

**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

**ALLEGATO 2
SCHEMA TECNICO PROGETTO**

TITOLO DEL PROGETTO: Riqualficazione architettonica e funzionale, adeguamento sismico ed impiantistico dell’esistente palestra del I.C.S. 19° Russo – Montale, plesso Lombardi, sito in Via Santa Maria delle Catene alle Fontanelle.

CUP B65F22000260006

1. SOGGETTO PROPONENTE

Ente locale	COMUNE DI NAPOLI
Responsabile del procedimento	ARCH. ALFONSO GHEZZI
Indirizzo sede Ente	PIAZZA MUNICIPIO PALAZZO S. GIACOMO – 80100 - NAPOLI
Riferimenti utili per contatti	Email: edilizia.scolastica@comune.napoli.it
	Telefono: 081 7950116-0155

2. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Demolizione e ricostruzione	<input type="checkbox"/>
Nuova costruzione	<input type="checkbox"/>
Ampliamento	<input type="checkbox"/>
Riqualficazione architettonica e funzionale (adeguamento impiantistico, messa in sicurezza ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
Riconversione di spazi esistenti di edifici pubblici adibiti ad uso scolastico	<input type="checkbox"/>

3. ISTITUZIONI SCOLASTICHE BENEFICIARIE

I ciclo di istruzione¹
II ciclo di istruzione

Codice meccanografico Istituto	Codice meccanografico PES	Numero alunni	Numero Classi
NAIC8D1007	Infanzia - NAAA8D1036	45	2
	Primaria- NAEE8D104C	75	5
	Secondaria I Grado - NAMM8D1018	52	3

¹

4. INFORMAZIONI INFRASTRUTTURE PER LO SPORT

4.1 – Palestre

Esiste una palestra scolastica a servizio dell'edificio scolastico?	X si <input type="checkbox"/> no	
In caso di risposta affermativa:		
	È inserita all'interno dell'edificio scolastico?	<input type="checkbox"/> si X no
	Costituisce un'unità strutturale autonoma?	X si <input type="checkbox"/> no
	La palestra è omologata CONI?	<input type="checkbox"/> si X no

4.2 – Servizio aree per lo sport all'aperto

Esistono aree sportive all'aperto all'interno dell'area scolastica?	X si <input type="checkbox"/> no	Non oggetto di intervento
In caso di risposta affermativa:		
	È presente una pista da atletica?	<input type="checkbox"/> si X no
	Sono presenti impianti sportivi, come ad esempio per il salto in alto e il salto in lungo?	<input type="checkbox"/> si X no
	È presente un campo sportivo polivalente?	X si <input type="checkbox"/> no

5. CARATTERISTICHE DEGLI SPAZI DELLA PALESTRA OGGETTO D'INTERVENTO

Tipo Palestra	Presenza
Sala ludico-ricreativa	<input type="checkbox"/>
A1	<input type="checkbox"/>
A2	X
B1	<input type="checkbox"/>
B2	<input type="checkbox"/>

Tipologia spazio	Presenza	Superficie netta (m ²)
Campo di gioco/palestra	X	535
Locale/i servizi/spogliatoio per insegnanti	X	16
Locale/i servizi/spogliatoio per gli alunni	X	64
Locale per servizio sanitario e per la visita medica	X	10
Locale deposito attrezzi	X	31
Locali accessori	X	24
Area sportiva all'aperto	<input type="checkbox"/>	
Superficie lorda totale		680 (756 lordi)

5.1 –Apertura al territorio

La palestra sarà disponibile all'uso della comunità oltre l'orario scolastico?	X si <input type="checkbox"/> no
In caso di risposta affermativa:	
È previsto un accesso indipendente e autonomo?	X si <input type="checkbox"/> no
Gli impianti (elettrico, termico sanitario) sono sezionabili?	X si <input type="checkbox"/> no

6. DESCRIZIONE INTERVENTO

~~6.1 – In caso di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o ampliamento descrivere l'area d'intervento, il contesto in cui sarà inserita la nuova palestra e le caratteristiche architettoniche, strutturali, impiantistiche e funzionali dell'edificio stesso. Evidenziando il sistema delle percorrenze e delle connessioni con l'edificio/i scolastico/i che utilizzeranno la nuova palestra o il nuovo spazio sportivo all'aperto. Nel caso di riqualificazione o riconversione di edifici pubblici adibiti ad uso scolastico esistenti descrivere gli ambienti nello stato di fatto e di progetto, l'edificio in cui sono inserite le palestre, con particolare riferimento alle connessioni spaziali (accessibilità per studentesse e studenti, il personale scolastico e i mezzi esterni), strutturali ed impiantistiche (antincendio, elettrico, idrico-sanitario, climatizzazione ecc.) – (max 4 pagine)~~

Caratteristiche dell'edificio

L'edificio si sviluppa secondo una forma rettangolare in pianta e in elevazione regolare e su un solo livello fuori terra. La palestra e il blocco degli spogliatoi costituiscono due unità strutturali distinte (US.3 spogliatoi e US.4 palestra) a cui si accede anche autonomamente rispetto al resto del fabbricato.

