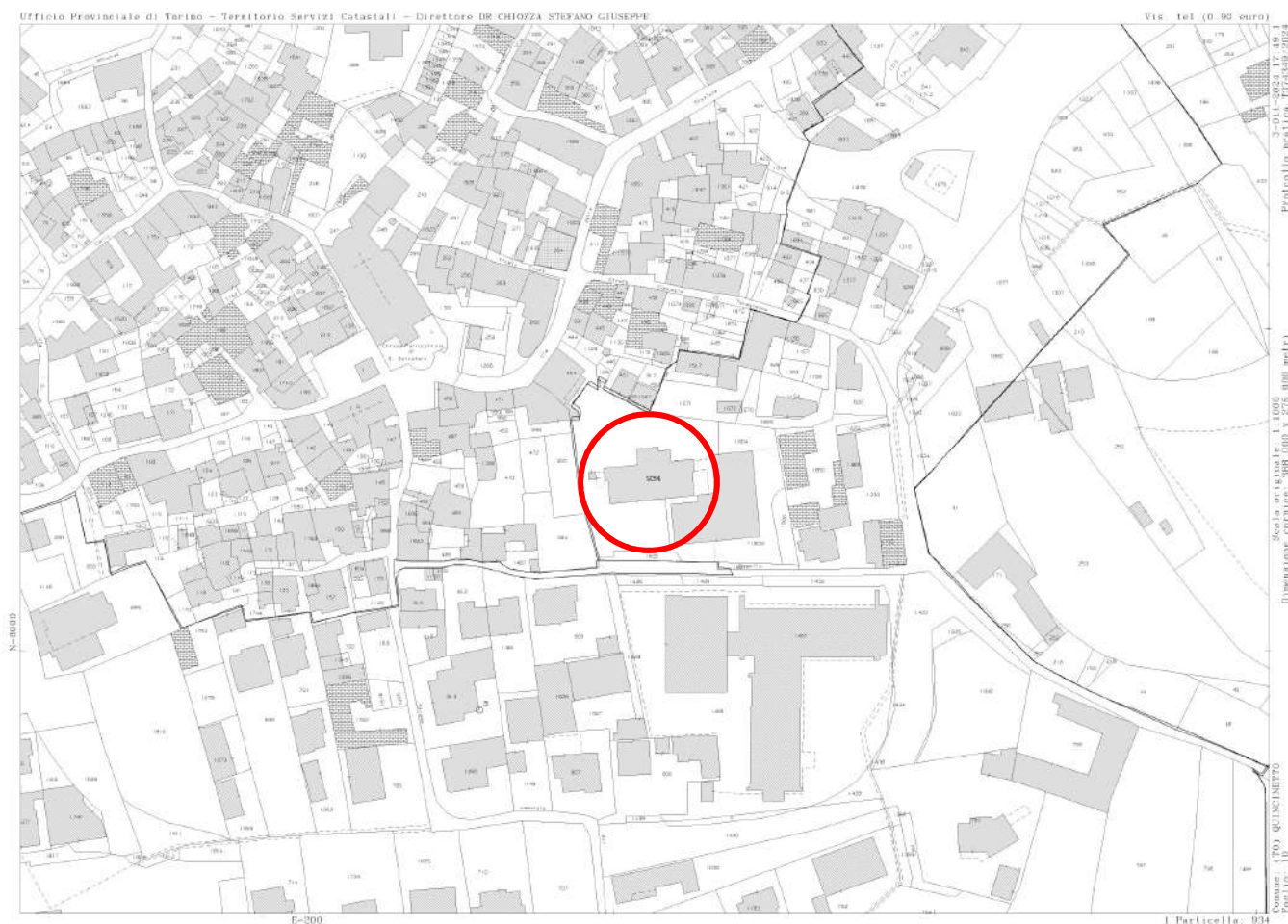
Fronte Ovest



Scorcio fronti Nord Est

2. INQUADRAMENTO CATASTALE

L'edificio oggetto di intervento è sito nel Comune di Quincinetto in via Comm. Buat Albiana ed è registrato al catasto edilizio al foglio 10 particella 934.



Estratto di mappa catastale

3. AZZONAMENTO PRGC E VINCOLI

L'area in oggetto è situata nel settore est del concentrico del Comune di Quincinetto all'interno di un contesto urbanistico principalmente residenziale. L'edificio, è individuato nel PRGC vigente come appartenente alla zona S, Aree per attività e spazi pubblici, che comprende attività di prestazione di servizi sociali e di uso del territorio di carattere o di interesse pubblico. Nel caso specifico si tratta di aree per l'istruzione dell'obbligo (scuola elementare).



Estratto di P.R.G.C. (Tav. 8)



- S - Aree per attività e spazi pubblici



Scuola elementare



Classe II2

II2 - Settori di fondovalle e di conoide attivo a pericolosità naturale media/moderata interessati da interventi di sistemazione a difesa dell'abitato

Dall'analisi della Relazione Geologica e della Cartografia tematica allegata al PRGC vigente si evince che l'area in studio non risulta ricadere in aree sottoposte a vincolo idrogeologico e idraulico e non risulta interessata da dissesti, sia in atto che potenziali, legati alla dinamica fluviale e di conoide torrentizia.

La classe di pericolosità geologica è II2 non prevede prescrizioni in relazione all'intervento in oggetto.

L'edificio è sottoposto ai sensi dell'art. 12 comma 1 del D. Lg 42/2004 alle disposizioni della Parte II del Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, fino a verifica di sussistenza ex comma 2 dell'art. 12 del Codice, in quanto edificio di proprietà pubblica di oltre 70 anni realizzato da autore non più vivente. Pertanto il progetto è soggetto ad approvazione preventiva da parte della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino. Per ulteriori approfondimenti in merito si rimanda alla "Relazione storico architettonica" allegata al progetto.

