



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE

Unità di missione per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 4 - Istruzione e Ricerca

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.3: Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Riqualificazione architettonica e funzionale, messa in sicurezza e adeguamento impiantistico e tecnologico della palestra I C. Pavese - plesso E. Nobile - Via V. Ussani n. 3

CUP: B65F22000160006

Progettazione

R.T.P.: Ing. G. Farnese (mandatario) Ing. C. Laorenza Ing. A. Manna Ing. A. Notaro Geol. G. Nocerino Ing. V. Parcesepe

Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.)

Direttore dell'Esecuzione del Contratto (D.E.C.)

Arch. Pierpaolo Pagliano

Arch. Raffaella Rubinetti

Descrizione elaborato

EGD_RG - RELAZIONE GENERALE

Tavola

Data emissione

Marzo 2024

Scala

RELAZIONE GENERALE

Il presente lavoro ha per oggetto la riqualificazione architettonica e funzionale , la messa in sicurezza e l'adeguamento impiantistico e tecnologico della PALESTRA dell'I.C. "Pavese", plesso "E. Nobile", sito in Napoli (NA) alla Via Ussani n. 3 - MUNICIPALITA' 5, quartiere ARENELLA - VOMERO.

La palestra identificata dalle coordinate geografiche: 40° 51' 11.4" N, 14° 13' 37.3" E, è collocata in una zona principalmente pianeggiante con altezza S.L.M. 188 m, e risulta a servizio di una scuola primaria e d'infanzia.

Essa è situata all'interno di un lotto a forma di C, ove insistono tre corpi di fabbrica indipendenti ovvero la scuola, la palestra e la casa ex custode (al momento abusivamente occupata), circondati da porzioni di aree esterne pertinenziali.

Per accedere alla palestra occorre superare un dislivello di circa 3,00 m, in quanto il piano di calpestio della palestra è sottoposto a quello della scuola. Tale dislivello può essere superato utilizzando due distinti percorsi, ciascuno dei quali, partendo da Via Ussani, porta alla palestra servendosi della relativa scala.

In accordo con l'Art. 23 "Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi" del d.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii, il presente progetto definitivo-esecutivo ha l'obiettivo di individuare e delineare una soluzione che presenti il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO

Il plesso "E. Nobile" dell'I.C. "Pavese", all'interno del quale è ubicata la palestra oggetto del presente intervento, fa parte del quartiere ARENELLA-VOMERO" del Comune di Napoli, e ricade pertanto nella V Municipalità.

Ubicazione e riferimenti catastali

La palestra non risulta censita nel NCEU ma l'area sulla quale insiste risulta riportata nel NCT al foglio 70, part. 346

Inquadramento Urbanistico - riferimenti normativi e di tutela:

Ai sensi del vigente P.R.G. del Comune di Napoli:

- l'edificio ricade in zona A, pertanto risulta regolamentato dall'art. 26 - Parte I - delle N.T.A., che così recita:"gli interventi previsti nella zona A - centro storico sono regolati dalla normativa tipologica riportata nella parte II delle presenti norme di attuazione.....". La parte II delle N.T.A. all'art. 124 disciplina le unità edilizie di recente formazione, ed in particolare al comma 2, quelle che

Relazione Generale

ricadono al di fuori del perimetro del centro storico delimitato dal Prg approvato con Dm 1892 del 31/03/1972, come quella in oggetto, prevedendo per queste ultime interventi fino alla ristrutturazione edilizia di cui all'art.12 della parte I delle stesse N.T.A.;

- nella tav. 12 - vincoli geomorfologici - è classificato come area stabile.
- Nel Piano di Zonizzazione Acustica ai sensi della L. 447/1995, l'area in oggetto ricade in "Zona IV – Aree con intenso traffico, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali, uffici e attività artigianali; aree in prossimità di viabilità primaria, ferrovie, aree portuali; presenza quasi esclusiva di attività terziarie"

Con riferimento al vincolo di tutela dei Beni Culturali, di cui agli articoli 10 e 11 del D. Lgs n. 42/2004:

- l'immobile non è assoggettato a tutela.

Con riferimento al vincolo di tutela dei Beni Paesaggistici, di cui agli articoli 136 e 142 del D. Lgs n. 42/2004:

- l'immobile non è assoggettato a tutela.

DESCRIZIONE DELL'IMMOBILE ESISTENTE

La palestra, così come la scuola, risulta edificata tra il 1961 ed il 1975. essa è costituita da due corpi adiacenti, internamente collegati, di diversa estensione ed altezza, uno per attività sportive (di circa 270,00 mq, e con altezza utile di 6,15 m) e l'altro adibito a servizi di supporto quali spogliatoi, servizi igienici e locale deposito attrezzature sportive (di circa 70,00 mq e con altezza utile di 2,90 m).

