



“Finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU”



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SERVIZI GENERALI, SCUOLE E GOVERNANCE
SERVIZIO EDILIZIA

EDIFICIO - ATTIVITA':
Via Salvador Allende, 41-42-44-48
Majorana/Marsano/Da Vinci

CODICE	
EDIFICIO	ATTIVITA'
046	A

COMMESSA: Interventi di efficientamento energetico mediante
riqualificazione delle coperture e dei serramenti

CODICE COMMESSA
LAS.21.00009

FASE: ESECUTIVO STATO: PROGETTO

OGGETTO DELLA TAVOLA:
RELAZIONE GENERALE E STUDIO INSERIMENTO URBANISTICO

N° TAVOLA

EG02

SCALA

PROGETTISTI: Arch. Mirella Pestarino

REVISIONE	A	B	C	D	E	F
DATA	05/2022					
RIF. FILE ANAGEDIL:						

STAFF di PROGETTAZIONE		APPROVAZIONE DOCUMENTO	
coord. staff	Arch. M. Pestarino	RESP. UFFICIO	
		Ing. Angelo Allodi	
		DIRIGENTE TECNICO	
consulente	Ing. R. Marmugi	Arch. Ing. Davide Nari	
assistente		R.U.P.	
grafica CAD	Arch. M. Pestarino	Ing. Angelo Allodi	

Indice

1. Premessa.....	pag. 2
2. Localizzazione.....	pag. 2
3. Oggetto dell'intervento.....	pag. 2
4. Inquadramento urbanistico e vincoli.....	pag. 3
5. Conformità urbanistica.....	pag. 8
6. Criteri di intervento.....	pag. 9

1.Premessa

L'intervento in oggetto rientra nei finanziamenti dell'Unione Europea- NextGenerationEU ottenuti dalla Città Metropolitana di Genova per "INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER EFFICIENTAMENTO ENERGETICO (art. 1 c.63-64 L. 160/2019) - DMIUR n.13 dell'08.03.2021". Le opere previste sono la manutenzione straordinaria e isolamento della copertura palestra e la sostituzione di parte dei serramenti del complesso scolastico.

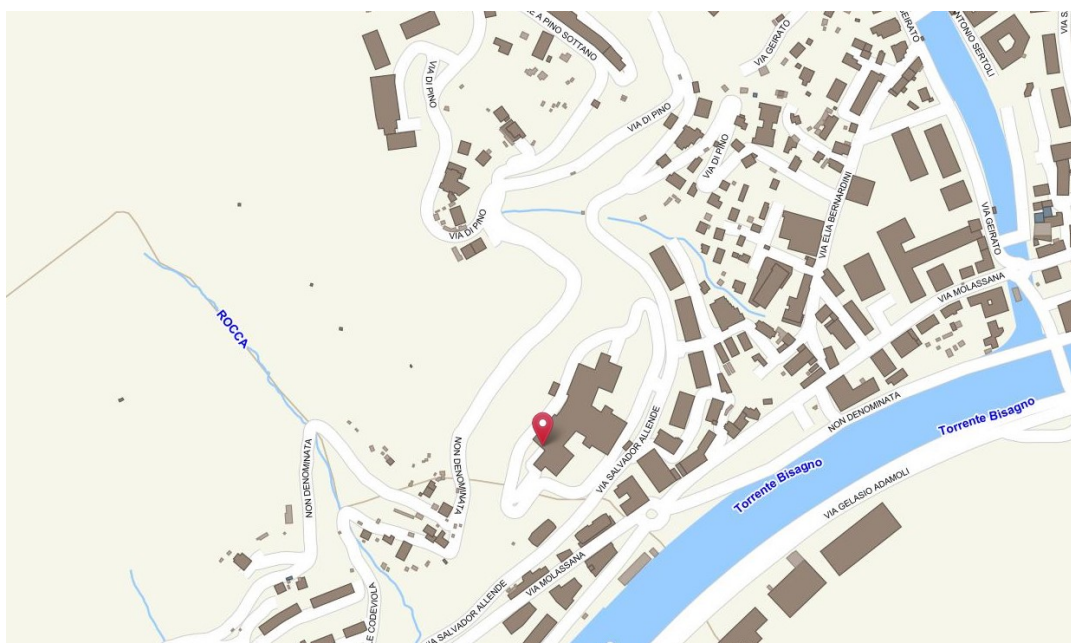
2.Localizzazione

L'edificio oggetto di intervento è localizzato a Genova, municipio GENOVA – IV Val Bisagno e precisamente in Via Salvador Allende, 41, 42, 44, 48 e attualmente occupato dalle scuole secondarie "I.I.S.S. Giorgi- Majorana- Marsano e Liceo Da Vinci".

