



STUDIO CAROSSO
47 C.so Italia – 10090 Gassino Torinese
011/960.63.63
info@studiocarosso.com

REGIONE PIEMONTE
Provincia di Torino

COMUNE DI CASTIGLIONE TORINESE
Strada Cottolengo, 12
10090 CASTIGLIONE T.SE (TO)



LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO COMUNALE EX-ASILO FIORIO

PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33. DPR 207/2010)

Responsabile Unico del Procedimento:
Geom. Paola CERESER

Progettista:
Arch. Massimo CAROSSO

ES A

RELAZIONE GENERALE



1_ INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI

A seguito dell'incarico conferito dall'Amministrazione Comunale di Castiglione T.se (To) all'Arch. Massimo Carosso con il quale viene assegnato il progetto di fattibilità tecnica, definitiva ed esecutiva nonché la direzione lavori dell'intervento di "Lavori di efficientamento energetico edificio comunale Ex-Asilo Fiorio".

Pertanto gli obiettivi dell'intervento hanno lo scopo di riqualificare l'immobile attualmente in disuso per restituirne il suo utilizzo alla cittadinanza, prevendo al suo interno una mostra permanente e una sala polivalente per ospitare attività artistiche, culturali e sociali con capienza massima di utilizzatore inferiore a 100 persone. A tal fine si rendono necessari interventi locali di riqualificazione estetico - funzionale, di efficientamento energetico e messa a norma dello stabile.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica consegnato in data 21/05/2021 al prot. n. 5250 è stato successivamente approvato con Delibera di Giunta Comunale n. 58 del 27/05/2021.

Il progetto definitivo è stato consegnato in data 21/06/2021 al prot. n. 6334 ed è stato emesso Verbale di verifica dello stesso in data 22/06/2021, al quale è seguita richiesta parere alla Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Torino ai sensi dell'artt. 24 comma 4 – 25 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., parere rilasciato dall'ente preposto in data 07/07/2021 prot. n. 12939-P con le seguenti vincolanti condizioni:

- *per quanto attiene gli interventi previsti sugli intonaci, si conservino e fissino nei limiti del possibile tutte le porzioni originali che risulterà possibile consolidare. Le rimozioni siano limitate esclusivamente a quelle parti ormai in distacco o realizzate con materiali incongrui (intonaci cementizi). Le reintegrazioni di parti mancanti avvengano con l'utilizzo di malte di calce composte da inerti di colore e granulometria simili all'esistente;*
- *si sottopongano alla Scrivente le campionature preventive delle tecniche, dei materiali e delle finiture relativi a ciascun intervento, compresi quelli che si riterranno eventualmente necessari in corso d'opera o che si delineeranno durante lo svolgimento del cantiere a seguito di maggiori approfondimenti al momento di difficile valutazione.*



Il progetto esecutivo viene redatto in base ai precedenti stati progettuali, esclusivamente per la realizzazione delle parti esterne, serramenti e le opere di coibentazione interna, rimangono escluse le opere di riqualificazioni dei locali del seminterrato, le opere di finitura interne e tutte le opere impiantistiche.

2_ INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CENNI STORICI

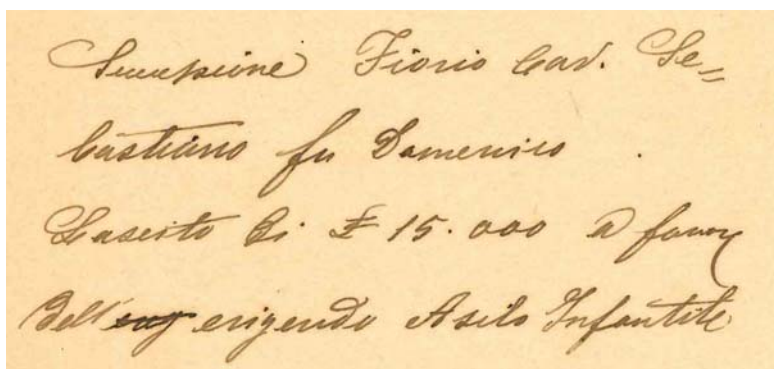
Il lotto di proprietà comunale su cui insiste l'immobile oggetto di intervento è sito in Via M. Caudana 104, nel comune di Castiglione Torinese (TO), all'intersezione con Str. Rubattera. Inserito nel PRGC Vigente in zona SL 312 quali Attrezzature scolastiche.

Il contesto in cui è inserito l'Ex Asilo Fiorio oggetto d'intervento è caratterizzato da peculiarità naturalistiche e storico-culturali. Difatti il comune di Castiglione Torinese fa parte dei "Comuni della Riserva Biosfera Mab-Unesco Collina Po", per la sua ricchezza ambientale e naturalistica. Il territorio è altresì caratterizzato da numerose attrattive storico-culturali e religiose, come l'Eremo dei Frati alla Rezza fondato nel 1838, la Cappella di Santa Maria Nascente, risalente al XV secolo, o la Chiesa di San Rocco, costruita nel 1720 adiacente all'EX Asilo Fiorio.