La struttura portante in elevazione è costituita da pilastri e travi in c.a. per l'US.03 mentre per l'US.4 è costituita da pilastri in c.a. e travi reticolari metalliche in copertura.

All'interno l'edificio si presenta in uno stato di manutenzione mediocre, dovuto soprattutto dalla presenza di infiltrazioni dai solai di copertura e pertanto è attualmente in disuso.

Aspetti Architettonici, funzionali (attuale e progetto)

La palestra e gli annessi spogliatoi hanno una superficie lorda di circa 756 mq e si sviluppano entrambi su un piano fuori terra. La palestra è costituita da un unico ambiente privo di ostacoli mentre all'interno del blocco spogliatoi sono ricavati gli spogliatoi degli alunni, insegnanti, depositi e altri vani accessori. Dai sopralluoghi effettuati risulta che le tamponature dei due blocchi sono realizzate in laterizio senza nessun isolante termico.

Le pavimentazioni sono realizzate mediante materiale sintetico per la palestra e in gres nel blocco spogliatoi.

L'edificio internamente risulta in uno stato di manutenzione mediocre mentre all'esterno l'intonaco presenta alcuni fenomeni di distacco, espulsione di copriferro, ecc..

Allo stato di progetto, ai fini dell'efficientamento energetico, è necessario agire in primo luogo attraverso un intervento di contenimento dei consumi energetici, quindi si prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- Realizzazione di un sistema di isolamento a cappotto delle pareti verticali perimetrali posto all'esterno dell'edificio e costituito da pannelli con rivestimento in velo di vetro saturato su entrambi i lati, fissati con collante e tasselli e finitura con un primo strato di rasante, armatura in rete, secondo strato di rasante e intonaco esterno e rifacimento dei marciapiedi esterni per garantire durabilità al cappotto alla base dell'involucro;
- Rifacimento del manto di impermeabilizzazione.

Il progetto prevederà inoltre la riqualificazione di tutti gli ambienti interni mediante tinteggiatura interna di tutti i locali e l'adeguamento normativo della palestra.

Aspetti strutturali (attuale e progetto)

Allo stato attuale l'edificio US.3 risulta avere diverse carenze nei confronti delle azioni sismiche

che interessano molti elementi strutturali (travi, pilastri, nodi) nei confronti dei meccanismi di rottura per pressoflessione di travi e pilastri oltre che la rottura per trazione dei nodi trave-pilastro.

Per l'US.4 le criticità in combinazione sismica interessano i nodi e i pilastri nei confronti delle rotture per pressoflessione.

Al fine di risolvere le problematiche relative alla sicurezza strutturale nei confronti delle azioni sismiche si prevede l'inserimento di strutture di controventamento esterno (o all'interno a seconda delle interferenze) in acciaio, in grado di assorbire gran parte delle azioni sismiche. I nuovi controventi saranno studiati in posizione simmetrica e continui su tutta l'altezza del fabbricato, nelle due direzioni principali, in modo da garantire l'assorbimento di una quota delle azioni orizzontali superiore all'85% dell'azione complessiva. I restanti elementi saranno sollecitati quindi quasi esclusivamente nei confronti delle azioni statiche.

I nuovi controventi metallici potranno essere di tipo dissipativo, visti gli indici di vulnerabilità riscontrati.

Le strutture di fondazioni profonde esistenti, verranno riverificate in funzione delle nuove forze in gioco e se necessario integrate con nuove fondazioni di analoga tipologia in grado di far fronte alle forze sismiche.

Gli elementi di controventamento esterno potranno essere quindi anche un elemento di riqualificazione architettonica, pertanto saranno studiate, le forme, le geometrie, i profili e i collegamenti anche in prospetto, al fine di garantire la giusta sinergia tra gli aspetti strutturali e architettonici.

Gli elementi che non soddisfano le verifiche sismiche anche a seguito dell'inserimento dei controventi potranno essere consolidate mediante l'utilizzo di nastri in FRP in modo da non alterare la rigidezza e limitare le interferenze architettoniche.

Il progetto prevederà l'adeguamento sismico dei vari corpi strutturali, quindi si avrà come obiettivo il raggiungimento di un indice di rischio $I_{slv} > 1$.

Aspetti energetici, impiantistici (attuale e progetto)

Ogni intervento che modifichi l'assetto energetico di un edificio è assoggettato agli obblighi ed alle verifiche di cui alla ex Legge 10/91, ovvero ai relativi decreti attuativi, che ad oggi fanno capo al D.M. 26/06/2015 (Decreto Requisiti Minimi).