Identificato catastalmente come segue:

CT – Catasto terreni sez 5 foglio 8 particella 793

CEU – catasto fabbricati sez. MOL, foglio 8 mappale 793 sub. 1.



GEOPortale Comune di Genova

3.Oggetto di intervento

Il complesso immobiliare ospita tre sedi scolastiche dell'I.I.S.S. Giorgi / Majorana, dell'I.I.S.S. Marsano e del liceo Leonardo Da Vinci nella delegazione cittadina di Molassana. Il complesso edilizio è articolato in 7 livelli, compreso piano terra e le coperture, articolati in tre corpi di fabbrica collegati alla base da dei locali comuni che ospitano principalmente l'istituto Majorana. L'accesso principale alle tre attività scolastiche avviene dal piano terzo. L'istituto Marsano occupa la totalità del piano quinto e il liceo L. Da Vinci occupa il sesto piano; le restanti aree didattiche sono di competenza dell'istituto Majorana che occupa la parte maggiore dell'edificio. Le aree esterne sono sistemate a verde, spazi ginnici e a parcheggio con collegamenti verticali aperti che permettono di raggiungere il piano terzo di accesso alle scuole. La viabilità veicolare a senso unico esterna del lotto permette di raggiungere l'accesso alle scuole direttamente in auto e disporre di parcheggi per disabili in corrispondenza degli accessi principali alla scuola. Al piano primo infine è presente una palestra dotata di spalti e spogliatoi adatti anche per attività sportive sia scolastiche che extra scolastiche (società sportive). Al piano terra infine è presente

Arch. Mirella Pestarino

Via Vesuvio 20/37 – 16134 Genova – Tel. 010.2428934 – Cell. 333.6119454

e-mail: mirellapestarino@virgilio.it

uno spazio extra scolastico destinato a laboratorio di recitazione denominato Teatro dell'Ortica che può ospitare sino a 99 persone per rappresentazioni teatrali.

L'edificio sviluppa le seguenti superfici e volumetrie lorde distinte per attività:

- 1) 46A Majorana / Giorgi circa mc 43.768 ed una superficie netta pari a mq 10.990,
- 2) 46B Leonardo Da Vinci circa mc 3050 ed una superficie netta pari a mq 923,
- 3) 46C Salvador Allende circa mc 582 ed una superficie netta pari a mq 174,
- 4) 46D Nuovo CIEP - Polo Giovani circa mc 659 ed una superficie netta pari a mq 2.371
- 5) 46F Marsano circa mc 5.361 ed una superficie netta pari a mq 1625,

Il complesso ricopre una superficie totale lorda di circa 14.371 mq ed un volume totale lordo di 55.132 mc.

Dispone di aree pertinenziali esterne, in parte porticate ed in parte a cielo libero, suddivise ai vari piani in spazi per attività ginniche, terrazzi di copertura praticabile e spazi esterni verdi (e per parcheggio di pertinenza nelle aree circostanti l'intero edificio)