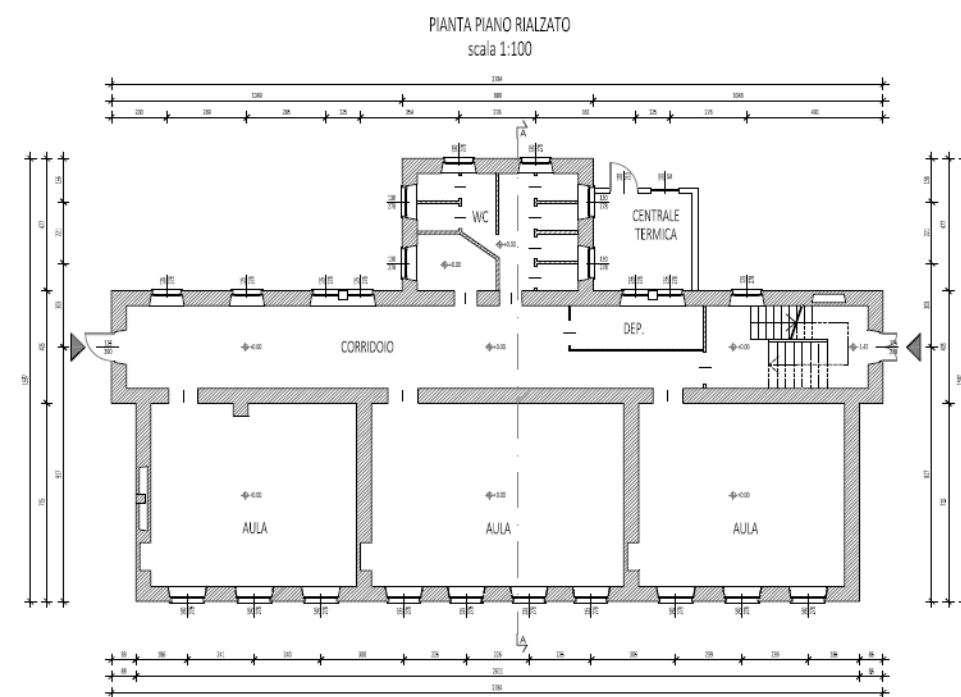
Il progetto è conforme allo strumento urbanistico vigente.

4. STATO DI FATTO E CRITICITA'

L'immobile oggetto di intervento è un fabbricato progettato all'inizio del Novecento, per ospitare le scuole maschili e femminili del Comune di Quincinetto e costruito tra il 1932 ed il 1938.

Il fabbricato presenta volumetria compatta, disposto su pianta pressoché rettangolare (ad eccezione di un avancorpo collocato al centro del lato nord) che si eleva con lo stesso sviluppo planimetrico su due livelli fuori terra oltre ad un seminterrato.

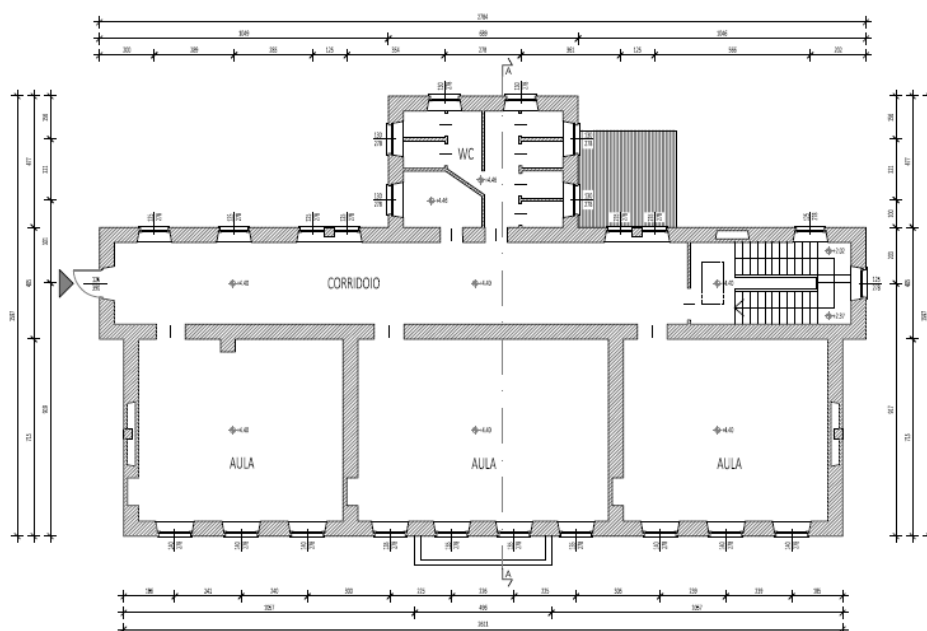
La manica principale ha dimensioni di circa 28 x 13 metri, mentre l'avancorpo misura 6,90 x 4,70 metri.



Il piano rialzato ed il primo piano presentano una identica distribuzione dei vani, simmetrica rispetto all'asse trasversale (N-S) ed un'uguale altezza di interpiano di circa 4,40 metri: sul lato esposto a sud sono presenti tre grandi ambienti destinati alle aule, sul lato nord è ubicato il

corridoio di collegamento che si estende per tutta la lunghezza del fabbricato; l'avancorpo ospita i servizi igienici.