Pertanto l'immobile, immerso nel verde e inserito in una fitta rete di sentieri collinari capillarmente collegati con molte altre realtà limitrofe, assume valenza di interesse turistico che ne incentiva il suo utilizzo per una mostra permanente.

L'immobile dove è stato costruito l'immobile è pervenuto alla comunità Castiglione con atto di donazione del 27/11/1911 da parte dell'Avvocato Enrico Bracco con vincolo assoluto che "sul detto terreno dovrà costruirsi in seguito l'erigendo Asilo Infantile di Castiglione Torinese. Con testamento olografo del 25.10.1909 il sig. Fiorio Cav. Sebastiano fu Domenico legò la somma di 15.000 Lire all'erigendo Asilo Infantile di Castiglione Torinese alla condizione che l'Asilo Dovrà portare il nome del testatore Fiorio ed eretto entro tre anni dalla sua morte, morte che avvenne nel 1912.

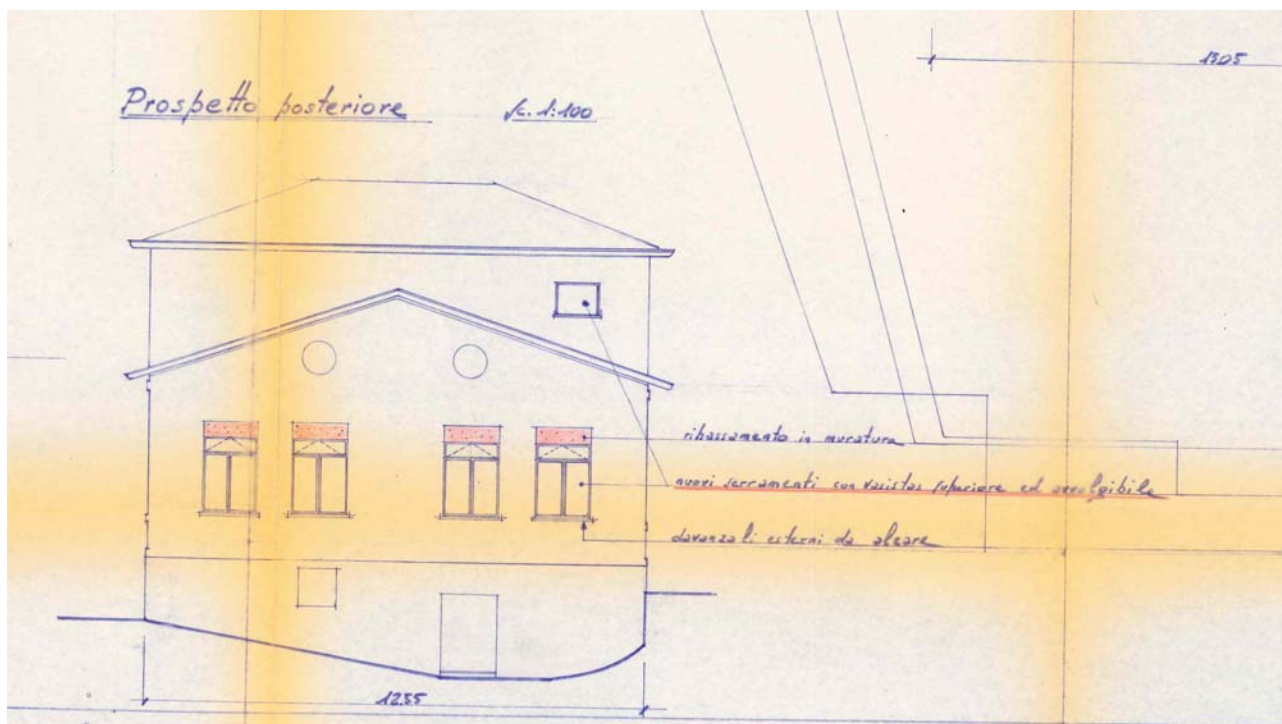




Assunzione Fiorio Card. Se.,
Bastiano fu Camerino
Lascito di L. 15.000 a favore
dell'Asilo Infantile

1_Atto di donazione del 27/11/1911

Dall'archivio Comunale non è stato possibile recuperare documentazione progettuale del periodo di inizio secolo, gli unici elaborati rinvenuti sono quelli relativi ad un ammodernamento della "Scuola materna della Frazione S. Rocco" con Licenza Edilizia n. 113 del 02.07.1976 riguardanti la demolizione del servizio igienico esterno sul balcone posto al piano primo lato sud e relativa chiusura della porta esistente, la sostituzione dei serramenti e la modifica di buona parte delle persiane con avvolgibili coperti da una veletta visibile in facciata. L'intervento nella modifica ai serramenti propone di tornare al progetto originale.



2 Ammodernamento del 1976

Inoltre la storicità della sua costruzione, risalente ai primi del '900, dal carattere sociale fin dal suo primo utilizzo come asilo per l'infanzia, lo rende un elemento simbolo adatto ad attività di pubblico interesse, per le quali si predispone uno spazio polivalente.