La struttura portante risulta costituita da travi e pilastri in acciaio, mentre la copertura, piana e non praticabile, risulta costituita da lamiera grecata in acciaio con sovrastante massetto e strato impermeabilizzante in guaina bituminosa per la palestra, e in elementi prefabbricati in c.a. con sovrastante massetto per le pendenze e strato impermeabilizzante in guaina bituminosa per il gruppo servizi.

I prospetti sono regolari con finestrature modulari. Gli infissi sono in alluminio con lastra di vetro singola, ormai vetusti e non a norma, risultano in larghissima parte danneggiati.

L'edificio è dotato di impianto di riscaldamento costituito da n. 4 aerotermini alimentati con acqua calda proveniente dalla centrale termica che alimenta anche l'impianto di riscaldamento dell'edificio scolastico, mentre la produzione di acqua calda sanitaria è affidata a n. 2 boiler alimentati con energia elettrica. E' inoltre presente un sistema antincendio, con riserva idrica, sempre in comune con quello dell'edificio scolastico. L'impianto elettrico, così come quello di illuminazione, risultano ormai vetusti e non più funzionanti, pertanto risultano scollegati dalla rete elettrica.

Anche i servizi igienici risultano non più funzionanti e pertanto non collegati alla rete idrica di adduzione.

Per l'accesso alla palestra non vi è alcun dispositivo per il superamento delle barriere architettoniche, entrambi i percorsi di accesso, come già anticipato, prevedono ciascuno il

Relazione Generale

superamento di un dislivello di circa 3,00 m mediante una rampa di scala esterna (scoperta) che dal cortile della scuola porta alla palestra.

Alla data odierna pertanto, la palestra versa in uno stato di totale abbandono e non risulta utilizzabile per il grave degrado dell'involucro e degli impianti.

Di seguito si sintetizza lo stato attuale dell'immobile interessato dal progetto di ristrutturazione edilizia.

Caratteristiche costruttive:

Di seguito vengono elencate e sinteticamente descritte le principali caratteristiche costruttive dell'edificio e gli impianti a servizio dello stesso.

SUPERFICIE COPERTA DELL'INTERO CORPO DI FABBRICA (Palestra+Servizi): 356,00 MQ;

SUPERFICIE COPERTA PALESTRA: 281,00 MQ

SUPERFICIE COPERTA SERVIZI: 75,40 MQ

SUPERFICIE AREE ESTERNE: 356,50 MQ

CUBATURA IMMOBILE (Palestra+Servizi): 2259,00 MC;

ALTEZZA INTERNA Palestra: H 6,15 m

ALTEZZA INTERNA Blocco Servizi: H 2,90 m

NUMERO PIANI: 1

STRUTTURE VERTICALI : PILASTRI IN ACCIAIO HEA 180

STRUTTURE ORIZZONTALI: STRUTTURA RETICOLARE SPAZIALE;

TAMPONATURA SUPERIORE (DA H=2,90m AD H=6,80M): PANNELLI IN PLASTICA, RIVESTITI INTERNAMENTE CON MATERIALE ISOLANTE E LAMIERINO;

TAMPONATURA INFERIORE (DA H=0,00m AD H=2,90M): PANNELLI IN LAMIERINO METALLICO COIBENTATI; INFISSI: IN METALLO E VETRO.

COPERTURA: LAMIERE GRECATE COIBENTATE, CONTROSOFFITTATURA CON PANNELLI PREFABBRICATI.

INTERVENTO DI PROGETTO

L'obiettivo principale dell'intervento di progetto è quello di consentire la messa in sicurezza dell'edificio palestra (inteso come area sportiva + area servizi), mediante una profonda riqualificazione funzionale, impiantistica e tecnologica.

L'idea progettuale è stata quella di favorire in primis un aumento della **sicurezza strutturale** dell'immobile mediante i seguenti interventi:

- ✓ Sostituzione della struttura portante di copertura con una nuova struttura in carpenteria metallica, fissata alle colonne in acciaio esistenti mediante dei prolungamenti da realizzare sulle stesse.
- ✓ Adeguamento strutturale delle fondazioni mediante l'inserimento di platee in c.a. all'interno dei perimetri delle travi di fondazione esistenti, ed ammortate a queste ultime mediante l'inserimento di barre di ancoraggio.

Si è proceduto quindi alla **riqualificazione energetica** dell'involucro edilizio nell'ottica di una riduzione dei consumi energetici. A tal fine si è previsto di realizzare i seguenti interventi:

- ✓ Sostituzione delle pannellature di copertura della PALESTRA con pannellature isolanti (termicamente e acusticamente) dello spessore idoneo a garantire il rispetto delle

Relazione Generale

normative attualmente vigenti;

- ✓ Sostituzione delle pannellature perimetrali della PALESTRA, con murature in laterizio con valori di trasmittanza entro il limite della normativa vigente per il tipo di zona climatica, per la quota che va da 0,00 m a 2,85 m, e con pannelli di lamiera coibentata di idoneo spessore per la quota che va da +2.85 m fino alla copertura;
- ✓ Sostituzione delle pannellature perimetrali del blocco SERVIZI, con murature in laterizio avente valore di trasmittanza entro il limite della normativa vigente per il tipo di zona climatica;
- ✓ Sostituzione degli infissi esistenti con infissi in alluminio con T.T. e vetrocamera b.e.;