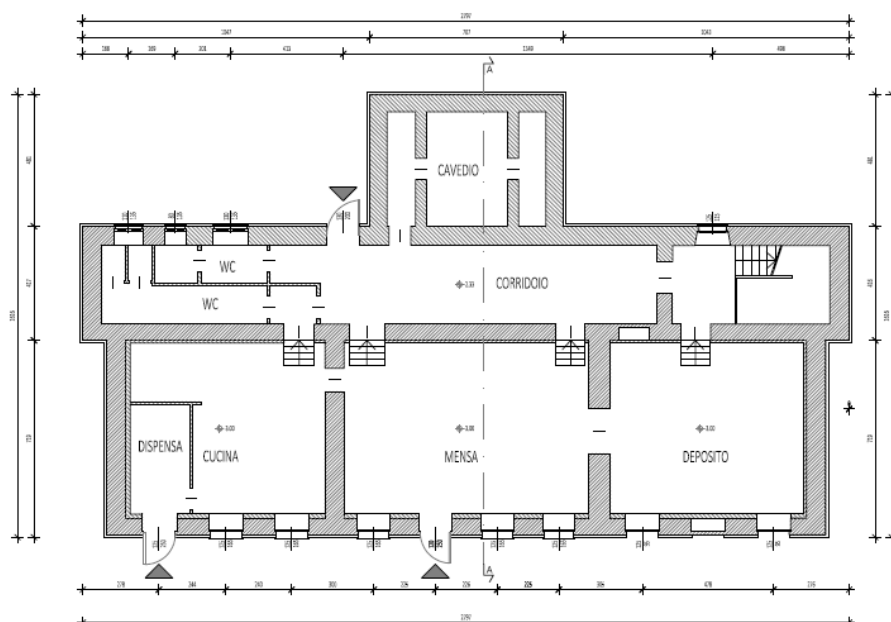
PIANTA PIANO PRIMO
scala 1:100



A livello del piano rialzato, sul lato ovest, si trova l'ingresso principale; all'estremità opposta del corridoio, in corrispondenza del lato est, si sviluppa il vano scala con le rampe di accesso a scendere verso il seminterrato e a salire verso il primo piano.

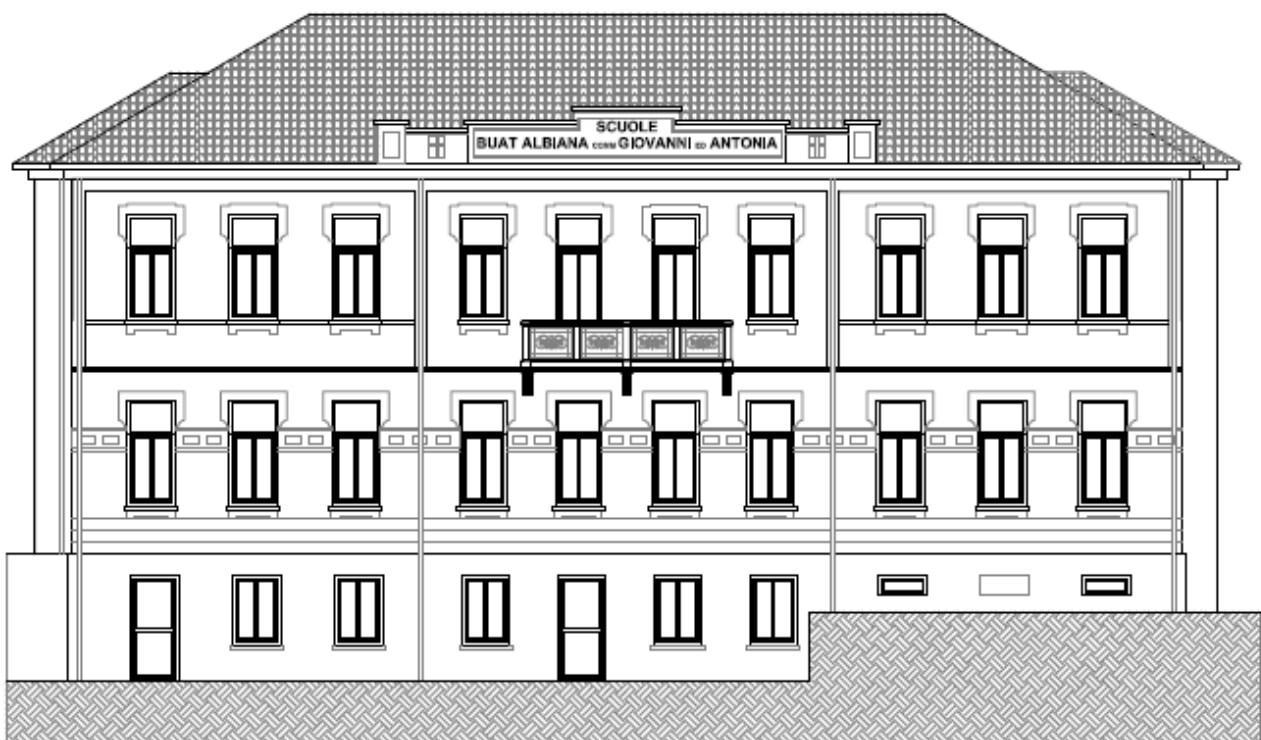
Il piano seminterrato ospita nella manica principale i locali di servizio: la cucina, il refettorio, il magazzino ed i servizi igienici, mentre l'avancorpo che nei due piani superiori ospita i servizi igienici non risulta utilizzato, poiché privo dell'altezza necessaria e di aperture verso l'esterno.