Il lotto oggetto d'intervento si sviluppa in forma pressoché rettangolare sui lati nord-sud ed est dove si sviluppa la facciata principale, mentre sul retro dell'edificio, il lato ovest si inclina a raggiungere il canale esistente che ne determina il limite. L'area è caratterizzata da un andamento planare alla quota di Via Caudana e dell'ingresso nella zona a sud disposta a verde, mentre sul lato nord il cui limite dell'area è determinato dall'edificio è caratterizzata da una pendenza verso il basso che determina sul lato posteriore ad ovest un salto di quota di circa 3 metri.

3_ ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Si rileva la necessità di un restauro conservativo delle facciate, che presentano evidenti segni di ammaloramento dell'intonaco e delle finiture decorative presenti quali le cornici all'altezza di gronda, dei rilievi che incorniciano i serramenti e creano motivi di facciata e l'edicola metallica dell'ingresso.



Le facciate, viste da terra, si presentano in generale degradate in quanto esposte agli agenti atmosferici a causa di finiture protettive parzialmente ammalorate, che evidenziano il degrado dei diversi strati di intonaco e che espongono alcuni punti delle facciate a dilavamento da acqua meteorica, abrasione, sollecitazione chimica da parte di elementi acidi presenti in atmosfera, azioni di gelo-disgelo, filtrazione di acqua meteorica nel reticolo fessurativo e in punti non impermeabilizzati, le superfici poco soleggiate inoltre, evidenziano una modesta aggressione biologica.

La fascia bassa della muratura è soggetta ad umidità di risalita con conseguente ammaloramento dovuto al trasporto dei sali in superficie. Contemporaneamente sono presenti fenomeni infiltrativi dovuti alla mancanza di un marciapiede impermeabilizzato e, in alcune zone, al contatto diretto con il terreno.

Il degrado è evidente sia in interno che in esterno, per tutta la fascia che, a differenti livelli, si trova a contatto con il piano della strada, e anche nelle porzioni dell'edificio dove sono presenti le cantine.

I due fronti prospicienti la strada e che costituiscono il corpo principale dell'edificio, sono superficialmente lavorati in rilievo scandendo le fasce marcapiano e decorando la zona basamentale a finto bugnato. In particolare questi ultimi intonaci, ispezionati ad altezza uomo, sono visibilmente danneggiati e sembrano staccati dal supporto in modo diffuso.

Si evidenzia la necessità di interventi sulle coperture per restituirne la loro piena funzionalità di protezione dagli agenti atmosferici.

Gli interni dell'immobile necessitano oltre che della manutenzione ordinaria delle superfici, di una riprogettazione per adeguarli alle funzioni previste dall'amministrazione e alla normativa vigente in materia di efficientamento energetico, per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche e di prevenzione incendi.

4_ INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Al fine di raggiungere gli obiettivi individuati dall'amministrazione, gli interventi proposti in questo lotto riguardano la riqualificazione estetico ed energetica dell'edificio per adeguarlo alle future attività culturali e per restituirne il suo decoro.



Sulla base dell'analisi delle condizioni dello stato attuale dell'immobile e al fine di garantire il rispetto delle normative vigenti in materia di opere pubbliche, questi sono gli interventi individuati:

- a- OPERE DI RESTAURO CONSERVATIVO DELLE FACCIATE
- b- OPERE STRUTTURALI LOCALI: RIFACIMENTO COPERTURE
- c- OPERE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- d- OPERE PER L'ADEGUAMENTO DEGLI SPAZI INTERNI
- e- OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI

5_ DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

a- OPERE DI RESTAURO CONSERVATIVO DELLE FACCIATE

L'intervento proposto è stabilito sull'analisi dello stato attuale dell'immobile con il vincolo di intervento su un bene culturale di interesse storico, artistico. Le superfici sono composte da intonaci originali a base di calce e da alcuni rimaneggiamenti più recenti di natura cementizia. Vista la natura storica dell'edificio e quindi l'esigenza di un intervento di restauro conservativo, i cicli proposti di seguito saranno il più possibile in linea con la composizione dei materiali originali presenti e individuati tramite indagini da effettuarsi nelle fasi successive e saranno presumibilmente a base di calce idraulica naturale NHL5 e le finiture protettive di natura minerale.

Nello specifico gli interventi proposti sono:

A) CICLO INTONACO DEUMIDIFICANTE MACROPOROSO

(zona della zoccolatura)

Per intonaco deumidificante si intende una malta, esente da cemento Portland, composta da calce idraulica naturale (NHL5), aerante naturale ed aggregati silicei in curva granulometrica da 0 a 4 mm.

Questo tipo di intonaco macroporoso permette lo smaltimento dell'umidità in eccesso sotto-forma di vapore acqueo e allo stesso tempo riesce ad inglobare i sali presenti nella muratura tenendoli lontano dalla superficie fino a saturazione. Si



individua come zona da trattare con questo prodotto la zona della zoccolatura delle facciate all'esterno, soggetta ad umidità di risalita ovvero nella zona basamentale, per le pareti "fuori terra", fino ad un metro sopra la linea dell'umidità visibile in esterno ed interno.