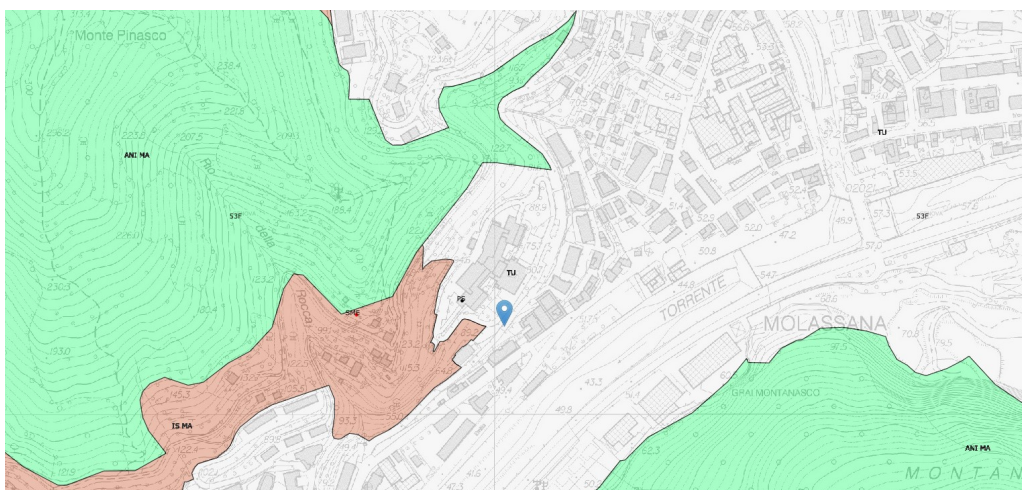
4. Inquadramento urbanistico e vincoli

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Assetto insediativo

Ambito 53F

Zonizzazione assetto insediativo TU tessuto urbano, PS indicazioni propositive



Sono classificate come tessuti urbani tutte le aree urbane che non rientrano nei casi in cui è non è previsto MANTENIMENTO, trattandosi di parti del territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri del Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico, le stesse non sono assoggettate a specifica ed autonoma disciplina paesistica.

previa verifica di sostenibilità ambientale ed urbanistica estesa al contesto territoriale in cui l'area è collocata, da definirsi, ove previsto, in sede di formazione di apposito Accordo di Programma... Sono consentiti tutti gli interventi per la conservazione del patrimonio edilizio esistente, fino alla ristrutturazione edilizia, per gli edifici esistenti già adibiti a servizi pubblici o contestualmente al cambio d'uso per l'introduzione di servizi pubblici, senza obbligo di reperire i parcheggi pertinenziali. Sugli edifici esistenti che interferiscono con i servizi di previsione, sono consentiti tutti gli interventi per la loro conservazione fino al risanamento conservativo. I giardini, i parchi pubblici e gli spazi verdi strutturati esistenti, devono essere conservati per le loro caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di effettiva fruibilità, non essendo ammessa la loro sostituzione con altri tipi di servizi, ancorché pubblici.”

PUC - Livello 3 locale di Municipio - ASSETTO URBANISTICO

- CONFINE CENTRO STORICO: non presente

- DISTRETTI: non presente

- AMBITI SPECIALI:

Categoria: RETI INFRASTRUTTURALI

Codice : NODO INFRASTRUTTURALE DI PROGETTO

Note: MOLASSANA

Numero SP: 17

perc di elemento areale contenuto nella particella: 5.07 %

- INFRASTRUTTURE:

Categoria: INFRASTRUTTURE

Tipo: NODO INFRASTRUTTURALE DI PROGETTO

Numero Distretto:

Numero Settore: 17

Numero Nodo: MOLASSANA

perc di elemento areale contenuto nella particella: 5.07 %

- ELEMENTI LINEARI: non presente

- AMBITI:

Categoria: AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE

Tipo: AMBITO DEL TERRITORIO EXTRAURBANO

Sigla: AR-PR-A

Descrizione: A - ambito di riqualificazione del territorio di presidio ambientale

Sistema dei servizi sis: -

Specifica servizio:

Numero distretto:

Numero settore:

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: sotto 1%

Categoria: SERVIZIO PUBBLICO

Tipo: SERVIZI

Sigla: SIS-S

Descrizione: SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici

Sistema dei servizi sis: Si - visibile nell assetto urbanistico

Specifica servizio:

Numero distretto:

Numero settore:

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: 100 %

PUC - Livello 3 locale di Municipio - SISTEMA DEI SERVIZI PUBBLICI (SIS-S)

- SERVIZI:

Categoria: interesse comune esistente - Q
Livello: SERVIZIO DI QUARTIERE
Tipo servizio: ICE
Numero scheda: 4066
Indirizzo: VIA ALLENDE
Tipo: CENTRO BAMBINI E BAMBINE-SEDE DI ASSOCIAZIONE
Proprietà: PUBBLICA
Turistico:
perc di elemento areale contenuto nella particella: 2.89 %

Categoria: istruzione esistente - IQ
Livello: SERVIZIO DI LIVELLO URBANO
Tipo servizio: IE
Numero scheda: 4005
Indirizzo: VIA ALLENDE
Tipo: SCUOLA SECONDARIA DI 2 GRADO - IST.TEC.COM.-IND.-SCIENT.
Proprietà: PUBBLICA
Turistico:
perc di elemento areale contenuto nella particella: 97.05 %

- CENTRO ABITATO:

Centro abitato ai sensi dell art. 4 del Codice della Strada nonche centro edificato ai sensi dell art 18 della L. n. 865/1971 - DGC n 36/1994 e ss.mm.ii
perc di elemento areale contenuto nella particella: 100 %

- VINCOLO CIMITERIALE: non presente

PUC - Livello 3 locale di Municipio - LIVELLO PAESAGGISTICO PUNTUALE

- ELEMENTI PUNTUALI: nessun oggetto puntuale presente
- ELEMENTI LINEARI: non presente
- ELEMENTI AREALI:

ID: 64690
Categoria: VALORE DEL PAESAGGIO
Tipo: ACQUEDOTTO FASCIA DI RISPETTO
Num. tavola:
Num. assetto:
Toponimo:
Disciplina: SISTEMA DI VALORE PAESAGGISTICO
Scheda: R SISTEMA DELL ACQUEDOTTO STORICO
Località:
Descrizione: TRACCIATO CERTO
Note: R
perc di elemento areale contenuto nella particella: 91.16 %

- USO DEL SUOLO:

Tipo: BOSCO MISTO LATIFOGIE
Note:
perc di elemento areale contenuto nella particella: sotto 1%

Tipo: ULIVETO
Note:
perc di elemento areale contenuto nella particella: sotto 1%

CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA

Direzione Servizi Generali e Governance – Servizio Edilizia

Interventi di Efficientamento Energetico mediante riqualificazione delle coperture e dei serramenti"

Via Salvador Allende, 41 – 42 – 44 – 48 – Majorana/Marsano/Da Vinci

Progetto ESECUTIVO

PUC - Livello 3 locale di Municipio - Componente Geologica - ZONIZZAZIONE GEOLOGICA

- GEOLOGICA ZONA URBANIZZATA:

Tipo: URB

Note: Area Urbanizzata

perc di elemento areale contenuto nella particella: 99.86 %

- ZONIZZAZIONE GEOLOGICA:

Classe: B

perc di elemento areale contenuto nella particella: 86.33 %

Classe: D

perc di elemento areale contenuto nella particella: 13.67 %

PUC - Livello 3 locale di Municipio - Componente Geologica - VINCOLI GEOMORFOLOGICI ED IDRAULICI

- FRANE: non presente

- CAPTAZIONE AD USO UMANO: non presente

- VINCOLO RETICOLO IDROGRAFICO:

Codice: PDB

Tipo: LIMITE_VINCOLO_IDROGEOLOGICO

Note:

lunghezza porzione elemento lineare contenuto nella particella: 267.76 m.

- VINCOLO GEOMORFOLOGICO AREE:

Fonte: PIANO DI BACINO

Tipologia: AREA_VINCOLO_IDROGEOLOGICO

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: 9.4 %

PUC - Livello 2 urbano di città - PIANO COMUNALE DEI BENI PAESAGGISTICI SOGGETTI A TUTELA

- BENI TUTELATI AREALI:

Categoria: AREA TUTELATA PER LEGGE

Tipo: TERRITORIO COPERTO DA FORESTE E BOSCHI

Numero:

Zona sop.:

Rif. legge: DLGS 42 DEL 2004

Lettera:

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: sotto 1%

- BENI TUTELATI LINEARI: non presente

- BENI TUTELATI PUNTUALI: non presente

PUC - Livello 2 urbano di città - CARTA DELLA BIODIVERSITA

- RETE ECOLOGICA URBANA: non presente avvertenza: Le informazioni riportate sono riferite esclusivamente alle indicazioni comunali, per ulteriori informazioni e dati è necessario interrogare la banca dati della Regione Liguria - Biodiversità Rete Ecologica -

- VERDE URBANO: non presente

- VIALI ALBERATI: non presente

Arch. Mirella Pestarino

Via Vesuvio 20/37 – 16134 Genova – Tel. 010.2428934 – Cell. 333.6119454

e-mail: mirellapestarino@virgilio.it

AREE PERCORSE DAL FUOCO

- INCENDI: non presente

VINCOLO AEROPORTUALE

- CONI E CONICA:

Tipo: Superfici di limitazione degli ostacoli

Riferimento normativo: Codice della Navigazione Art. 707 c. 1,2,3 e 4

Descrizione: superficie orizzontale esterna

Quota fasce: 147,72 m.s.l.

Quota massima: 147,72

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: 100 %

- LIMITAZIONI SPECIFICHE:

Tipo: Aree soggette a restrizioni

Riferimento normativo: Codice della Navigazione Art. 707 c. 1,2,3 e 4

Descrizione: impianti eolici - area in cui si richiede autorizzazione ENAC

Tavola: PC_01_C

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: 100 %

Tipo: Aree soggette a restrizioni

Riferimento normativo: Codice della Navigazione Art. 707 c. 1,2,3 e 4

Descrizione: discariche e altre fonti attrattive di fauna selvatica

Tavola: PC_01_A

Note:

perc di elemento areale contenuto nella particella: 100 %

- VINCOLI DEL PIANO DI RISCHIO: non presente

5.Conformità urbanistica

La costruzione del fabbricato risale al 1984.