PIANTA PIANO INTERRATO
scala 1:100



I prospetti di tutte le facciate presentano aperture dalle dimensioni piuttosto ampie, regolari e fittamente cadenzate, specie lungo il fronte principale a sud, dove compare al primo piano l'unico balcone aggettante, in posizione centrale ed in corrispondenza del frontone decorativo che riporta la scritta di intitolazione della scuola.

PROSPETTO SUD
scala 1:100



La partizione orizzontale delle facciate è determinata dall'alternarsi delle finiture dell'intonaco e delle cornici. Partendo dal livello di calpestio del piano seminterrato si ha:

- un basamento con intonaco liscio (risultato dell'intervento di recupero del piano stesso realizzato negli anni 90 del Novecento) che si estende sino al livello del solaio di calpestio del piano rialzato;
- una sezione listata, delimitata superiormente da una semplice modanatura a listello piatto posizionata a marcare la linea dei davanzali;
- un fregio decorativo geometrico tra il secondo e l'ultimo terzo dei serramenti;
- una modanatura marcapiano a doppio profilo tra piano rialzato e primo;
- una seconda modanatura piatta corrente tra i davanzali del piano primo;

-una fascia di chiusura corrente lungo l'estremità superiore delle facciate, a contatto con l'intradosso della copertura, e lungo gli spigoli dei muri fino alla modanatura marcapiano.

PROSPETTO NORD
scala 1:100



Ad arricchire tale apparato decorativo, ogni finestra è parzialmente incorniciata negli architravi e nei davanzali da mostre realizzate attraverso rilievi di intonaco liscio

Tutti gli sfondati sono tinteggiati in colore giallo chiaro mentre bianco è l'apparato decorativo, realizzato ad intonaco, ed il basamento.

PROSPETTO EST
scala 1:100



PROSPETTO OVEST
scala 1:100



*Planimetrie e prospetti sono estratti dagli
elaborati progettuali*

Le strutture portanti del fabbricato sono murature in pietra formate da blocchi irregolari legati da malta di calce, in spessori regolari che variano da 60/70 cm al piano seminterrato/fondazione a 55/50 cm ai piani rialzato e primo. Le murature sono attraversate lungo i paramenti esterni da listature orizzontali in mattoni pieni ma non sono rilevabili elementi di collegamento/diatoni trasversali. Anche le mazzette delle aperture sono di fattura regolare in mattoni pieni e giunto di malta, posati di piatto.

Gli orizzontamenti sono di due tipologie differenti: il calpestio del piano rialzato insiste su un solaio in voltine di mattoni pieni su putrelle in acciaio, poste ad interasse di circa 1 m e caldana collaborante in cls. I due orizzontamenti superiori sono invece solai in latero cemento costituiti da blocchi laterizi di alleggerimento (pignatte), poste ad interasse di 50 cm su travetti in cls armato gettati in opera e superiore soletta collaborante.

Infine la copertura del tipo a padiglione è costituita da orditura in legno formata da capriate, da travi di colmo e da puntoni in legno massiccio uso fiume e ulteriori puntoni in legno con sezione rettangolare di epoca più recente, posati per ridurre l'interasse dei puntoni originari. La copertura di tipo ventilata è costituita da tegole laterizie su listellatura secondaria in legno.

Il tutto come rappresentato negli elaborati grafici e fotografici riportati e nella tavola progettuale dello stato di fatto.

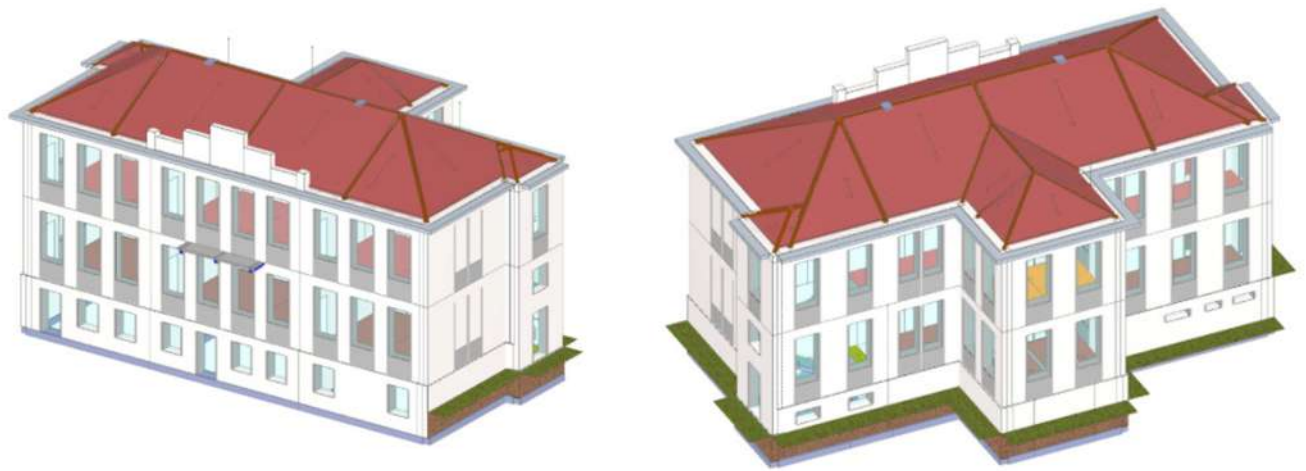
Le analisi e gli studi eseguiti sul fabbricato in oggetto, supportati dai sopralluoghi e dalle indagini in sito, hanno evidenziato livelli di sicurezza sufficienti rispetto ai carichi di tipo gravitazionale mentre sono emerse carenze nei confronti delle azioni sismiche, con indicazione di capacità di resistenze non superiori al 50% delle azioni sismiche previste per l'area ed il fabbricato in oggetto.