B) CICLO INTONACI (zona delle facciate sopra la zona della zoccolatura)

Per il risanamento delle facciate vengono previsti due tipi di approcci da verificarsi con opportune indagini al piano da eseguire nelle fasi progettuali successive.

B1 Ipotesi di intervento nel caso in cui vengano rimossi tutti gli Intonaci esistenti:

Ciclo di intonacatura a base di calce idraulica naturale (NHL5)

Il ciclo prevede la preparazione del supporto il quale deve essere pulito, privo di umidità, sali, polvere o elementi friabili. I punti di media o grave non complanarità vanno ripristinati, possibilmente, con malte aventi le stesse caratteristiche di quelle esistenti, ad esempio con malta colorata a base di NHL5. Esecuzione del rinzafo con malta premiscelata in polvere esente da cemento Portland composta da calce, calce idraulica naturale (NHL5) ed aggregati silicei in curva granulometrica da 0 a 4 mm, per uno spessore minimo di 5 mm. Esecuzione di intonaco a mano o a macchina con malta in polvere esente da cemento Portland, composta da calce idraulica naturale (NHL5) ed aggregati silicei in curva granulometrica da 0 a 4 mm, per uno spessore minimo di 1,5 cm.

B2 Ipotesi di intervento nel caso in cui vengano mantenuti e conservati parte degli intonaci esistenti

Ciclo di manutenzione delle superfici esistenti ancora in buono stato e rifacimento delle porzioni mancanti a imitazione delle esistenti.

Per le integrazioni delle porzioni di intonaco mancante, una volta rimossi quelli in generale degradati, si propone un intonaco a base calce idraulica naturale con sabbie e curva granulometrica molto simile a quella apparentemente originale.

Ipotizziamo che le porzioni di intonaco eventualmente conservabili saranno compromesse superficialmente, si propone l'utilizzo di una rasatura che, previa



verifica delle superfici esistenti e dell'adesione agli strati, si occupi di uniformare le superfici preparandole alla decorazione finale.

Si procede alla valutazione del supporto e al trattamento delle superfici come segue: Pulitura del supporto affinché sia pulito, privo di umidità, sali, polvere o elementi friabili, battitura di tutte le superfici con asportazione degli strati di intonaco e di finitura in fase di distacco o non adeguatamente ancorate al supporto, fino ad ottenere superfici meccanicamente resistenti. Ove presente degrado biologico (alghe muffe, ecc.), procedere al trattamento delle superfici con alghicida. Ove necessario, si procede preventivamente con la risoluzione delle infiltrazioni e con l'impermeabilizzazione delle superfici orizzontali e la pulitura e l'asciugatura delle superfici danneggiate. Sulle porzioni di intonaco ancora funzionale: rimozione delle finiture di origine sintetica e non originali presenti, mediante idonee operazioni di raschiatura-levigatura fino ad arrivare all'intonaco portante. Pulitura delle superfici in buono stato.

Successivamente alla valutazione puntuale delle superfici si procede ad intervenire ove necessario: sulle fessurazioni con striscia adesiva e/o impermeabilizzante adesivo multiuso, se il quadro risulta ampio anziché puntuale si prevede un'analisi specifica eseguita da tecnici abilitati; Alla ricostruzione intonaci mancanti o rimossi; Al consolidamento delle superfici dell'intonaco originale portante, dopo la pulitura e prima della rasatura, in caso di rasature previste su finiture soprastanti l'intonaco: Procedere con una verifica della finitura mediante "prova di strappo".

C) RICOSTRUZIONE DEI CEMENTI DECORATIVI

Rimozione delle parti ammalorate o non coese, pulizia del supporto, mediante lavaggio a bassa pressione con acqua pulita. Preparazione del supporto e trattamento dei ferri di armatura ove necessario con opportuni prodotti per la passivazione degli stessi, consolidamento delle superfici tramite fissativo minerale a base di silicati di litio e ricostruzione delle parti mancanti mediante l'impiego malta per restauro storico, per ripristino e sostituzione di manufatti decorativi, a base calce idraulica naturale e aggregati calcarei, esente da cemento e componenti



organici. In ultimo si procede alla finitura superficiale con malta premiscelata in polvere con aggregati calcarei in curva granulometrica da 0 a 0,4 mm. e le stuccature ove necessario.

D) FINITURA E PITTURAZIONE

Su tutte le superfici oggetto di intervento si prevede l'esecuzione finitura minerale con malta premiscelata in polvere composta da calce idraulica naturale (NHL5) ed aggregati silicei in curva granulometrica da 0 a 0.5 mm oppure da 0 a 0.8 mm, per uno spessore di 3 mm.