Da allora non ha subito alcuna modifica relativamente a sagoma, volumetria e prospetti.

La struttura edilizia principale era nata in principio per ospitare una sola scuola ma col tempo ne fu inserita altre e pertanto sono stati fatti interventi di compartimentazione mediante inserimento di porte REI, impianti di rilevazione fumo e compartimentazione di scale. Sono stati realizzati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria diffusi per adeguamenti degli spogliatoi delle palestre, per rifacimento coperture corpo lato mare e per limitare le infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura della palestra.

Nel corso dell'anno 2014 infine è stato installato un impianto fotovoltaico sulla copertura lato nord del complesso immobiliare a servizio della scuola e con accesso ai contributi così detti “scambio sul posto” del GSE.

6. Criteri di intervento

Gli ambienti che saranno oggetto di lavorazioni sono distribuiti in tutti i livelli della scuola e articolati come segue:

- Il rifacimento totale della copertura della palestra e degli accessi agli spogliatoi
- Sostituzione dei serramenti esterni locali scolastici attualmente in alluminio anodizzato doppio vetro

Trattandosi di un intervento di recupero del patrimonio edilizio e adeguamento alle misure di contenimento energetico, si prevede lo sviluppo della progettazione relativamente agli aspetti edilizi, con isolamento di parte delle superfici opache (copertura) e sostituzione dei serramenti obsoleti.

In relazione alle priorità presenti nel plesso scolastico le linee guida che sono state utilizzate sono state quelle di intervenire sulle parti più ammalorate che generano infiltrazioni nei locali sottostanti per poi procedere ad intervenire energeticamente sulle parti che danno un contributo maggiore in termini di risparmio energetico e benessere fisiologico.

Per gli interventi sopra esposti il riferimento normativo è determinato dal “decreto requisiti minimi” del 26 giugno 2015 che identifica gli interventi sopra citati come interventi di RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Tipologia di intervento	Requisiti tecnici di soglia per la tipologia di intervento	
i. Strutture opache orizzontali: isolamento coperture (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$
ii. Strutture opache orizzontali: isolamento pavimenti (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
iii. Strutture opache verticali: isolamento pareti perimetrali (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 6946)	Zona climatica A	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
iv. Sostituzione di finestre comprensive di infissi (calcolo secondo le norme UNI EN ISO 10077-1)	Zona climatica A	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica B	$\leq 2,60 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica C	$\leq 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica D	$\leq 1,67 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica E	$\leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Zona climatica F	$\leq 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Tabella E G.U. 5.10.2020

RIFACIMENTO COPERTURA PALESTRA

La tipologia di copertura a progetto è il cosiddetto “tetto rovescio”.

Si prevede la demolizione dello strato di calpestio e dei substrati sottostanti fino al raggiungimento della struttura portante originaria, verrà quindi posato strato di barriera al vapore, massetto alleggerito porta pendenze, guaina doppio strato, materassino isolante di spessore idonee in XPS quindi pavimentazione galleggiante.

La tipologia tetto rovescio, oltre a permettere il raggiungimento degli standard richiesti in materia di contenimento energetico, permette inoltre una facile manutenzione del pacchetto di copertura in quanto sia la pavimentazione galleggiante che il sottostante isolamento possono essere rimossi localmente per permettere di intervenire sull'impermeabilizzazione.

SOSTITUZIONE SERRAMENTI

La sostituzione, come evidenziato negli elaborati grafici, verrà effettuata in tutti i locali con permanenza continua di persone ad eccezione della palestra. Sono esclusi dall'intervento anche i serramenti degli atrii e degli accessi secondari e dei locali tecnici.

Attualmente i serramenti, risalenti all'epoca di costruzione del fabbricato, sono in alluminio anodizzato con doppio vetro, oltre a non rispondere più alle attuali richieste di contenimento energetico sono ovunque molto ammalorati.

Nelle aule e nei locali segreterie – sala professori sono presenti serramenti di tipo “monoblocco” con avvolgibile integrato.

Data la destinazione d'uso scolastica del complesso si è ritenuto opportuno mantenere, laddove attualmente presente, la tipologia di apertura a scorrevole, molto più funzionale rispetto a quelli a battente, è stato inoltre mantenuto l'avvolgibile integrato tipo monoblocco.

Nei servizi igienici e nei locali accessori invece si è ritenuto di mantenere l'apertura a vasistas.

Genova, 25.05.2022

(Arch. Mirella Pestarino)