Le carenze più rilevanti appurate riguardano in maniera più generale la tipologia costruttiva della scuola:

- presenza di grandi aperture finestrate sui prospetti nord e sud, che parzializzano il comportamento scatolare del fabbricato, riducendo i maschi murari ad un comportamento più simile ad un colonnato, creando concentrazioni di sollecitazioni in sezioni resistenti di superficie limitata
- alcune singolarità costituite dalla conformazione e dalla particolare ubicazione di alcune parti murarie, quali il frontone emergente in copertura sul prospetto principale verso sud, dotato di una massa rilevante posta ad una quota elevata e scarsi vincoli di contrasto alle azioni orizzontali

- presenza di varchi e nicchie in punti delle murature prossimi agli incastri d'angolo.

Nel paragrafo a seguire si descrivono le opere previste in progetto al fine di colmare tali carenze ed aumentare la sicurezza strutturale al sisma fino al livello minimo richiesto dalla normativa vigente per gli edifici rilevati ad uso scolastico.



Rappresentazioni estratte dal modello di calcolo strutturale.

5. CRITERI ED OPERE IN PROGETTO

In sede di predisposizione della documentazione necessaria al rilascio dell'autorizzazione per opere o lavori da parte della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino (come previsto dall'art.21 D.Lgs 42/2004 e s.m.i.), l'edificio di cui trattasi è stato oggetto di sopralluogo in data 16/02/2024 da parte del Responsabile dell'Istruttoria della Soprintendenza stessa, nel corso del quale è stato accertato che:

- a) il bene è sottoposto ai disposti di tutela di cui alla Parte III del D. Lgs, 42/2004 ai sensi degli artt.li 10 – 12 del citato D. Lgs. 42/2004;
- b) l'intervento di adeguamento sismico inizialmente in progetto - costituito principalmente da interventi di rinforzo delle murature con sistema FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) mediante posa di strisce di rinforzo all'esterno e all'interno delle stesse - sarebbe risultato lesivo per gli elementi costruttivi, tipologici e le finiture di facciata di interesse storico, artistico e architettonico, su cui vige l'obbligo di tutela.

Pertanto, con nota prot. 871 del 19/03/2024 pervenuta al protocollo del Comune di Quincinetto in data 13/05/2024, che si allega, la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino invitava a valutare le condizioni di deroga previste per gli immobili sottoposti a tutela e interessati da interventi di efficientamento sismico, per i quali il solo miglioramento può essere condizione ammissibile ad ottemperare al requisito richiesto.

Tale invito fu recepito previa condivisione con gli Enti competenti.

La strategia di intervento adottata per il conseguimento del miglioramento sismico è stata rivolta a due aspetti distinti ma entrambi fondamentali per il conseguimento del risultato finale: da un lato, una serie di opere di rinforzo ed aumento della resistenza e duttilità delle murature portanti, dall'altro, opere riguardanti il contenimento dei sovraccarichi permanenti portati, per ridurre sia le sollecitazioni di tipo gravitazionale sia le azioni orizzontali sismiche dipendenti in maniera proporzionale dalle masse eccitate poste alle diverse quote del fabbricato.

Nello specifico, l'intervento prevede le opere di seguito elencate.

- Consolidamento di tutte le murature esterne ed interne del piano seminterrato e rialzato e del muro divisorio fra i servizi igienici e ed il corridoio del piano primo attraverso iniezioni con legante idraulico speciale a ritiro compensato.

Il consolidamento delle murature sarà eseguito attraverso perforazione della muratura mediante inserimento dei tubetti filettati di ferro con attacco portagomma, stuccatura intorno al tubetto con malta M20 conforme alla norma UNI EN 998-2 per mezzo di gruppo miscelatore, pompa, tubazioni di mandata, apparecchi di controllo e accessori, e chiusura delle teste dei fori con malta. L'Amministrazione si impegna, con un progetto successivo, a realizzare il restauro delle facciate che peraltro presentano già evidenti segni di degrado.

Le pareti interne verranno prima spicconate o, laddove presenti, saranno rimossi i pannelli isolanti. Una volta eseguita l'iniezione verrà ripristinato l'intonaco e si provvederà alla posa di nuovi pannelli.

Il nuovo sistema di isolamento verrà realizzato attraverso il fissaggio tramite incollaggio e tassellatura di pannelli isolanti in schiuma polyiso espansa rigida (PIR, spessore mm 100) con rivestimento Gas Tight triplo strato adatto alla posa mediante incollaggio e schermo al vapore integrato sul lato caldo, accoppiati ad una lastra di cartongesso di spessore 13 mm.

- Realizzazione di implaccaggio dei muri nel cavedio al piano seminterrato al di sotto dei servizi igienici e del frontone in copertura sul prospetto principale mediante applicazione di sistema composito fibrorinforzato a matrice inorganica FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix), e l'ancoraggio meccanico delle strutture al rinforzo in FRP o FRCM realizzato tramite corda con anima in fibra di carbonio ad alta tenacità
- Chiusura delle nicchie presenti nelle aule del piano rialzato e primo attraverso la spicconatura dell'intonaco sulle facce delle nicchie e la realizzazione di fori per l'ammorsamento della muratura in pietrame per la chiusura delle stesse; realizzazione di cuciture per l'ancoraggio di tessuti in fibra di carbonio alla struttura esistente tramite barra pultrusa in fibra di carbonio ad aderenza migliorata (diam. 12 mm).
- Demolizione dei pavimenti e sottofondi di tutti i servizi igienici e dei corridoi ai piani rialzato e primo e successivo rifacimento degli stessi sottofondi mediante conglomerato leggero a base di argilla espansa.
- Demolizione, lungo gli intradossi dei servizi igienici e del corridoio al piano rialzato degli intonaci e delle pignatte e la successiva realizzazione di controsoffitti realizzati in cartongesso su orditura in profilati metallici.