In base alle prescrizioni in caso date dalla Soprintendenza di riferimento, la pittura potrà essere eseguita con:

Pittura ecologica alla calce, pittura composta da grassello di calce stagionato e cariche minerali selezionate, specifica per applicazione con tecnica a secco. Stesa a pennello in 2-3 mani su supporto adeguatamente maturato e preparato; con pittura minerale ai silicati per esterni e per interni, previo trattamento del supporto con fissativo ai silicati e diluente.

Gli interventi andranno sottoposti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Torino, per il rilascio del nullaosta.

b- OPERE STRUTTURALI LOCALI: Rifacimento Coperture

La struttura della copertura presenta evidenti segni di ammaloramento che richiedono una sua sostituzione, nel rispetto della geometria e dell'estetica esistente. L'intervento consiste nella rimozione di entrambe le coperture, la realizzazione di un cordolo di legatura alla base del muro sul quale verrà realizzata la nuova struttura fredda, i cui calcoli e verifiche sono esplicitati nell'elaborato ES B e ES06.

c- OPERE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Al fine di raggiungere le prescrizioni richieste per gli edifici pubblici oggetto di riqualificazione e compatibilmente con i Vincoli di tutela presenti per il suddetto immobile, si prevedono i seguenti interventi di riqualificazione energetica al fine di raggiungere i requisiti normativi richiesti.



La sostituzione dei serramenti con serramenti in legno-alluminio e alluminio con prestazioni calcolate con $U_w < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ e la eliminazione dei cassonetti con veneziane che verranno integrate al serramento. I serramenti posti nel locale sottotetto non riscaldato saranno in alluminio con prestazioni termiche dei telai U_f comprese tra 2,6 e 2,0 $\text{W/m}^2\text{K}$ e vetrate con $U_g 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Alcuni dei serramenti e delle porte esterne valutate in buono stato estetico e funzionale verranno mantenute e rinnovate.

Vincolati all'esigenza di non modificare l'aspetto esteriore dell'immobile e per il rispetto della normativa in materia di efficienza energetica, si prevede necessariamente una coibentazione interna delle superfici, che coadiuvino le misure adottate per il risanamento delle superfici. Il materiale indicato per questo tipo di intervento sono pannelli in idrati di silicati di calcio ignifughi ($\lambda=0,040 \text{ W/mK}$), incollati sulle superfici opportunamente trattate mediante collante rasante minerale a base calce e cemento bianco, sabbia calcarea pregiata e inerte minerale leggero, granulometria 1,2 mm. In corrispondenza dei raccordi ai serramenti verranno realizzati giunti a tenuta, applicando profili di raccordo autoadesivo con guarnizione e rete pre-accoppiata. In corrispondenza della connessione con pavimenti e soffitti o altri elementi costruttivi verranno realizzati i raccordi utilizzando il nastro di guarnizione, espandente. In corrispondenza delle imbotti dei serramenti e delle portefinestre si prevedono pannelli isolanti in silicato di calcio, di spessore inferiore, circa 50 mm. Sono escluse le opere di completamento e di finitura che saranno realizzate nel secondo lotto funzionale.

Coibentazione in estradosso del locale freddo sottotetto, con 20 cm di fibra di cellulosa.

Correzione dei ponti termici, vista la necessaria coibentazione dall'interno e il rispetto del bene vincolato, particolare attenzione verrà posta a questo aspetto al fine di mitigare il più possibile le discontinuità della coibentazione.

Predisposizione dei principali corrugati per *l'impianto termico* che verrà realizzato in un successivo lotto. In questa fase si ipotizza un layout per l'individuazione delle principali reti sottotraccia. L'impianto ipotizzato potrebbe essere costituito da pompa di calore e sistema di distribuzione con ventilradiatori in grado di mantenere un confort acustico e termico in



tutte le stagioni, inoltre questo intervento permetterà di liberare il retrostante locale tecnico che potrà essere destinato a nuovo uso. L'acqua calda sanitaria potrebbe essere garantita con un sistema indipendente puntuale in corrispondenza del bagno.

Viene inoltre prevista la predisposizione di principali condotte per un impianto di *ventilazione meccanica controllata termodinamica*, al fine di garantire un corretto ricambio d'aria dei locali, che si prevede di installarla nel locale sottotetto creando una compartimentazione isolata e la cui accessibilità avverrà dal piano primo.

Predisposizione dei principali corrugati per *l'impianto elettrico* per il quale è previsto esclusivamente la fornitura e posa di corrugati verso l'esterno e per le sole parti sotto coibente.

Di tutte le predisposizioni impiantistiche si dovranno realizzare solo ed esclusivamente la fornitura e posa di corrugati, privi di impianti e solo per gli impianti posizionati sotto coibente il tutto secondo le indicazioni della DL.