La messa in sicurezza degli impianti tecnologici avverrà attraverso la realizzazione dei seguenti interventi:

Si è proceduto poi alla messa in **sicurezza degli impianti** mediante i seguenti interventi:

- ✓ Per l'impianto elettrico: si è prevista la rimozione completa del vecchio impianto e il rifacimento ex novo dello stesso (ivi compreso l'impianto di illuminazione e l'impianto di terra);
- ✓ Per l'impianto di riscaldamento: si è prevista la sostituzione degli aerotermini (della PALESTRA) e delle piastre radianti (del blocco SERVIZI) nonché delle relative tubazioni di alimentazione dai terminali fino all'area esterna di pertinenza della palestra.
- ✓ Per l'impianto idrico di adduzione e scarico del blocco SERVIZI: è stato previsto il rifacimento ex novo dello stesso in quanto cambia anche la distribuzione degli spazi interni;

Ai fini **antincendio** sono stati previsti i seguenti interventi:

- ✓ la sostituzione delle cassette con gli idranti ubicate all'interno della palestra e la sostituzione di una parte delle relative tubazioni di adduzione;
- ✓ la sostituzione e/o installazione degli estintori;
- ✓ la realizzazione di contropareti con caratteristiche REI 30;
- ✓ la realizzazione di controsoffitti con caratteristiche REI 30;

Ed infine si è proceduto all'**abbattimento delle barriere architettoniche** mediante l'installazione di una piattaforma elevatrice da installare a ridosso della rampa di scale adiacente il giardino della attuale scuola dell'infanzia, alla quale si accede da via Ussani n. 3.

Superfici e volumi

Trattandosi di un intervento di Riqualificazione architettonica e funzionale con adeguamento impiantistico e tecnologico, le superfici e i volumi post-intervento risultano pressoché inalterate rispetto alla fase pre-intervento

Normativa di riferimento

Per le considerazioni tecniche necessarie alla redazione del presente progetto si è fatto riferimento alle normative di seguito riportate:

- **D.P.R. N° 380/2001** *"Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia Edilizia"* e ss.mm.ii.;

Relazione Generale

- **RE Regolamento Edilizio del Comune di Napoli**, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 47 del 5 maggio 1999;
- **Regolamento di Igiene e Sanità del Comune di Napoli**, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 46 del 9 marzo 2001;
- **D.M. 11.10.2017** recante *“Criteri Ambientali Minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”*;
- **D.M. 21.03.2018** *“Applicazione della normativa antincendio agli edifici e ai locali adibiti a scuole di qualsiasi tipo, ordine e grado, nonché agli edifici e ai locali adibiti ad asili nido”*;
- **D.M. 18.12.1975 e ss.mm.ii.** *“Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”*;
- **Linee guida MIUR Decreto Interministeriale 11 aprile 2013** *“Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale”*;
- **Legge n. 23/1996** *“Norme per l’edilizia scolastica”*;
- **Legge n. 13/1989** *“Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati”*
- **D.M. LL.PP. n. 236/1989** *“Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n. 236 recante Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”*;
- D.P.R. 503 del 24.07.1996 e ss.mm.ii.** *“Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”*;
- **D.M. 26.08.1992 e ss.mm.ii.** *“Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica”*;
- **D.M. 03.08.2015 e ss.mm.ii.** *“Norme tecniche di prevenzione incendi”* così come integrato dal **D.M. 07.08.2017** *“Norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139”*;
- **D.P.R. 151 del 01.08.2011 e ss.mm.ii.** *“Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”*;
- **D.P.R. 233 del 18.06.1998 e ss.mm.ii.** *“Regolamento recante norme per il dimensionamento ottimale delle istituzioni scolastiche e per la determinazione degli organici funzionali dei singoli istituti, a norma dell'articolo 21 della Legge 15 marzo 1997, n. 59”*;

Relazione Generale

- **D.M. 17.01.2018 e ss.mm.ii.** *“NTC 2018 – Nuove norme sismiche per il calcolo strutturale”*;
- **L. 447 del 26.10.1995 e ss.mm.ii.** *“Legge quadro sull’inquinamento acustico”* e relativi decreti attuativi (D.P.C.M. 5.12.1997) e Circolare del ministero dei lavori pubblici n.3150 del 22.05.1967
- **L.R. 52/2000 ss.mm.ii.** e relative delibere regionali attuative – *“Norme isolamento acustico”*;
- **D.lgs. 192 del 19.8.2005 e ss.mm.ii.** *“Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”*
- **D.lgs. 311 del 29.12.2006 e ss.mm.ii.** *“Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”*
- Norme di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro ed in particolare **D.lgs. 81 del 09.04.2008 e ss.mm.ii.** *“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*;

Il progettista

R.T.P. (mandatario)
ing. Giacinto Farnese