La realizzazione delle opere suddette vedrà la demolizione parziale dei sistemi impiantistici e delle finiture. Pertanto, a seguito degli interventi strutturali sono previsti:

- Il rifacimento integrale dei servizi igienici, comprese le tubazioni di adduzione e di scarico e tutte le opere impiantistiche accessorie, la posa di nuovi sanitari e rubinetterie, della pavimentazione e dei rivestimenti ceramici a parete.
- Il ripristino delle pavimentazioni dei corridoi, laddove è necessaria la demolizione dei sottofondi. Per tale pavimentazione, che ad oggi si presenta in cementine ottagonali, si prevede la rimozione finalizzata al recupero.
Per le eventuali integrazioni necessarie a sostituire gli elementi danneggiati e/o irrecuperabili, saranno scelti elementi nuovi o di reimpiego che saranno valutati e selezionati in fase d'opera a seguito del confronto con la Soprintendenza.
- La ritinteggiatura di tutte le pareti e dei soffitti interni con vernice minerale a base di grassello di calce. La colorazione delle superfici murarie verrà definita in corso d'opera a seguito del confronto con la Soprintendenza.

Inoltre, contestualmente agli interventi sopradescritti, anche in ragione della loro interferenza con l'impianto elettrico e di illuminazione, si prevede il rifacimento completo dell'impianto elettrico stesso, nonché la sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con nuovi sistemi led ad alta efficienza.

Contestualmente, è previsto dove necessario l'adeguamento dei livelli di illuminamento attraverso l'integrazione e la ridistribuzione dei corpi illuminanti esistenti. Il nuovo sistema sarà dotato di sensori di presenza tipo on off e di tipo DALI con sonda di luminosità per la regolazione automatica dei flussi luminosi.

Inoltre saranno installati sensori di CO₂ all'interno delle aule per l'individuazione della presenza di gas inquinanti in eccesso.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle specifiche tavole progettuali ed alla Relazione tecnica impianto elettrico.

6. INSERIMENTO DEI LAVORI NEL TERRITORIO

I lavori si svolgeranno all'interno dell'edificio e all'esterno negli spazi immediatamente limitrofi sfruttando le aree esterne pertinenti come luoghi per la cantierizzazione e manovra dei materiali.

Materiali e pratiche saranno selezionati anche sulla base delle loro componenti riciclati e riciclabili e del profilo ambientale lungo l'intero ciclo di vita, tenuto conto delle disponibilità di mercato e sempre nell'ottica di ottimizzare il rapporto costi-benefici.

L'Appaltatore dovrà garantire che i materiali da costruzioni individuati siano conformi ai Criteri Ambientali Minimi CAM di cui al DM 11 ottobre 2017, Allegato 2, laddove applicabili.

Lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle demolizioni e delle lavorazioni di cantiere sarà a carico dell'appaltatore che provvederà alla cernita, al carico e al trasporto presso centri autorizzati di raccolta per il recupero e/o lo smaltimento e al termine dei lavori provvederà allo smantellamento del cantiere ed ai ripristini ambientali dei luoghi, compresa la pulizia finale del cantiere.

Si ritiene l'intervento compatibile con le esigenze ambientali.

Per gli ulteriori approfondimenti si rimanda all'elaborato di progetto *Relazione di rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi*.

7. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Tra le opere previste dal progetto vi è il rifacimento dei servizi igienici che saranno realizzati in conformità alla normativa vigente sul superamento delle barriere architettoniche.

Relativamente a tutte le altre opere previste, saranno mantenute le attuali misure di superamento delle barriere architettoniche ed il livello di accessibilità dell'edificio.

8. PREVENZIONE INCENDI

L'intervento è finalizzato al miglioramento sismico e non aggrava lo scenario del rischio incendio.

9. IDONEITA' DEI SERVIZI

L'area di intervento è già servita in termini di acqua potabile, fognatura, elettricità e illuminazione.

10. SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO

Si rimanda agli elaborati di progetto specifici (Relazione sulla concezione del sistema di sicurezza e delle interferenze, Piano di Sicurezza e Coordinamento, fascicolo tecnico dell'opera).

11. FONTI E FORME DI FINANZIAMENTO

L'intervento trova copertura finanziaria in parte, per la somma di Euro 762.102,96 nell'ambito del contributo di cui all'art. 1 comma 134 della Legge 30 dicembre 2018, - Annualità 2024, riconosciuto con Determinazione Dirigenziale - Opere pubbliche, difesa del suolo, protezione civile, trasporti e logistica - n. 2660/2023 del 24 ottobre 2023.

Per la restante parte l'Amministrazione comunale si avvarrà di fondi propri.

Per i dettagli si rimanda all'elaborato di progetto *Quadro Economico*.

12 PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO (elenco non esaustivo)

Lavori pubblici

- DLgs n. 36 del 31/03/2023 - "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78 recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"

Edilizia (generali)

- DPR n. 380 del 06/06/2001 e s.m.i.- "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia."
- DLgs n. 42 del 22/01/2004 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137".
- LR 3/2013 "Modifiche alla LR 56/77 (Tutela ed uso del suolo) ed altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia.
- Per le opere edili l'intervento è soggetto al rispetto delle norme UNI.