Per le fonti rinnovabili si applica la deroga secondo il DLGS 28/2011, per tale motivo non è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico.

d- OPERE PER L'ADEGUAMENTO DEGLI SPAZI INTERNI

Per gli interni oltre alle già citate operazioni per il trattamento delle superfici interne si prevede la riorganizzazione degli spazi atti ad accogliere le nuove attività previste. A tal proposito verranno demoliti le partizioni interne del piano superiore, lasciando esclusivamente l'uscita della piattaforma elevatrice già esistente, per avere uno spazio idoneo ad accogliere una mostra permanente. Al piano inferiore verrà riorganizzato lo spazio, demolendo nell'atrio l'ex area dei servizi e parte dei tramezzi esistenti, per poter inserire un bagno a norma e una piccola zona ristoro. Sarà modificata la partizione che attualmente divide le due ex aule, con dei pannelli scorrevoli adatti ai vari usi che potrà assumere la nuova sala polivalente.

Al fine di mantenere il carattere conservativo dell'intervento si è previsto per alcuni serramenti interni il loro recupero estetico e funzionale.

Si prevede la predisposizione dei principali corrugati per gli impianti (sia elettrico che termico-sanitario, entrambi non oggetto di questo lotto) in rispondenza alle nuove esigenze



dei locali con una distribuzione dei punti luci il più possibile flessibile ai diversi utilizzi che i locali potranno assumere.

Al fine di agevolare un corretto posizionamento degli apparecchi di illuminazione sulle facciate esterne si è ipotizzato un progetto di base illuminotecnico delle facciate al fine di realizzare le opportune predisposizioni impiantistiche.

e- OPERE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI ESTERNI

Come evidenziato dall'analisi dello stato di fatto, la struttura della passerella di c.a. sul lato a Sud, crea fenomeni di risalita di umidità sulla facciata esistente. Per correggere questo fenomeno si prevede di demolirne pavimentazione e sottofondo, di impermeabilizzare la struttura, predisponendola così alla possibilità di una successiva pavimentazione in appoggio. Questo intervento permetterebbe così di correggere i problemi di ammaloramento da umidità e consentirebbe di riqualificare lo spazio esterno per uso pubblico. La proposta progettuale è quella di creare un deck che all'occorrenza può essere utilizzato come sedute per eventuali manifestazioni all'esterno e di superare il dislivello tra Via Mario Caudana con una rampa anch'essa realizzata con la stessa pavimentazione in deck.

6_INDICAZIONE DEI TEMPI PREVISTI PER LA PROGETTAZIONE E ESECUZIONE

A seguito dell'approvazione del presente progetto definitivo, si provvederà alla successiva progettazione esecutiva con conseguente redazione degli elaborati tecnico-progettuali specifici.

Per quanto riguarda la fase realizzativa dell'opera, considerando la complessità delle lavorazioni individuate, si prevede una durata del cantiere di 180 giorni come definito da cronoprogramma.

7_ELENCO DELLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Di seguito si evidenziano le principali normative con effetto sull'immobile oggetto di intervento:



D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”

L' "Ex asilo Fiorio" è bene culturale oggetto di tutela, per effetto del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i. “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”, in quanto immobile appartenente ad ente pubblico territoriale che presenta interesse artistico, storico (art. 10, comma 1) e opera di autore non più vivente, la cui esecuzione risale ad oltre settanta anni, fino a verifica (art. 12, comma 1 e 2).

L'autorizzazione della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino riguarderà la nuova destinazione d'uso di carattere culturale e le campionature preventive delle tecniche, dei materiali e delle finiture relativi a ciascun intervento proposto.

DECRETO MINISTERIALE 14 giugno 1989, n. 236 e s.m.i.

“Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.”

Il rispetto del suddetto decreto in ambito di edificio comunale ad uso pubblico, si concretizza con l'eliminazione delle barriere architettoniche per l'accesso all'edificio, tramite raccordi di pendenza esterni per arrivare al piano di calpestio del piano terra. Inoltre è previsto all'esterno la sostituzione dei gradini esistenti che portano al piano del giardino con una rampa con pendenza massima al 8%. All'interno dell'edificio sarà garantita l'accessibilità ai diversi piani, grazie al ripristino del montacarichi esistente. Inoltre il nuovo bagno previsto al piano terreno è rispondente alla normativa sopracitata.

Risulta a carico dell'Appaltatore la raccolta, la campionatura e l'analisi da inoltrare alla Sovrintendenza di una serie di stratigrafie per ottenimento del benessere all'utilizzo degli intonaci di facciata proposti in fase esecutiva e delle relative coloriture.

8_ANALISI DEI COSTI

La stima delle opere è stata fatta in modo analitico, mediante l'applicazione dei prezzi unitari desunti dall'Elenco Prezzi edito a cura della Regione Piemonte, approvato con D.G.R. n.2-1603 del 30/06/2020 ed, in sua carenza, di prezzi calcolati con apposite analisi.



DESCRIZIONE DELLA VOCE	IMPORTO ATTUALE	% TOT
TOTALE COMPUTO METRICO	262.000,00	100,00
EP_01 - DEMOLIZIONI	21.521,07	8,21
EP_02 - SCAVI - DRENAGGI	2.334,48	0,89
EP_03 - CONGLOMERATI	5.315,39	2,03
EP_04 - MURATURE	1.886,70	0,72
EP_05 - COPERTURA	58.251,33	22,23
EP_06 - INTONACI DEU fino h=100cm	12.225,01	4,67
EP_07 - INTONACI ESTERNI DECORATIVI	5.691,56	2,17
EP_08 - CICLO SU INTONACI RIMOSSI	4.257,53	1,63
EP_09 - CICLO SU INTONACI CONSERVATI	4.485,30	1,71
EP_10 - CICLO SU INTONACI CONSERVATI INTERNI	9.348,16	3,57
EP_01 - FINITURA TINTEGGIATURA ESTERNA	10.911,24	4,17
EP_12 - RIPRISTINI TERRAZZO E BALCONE	5.555,01	2,12
EP_13 - COIBENTAZIONI INTERNE	25.141,57	9,60
EP_14 - OPERE DI RECUPERO	6.297,74	2,40
EP_15 - OPERE DA TERMO-IDRAULICO	2.368,58	0,90
EP_16 - IMPIANTO ELETTRICO	3.680,25	1,41
EP_17 - SERRAMENTI	63.970,78	24,42
EP_18 - OPERE PROVVISORIALI	14.335,35	5,47
EP_19 - OPERE PER RIPRISTINI	4.422,95	1,69

Risulta che l'importo delle opere da finanziare previste nel progetto ammonta complessivamente a 262.000,00 € e con un quadro economico come sotto riportato ed allegato nell'elaborato ES E.

**Lavori di efficientamento energetico dell'edificio comunale
"Ex Asilo Fiorio"**

Importo finanziamento Euro 349.000,00

QUADRO ECONOMICO

A	COSTO OPERA			
A.1	Importo esecuzione delle opere	Euro		262.000,00
A.2	Oneri per la sicurezza indiretti	Euro	14.335,35	
A.3	Oneri per la sicurezza diretti	Euro	6.013,40	
A.4	Importo dei lavori soggetto a ribasso	Euro	241.651,25	
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE APPALTANTE			87.000,00
B.1	Imprevisti (415/98 art. 25)	Euro	2.620,00	
B.2	Accantonamenti (415/98 art. 26 comma 4) fondi per accordi bonari art. 12 DPR 554/99 e smi	Euro	5.240,00	
B.3	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle eventuali conferenze dei servizi, alla direzione lavori, e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti	Euro	39.300,00	
B.4	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale di appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico, ed altri eventuali collaudi specialistici	Euro	1.310,00	
B.5	Arrotondamenti	Euro	628,03	
B	ONERI DI LEGGE			
	IVA 10% su A.1 - B.2 - B.3 - B.4	Euro	26.986,00	
	IVA 22% (oltre 4% cassa di previdenza) su B.3 - B.4	Euro	10.915,97	
	Altre imposte	Euro	0,00	
D	COSTO GLOBALE (COSTO TOTALE + IVA)	Euro		349.000,00

9_ INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

L'area in oggetto inserita in un ambito urbano con limitate aree libere presenta particolari prescrizioni sulla sicurezza per i pedoni e per le auto in prossimità dell'incrocio con Strada Rubattera, delle relative prescrizioni si rimanda all'allegato ES D Piano di Sicurezza e Coordinamento.



10_COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO CON LE PRESCRIZIONI DI EVENTUALI PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI ED URBANISTICI SIA A CARATTERE GENERALE CHE SETTORIALE

Trattandosi di lavori di manutenzione straordinaria l'intervento di che trattasi è compatibile con gli strumenti urbanistici.

11_ELENCO ELABORATI

ELABORATI TECNICI

- ES A Relazione generale
- ES B Relazione e calcolo strutturale
- ES C Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- ES D Piano di sicurezza e coordinamento e incidenza della manodopera
- ES E Computo metrico estimativo e quadro economico
- ES F Cronoprogramma
- ES G Elenco prezzi unitari e analisi prezzi
- ES H Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto
- ES I Elaborato tecnico della copertura

ELABORATI GRAFICI

- ES 01 Stato di fatto Inquadramento territoriale – Piante – Sezione – Prospetti
- ES 02 Stato di progetto Piante – Sezione – Prospetti
- ES 03 Stato di progetto Dettagli
- ES 04 Stato di progetto Abaco serramenti
- ES 05 Raffronto Piante – Sezione – Prospetti
- ES 06 Strutturale Pianta – Sezioni – Dettaglio
- ES 07 Elaborato grafico copertura