Beni culturali

- DLgs n. 42 del 22/01/2004 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"
- Circolare SG n. 26, 2 dicembre 2010 – Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove norme tecniche per costruzioni (DM 14 gennaio 2008)
- Direttiva PdCM 9 febbraio 2011 – Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/2008
- Circolare SG n. 15, 30 aprile 2015 – Disposizione in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in materia di Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 e s.m.i.
- Decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, in materia di Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352;

- Decreto legislativo 20 ottobre 1998, n. 368, in materia di Istituzione del Ministero per i beni e le attività culturali, a norma dell'articolo 11 della legge 15 marzo 1997, n. 59;
- Decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, in materia di Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59;
- Legge 29 gennaio 1975, n. 5, in materia di Istituzione del Ministero per i beni culturali e ambientali;
- Legge 1 giugno 1939, n. 1089, in materia di Tutela delle cose d'interesse artistico e storico.

Strutture

- OPCM 3274/2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica”.
- 2011 Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove Norme tecniche per le costruzioni (d.m. 14 gennaio 2008).
- DM 17/01/2018 “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”.
- L. 05/11/1971 n. 1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”.
- L. 02/02/1974 n. 64 “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”.
- Circolare 617/2009 “Istruzioni per le norme tecniche per le costruzioni (DM 14/01/2008).

Inoltre, in mancanza di specifiche indicazioni, ad integrazione della norma precedente e per quanto con esse non in contrasto, sono state utilizzate le indicazioni contenute nelle seguenti norme:

- Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. (G.U. Serie Generale n. 35 del 11/02/2019 - Suppl. Ord. n. 5) Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- Eurocodice 6 - “Progettazione delle strutture di muratura” - EN 1996-1-1.
- Eurocodice 3 - “Progettazione delle strutture in acciaio” - EN 1993-1-1.
- CNR-DT 206 R1/2018 - “Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle Strutture in Legno”.
- Eurocodice 5 - “Progettazione delle strutture di legno” – EN 1995-1-1.

- CNR-DT 215/2018 “Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati a matrice inorganica”.
- Linea Guida C.S.LL.PP. (Servizio Tecnico Centrale) “Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti
- Linea Guida C.S.LL.PP. (Servizio Tecnico Centrale) “Linea Guida per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione di interventi di consolidamento strutturale mediante l'utilizzo di sistemi di rinforzo FRCM”.

Contenimento energetico

- D.P.R. n. 412/1993, “Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n.10” e s.m.i.
- D.Lgs. 192/05 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”
- D.Lgs. 311/2006, “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”
- Deliberazione della Giunta Regionale 4/08/2009, n. 45-11967;
- D.Lgs. 28/2011 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”.
- D.L. 63/2013 “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”.
- Legge 90/2013, “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”
- D.M. 26/06/2015 Adeguamento del DM 26/06/2009 “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”.
- Norme sulla qualità dell'aria quali, in particolare:

- Piano Regionale di Qualità dell'aria approvato con D.C.R. 25/03/2019, n. 364-6854;
- D.G.R. 20/10/2017, n. 42-5805;
- D.G.R. 18/05/2018, n. 36-6882;
- D.G.R. 14/09/2018, n. 29-7538;
- D.G.R. 4/08/2009, n. 46-11968;
- D.Lgs. 15/11/2017, n. 183;
- D.Lgs. 199/2021 "Attuazione della direttiva UE 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.
- D.M. 256/2022 "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di interventi edilizi".
- Deliberazione ARERA 727/2022/R/EEL del 27/12/2022 - Definizione, ai sensi del D.Lgs. 199/21 e del D.Lgs. 210/21, della regolazione dell'autoconsumo diffuso.

Igiene

- Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 02/12/1978 – "prescrizioni igienico sanitarie" Istruzioni ministeriali del 20/06/1896 – "Compilazione dei regolamenti locali sull'igiene del suolo e dell'abitato".
- R.D. n. 1265 del 20/07/1934 – "Testo unico sulle leggi sanitarie".

Impianti

- D.M. 1° dicembre 1975 "Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione"
- D.M. 11 aprile 2011 "Disciplina sulle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'All. VII del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti di cui all'articolo 71, comma 13, del medesimo decreto legislativo
- DPR 16 aprile 2013, n. 74 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale e estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c) del D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 192"
- Legge n.123 del 3 agosto 2007 - Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della Normativa in materia.

- D.Lgs 81 del 09 aprile 2008 - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Legge n.186 del 01 marzo 1968 - Disposizione concernenti la produzione dei materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.
- D.M. del 10 aprile 1984 - Eliminazione dei radiodisturbi.
- Decreto n.37 del 22 gennaio 2008 – 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 di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Decreto Ministeriale 19 maggio 2010 – Modifica degli allegati al decreto 22 gennaio 2008, n. 37, concernente il regolamento in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Legge n. 46 del 05 marzo 1990 - Norme per la sicurezza degli impianti (artt. 8, 14 e 16).
- CEI 64-8 impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua Ed. 8
- DPR 447 del 6 dicembre 1991 - Regolamento di attuazione della Legge n.46 del 05/03/1990, in materia di sicurezza degli impianti.
- D.Lgs 230 del 17 marzo 1995 - Attuazione delle direttive EURATOM in materia di radiazioni ionizzanti.
- D.Lgs. 18 maggio 2016, n. 80 - Modifiche al decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 194, di attuazione della direttiva 2014/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.
- D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 106 - Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE.
- D.P.R. 22 ottobre 2001 n.462 - Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- Leggi, D.M. e circolari in materia di Prevenzione Incendi
- Norme generali, prescrizioni, regolamenti, disposizioni varie emanate dalle aziende erogatrici dei pubblici servizi (acqua, energia elettrica, gas metano, fogne), e dagli Enti

Barriere architettoniche

- DPR n. 503 del 07/1996 - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici e alle relative Prescrizioni tecniche di cui al DM 14/06/1989 n. 236."
- Legge 13/1989 "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati"

Scarichi e rifiuti

- LR n. 13 del 26 marzo 1990 - "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili (art. 14, legge 10 maggio 1976, n. 319)."
- DLgs n. 22 del 05/02/1997 e s.m.i. - "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006.
- DLgs n. 372 del 04/08/1999 - "Attuazione della direttiva 96/61/CE "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006.
- DLgs n. 152 del 03/04/2006 - "Norme in materia ambientale."