Gassino T.se, 22 luglio 2021



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ESTERNI

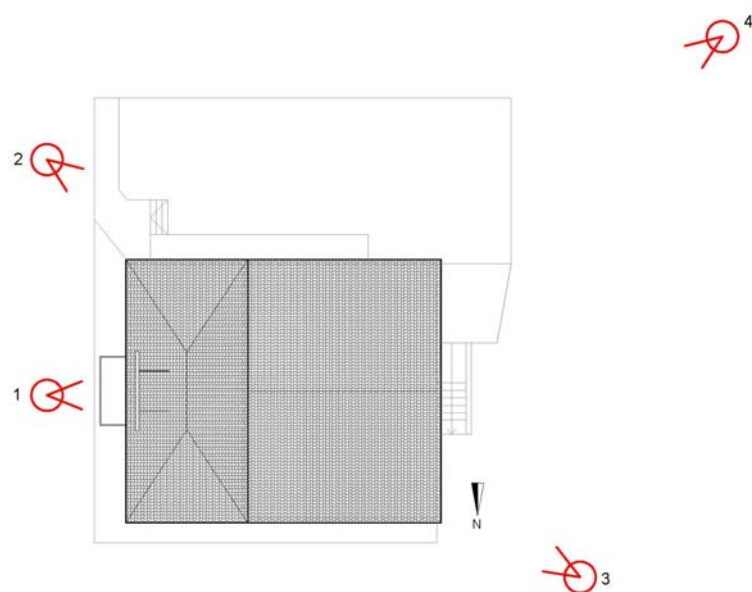




Figura 1, Fronte principale ad est



Figura 2, lato sud-est



Figura 3, lato nord-ovest





Figura 4, lato ovest-sud



INTERNI Piano terra

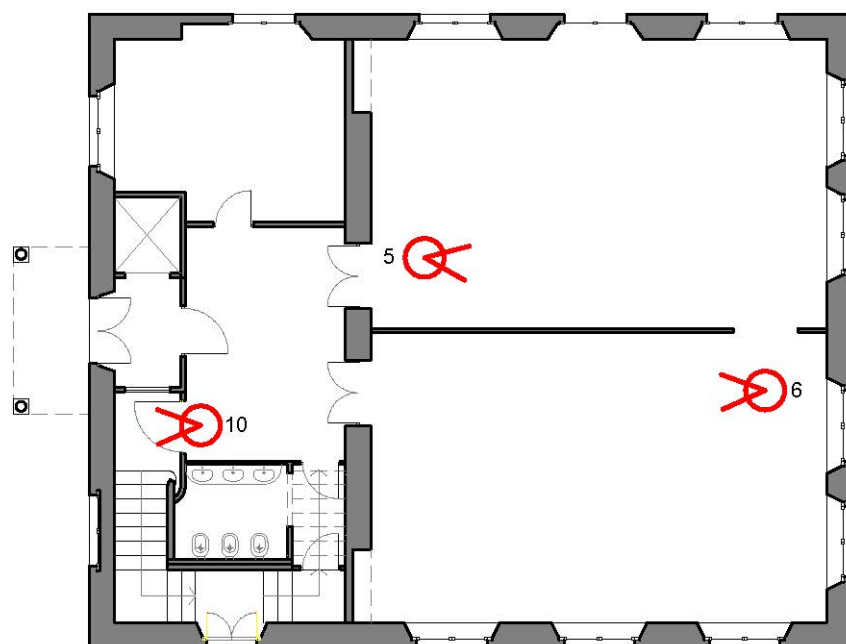


Figura 5, interno: aula a sud del piano terra





Figura 6, interno: aula a nord del piano terra



Figura 10, interno: piano terra evidenze di ammaloramento



INTERNI Piano primo

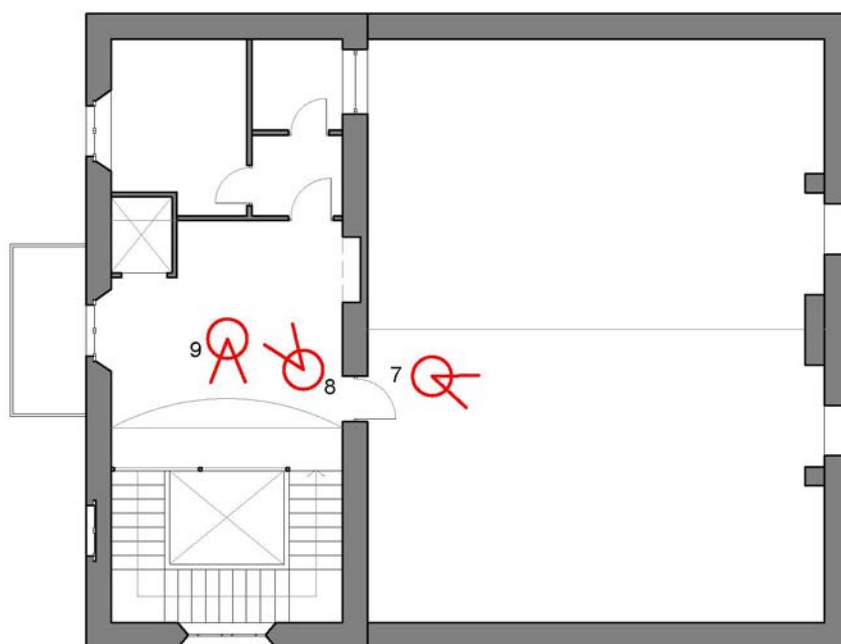


Figura 7, Sottotetto





Figura 8, interno: piano primo



Figura 9, interno: piano primo





IL TECNICO

— 