Sicurezza

- DM 18/03/1996 – Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi.
- DPR 151/2011 – Attività soggette alle visite ed ai controlli antincendio.
- DM 08/11/2019 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi.
- DM 16/2/1982 "Elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi (art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966)".
- L n. 46 del 5 marzo 1990 - "Norme per la sicurezza degli impianti" ed il relativo regolamento attuativo D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447", oggi trasfusi nel DM 37/2008.
- DLgs n. 81 del 09/04/2008 e smi - "Attuazione dell'Articolo 1 della L. 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" così come modificato dal DLgs n. 106/ 2009 - L n. 123 del 03/08/2007 - "Misure in tema di tutela della salute e

della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia".

-D.M.02/09/2021 "Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81"

- Decreto del Presidente della Giunta regionale 23 maggio 2016, n. 6/R – Regolamento regionale recante: "Norme in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori in copertura (Articolo 15, legge regionale 14 luglio 2009 n. 20). Abrogazione del regolamento regionale 16 maggio 2016 n. 5/R".

Codice della strada

- DLgs n. 285 del 30/04/1992 - "Nuovo codice della strada".

- DPR n. 495 del 16/12/1992 - "Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada".



studio tecnico associato
START

ALLEGATO



Ministero della Cultura

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA
CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Torino, (data PEC)

Comune di QUINCINETTO

Prot. n.871 del 19.03.2024

AMBITO E SETTORE: PARTE II D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. – Tutela beni architettonici

DESCRIZIONE: **Comune QUINCINETTO Prov. TO**

Bene e oggetto dell'intervento: SCUOLA PRIMARIA "COMM. BUAT ALBIANA"

Indirizzo: Comm. Buata Albiana, 11

DATA RICHIESTA : **Data di arrivo richiesta: 19.03.2024**

Protocollo entrata richiesta: 5493 del 19.03.2024

RICHIEDENTE: **COMUNE DI QUINCINETTO - Pubblico**

PROCEDIMENTO: COMUNICAZIONE finalizzata al futuro rilascio dell'autorizzazione per opere o lavori, art 21 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

PROVVEDIMENTO: **Tipologia dell'atto: comunicazione**

Destinatario: COMUNE DI QUINCINETTO - Pubblico

Vista la richiesta presentata alla competenza di questo Ufficio per gli effetti delle norme citate in oggetto per l'intervento di cui in epigrafe;

considerato che il bene risulta sottoposto ai disposti di tutela di cui alla Parte II del D.Lgs. 42/2004 ai sensi degli artt.li 10-12 del citato D.Lgs. 42/2004;

considerato il sopralluogo effettuato dalla scrivente in data 16.02.2024 presso l'edificio in oggetto alla presenza del sindaco e del gruppo incaricato della redazione del "Documento di fattibilità tecnica ed economica" finalizzato al conseguire l'adeguamento sismico dell'edificio;

viste le considerazioni effettuate in loco circa la natura stessa dell'edificio e *in primis* considerate le caratteristiche storico architettoniche del manufatto, progettato ed edificato nell'anno 1938 e che conserva, allo stato attuale, elementi costruttivi, tipologici e finiture di facciata di interesse storico artistico ed architettonico da conservare;

si rammenta che, ai sensi dell'art.29, comma 4, *"nel caso di beni immobili situati nelle zone dichiarate a rischio sismico in base alla normativa vigente, il restauro comprende l'intervento di miglioramento strutturale"*;

questa Soprintendenza invita codesto Ente e il gruppo di progettazione a valutare le condizioni di deroga previste per gli immobili sottoposti a tutela e interessati da interventi di efficientamento sismico, per i quali il solo miglioramento può essere condizione ammissibile ad ottemperare al requisito richiesto.

Si invita a tal proposito alla consultazione delle seguenti Circolari del Ministero della Cultura:

- [Circolare SG n. 15, 30 aprile 2015 – Disposizione in materia di tutela del patrimonio architettonico e mitigazione del rischio sismico](#)
- [Direttiva PdCM 9 febbraio 2011 – Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al DM 14/01/2008](#)
- [Circolare SG n. 26, 2 dicembre 2010 – Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale allineate alle nuove norme tecniche per costruzioni \(DM 14 gennaio 2008\)](#)

L'ufficio scrivente rimane a disposizione per pareri e approfondimenti.

IL SOPRINTENDENTE

arch. Corrado Azzollini

*Documento firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 20 e ss. del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*

Il Responsabile dell'Istruttoria

arch. Silvia Valmaggi

(tel. 011.5220453– silvia.valmaggi@cultura.gov.it)



Palazzo Chiabrese: Piazza San Giovanni, 2 – 10122 Torino Tel. +39.011.5220411 Fax +39.011.4361484

email: sabap-to@cultura.gov.it – PEC: sabap-to@pec.cultura.gov.it

sito web: <http://www.sabap-to.beniculturali.it>