Peraltro, dal 01 gennaio 2021 tali requisiti configurano di fatto l'edificio come NZEB. Trattandosi di edificio pubblico, devono inoltre essere soddisfatti tutti i requisiti CAM (DM 11 ottobre 2017), che in ambito energetico prescrivono, fra le altre cose, la verifica della capacità areica interna delle pareti disperdenti esterne (valore minimo di 40 kJ/m²K). E' dunque prevista, la realizzazione di un cappotto termico all'interno sui muri perimetrali e se necessario in copertura. L'impianto fotovoltaico è già presente sul corpo scuola.

Per quanto riguarda gli impianti elettrici si prevede la revisione di tutto l'impianto che verrà adeguato, se necessario, alle attuali normative, (D.M. 37/08) modificando il sistema di distribuzione o sostituendo i conduttori esistenti con cavi a doppio isolamento. Se necessario verrà previsto il rifacimento dell'impianto. Verranno sostituiti i corpi illuminanti esistenti mediante nuove lampade a LED riducendo i consumi di energia elettrica.

L'obiettivo del progetto di efficientamento sarà quello di passare dalla classe energetica D allo stato attuale alla classe energetica A2 allo stato di progetto.

Aspetti antincendio (attuale e progetto)

Nelle successive fasi di progettazione antincendio si potrà optare per:

- D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"

oppure

- Decreto 3 agosto 2015, cosiddetto Nuovo Codice di Prevenzione Incendi unitamente al capitolo V.7 - Attività scolastiche così come integralmente sostituito dal D.M. 14.02.2020.

--

7. LIVELLO PROGETTUALE POSSEDUTO:

Livello progettuale		Estremi atto di approvazione (tipo, data)
Nessuno	X	
Progetto di fattibilità tecnico economica	<input type="checkbox"/>	
Progetto definitivo	<input type="checkbox"/>	
Progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	

8. SCHEDA DI ANALISI AMBIENTALE

Descrivere come l'intervento non arrechi danno significativo all'ambiente ovvero incida positivamente sulla mitigazione del rischio climatico, sull'adattamento ai cambiamenti climatici, sull'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine, sull'economia circolare, sulla prevenzione e riduzione dell'inquinamento e sulla protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi – si veda comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01, recante “Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza”).

Le criticità potenzialmente rilevabili nell'intervento di adeguamento e riqualificazione della palestra alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

In fase di progettazione sarà garantita, e comprovata dalla Relazione Tecnica, l'adozione delle necessarie soluzioni in grado di garantire il raggiungimento dei requisiti di efficienza energetica ovvero che l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile (EP_{gl,nren}) dell'edificio sia inferiore per una quota almeno pari al 20% rispetto all'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile di riferimento risultante dai requisiti NZEB (edificio a energia quasi zero). Grazie a questo accorgimento sarà possibile contenere il consumo eccessivo di fonti fossili ed emissioni di gas climalteranti.

Adattamento ai cambiamenti climatici: il progetto dovrà condurre la Redazione del report di analisi dell'adattabilità: per identificare i rischi climatici fisici rilevanti che porterebbero ad una ridotta resistenza agli eventi meteorologici estremi e alla mancanza di resilienza a futuri aumenti di temperatura in termini di condizioni di comfort interno, si dovrà eseguire una solida valutazione quale:

- a) svolgimento di uno screening dell'attività per identificare quali rischi fisici legati al clima dall'elenco nella sezione II della citata appendice possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista;
- b) svolgimento di una verifica del rischio climatico e della vulnerabilità per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica, se l'attività è valutata a rischio da uno o più dei rischi fisici legati al clima elencati nella sezione II della citata appendice;
- c) valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico identificato legato al clima.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità deve essere proporzionata alla scala dell'attività e alla sua durata prevista, in modo tale che venga utilizzata la più alta risoluzione disponibile, proiezioni climatiche allo stato dell'arte attraverso la gamma esistente di scenari futuri coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per gli investimenti

principali. Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto dello stato dell'arte della scienza per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con i più recenti rapporti del Gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici, con le pubblicazioni scientifiche peer-reviewed e con modelli open source o a pagamento. Un piano di adattamento per l'implementazione di tali soluzioni dovrà essere elaborato di conseguenza, uniformando il dimensionamento minimo delle scelte progettuali all'evento più sfavorevole potenzialmente ripercorribile adottando criteri e modalità definite dal quadro normativo vigente al momento della progettazione dell'intervento, in sua assenza, operando secondo un criterio di Multi Hazard Risk Assessment, che tenga conto dei seguenti parametri ambientali specifici dell'intervento

Le soluzioni adattative identificate secondo le modalità in precedenza descritte, dovranno essere integrate in fase di progettazione ed implementate in fase realizzativa dell'investimento.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Il progetto si porrà come obiettivi principi il contenimento del consumo eccessivo di acqua dovuto a sistemi idrici inefficienti, evitare l'interferenza della nuova scuola con la circolazione idrica superficiale e sotterranea, evitare l'impatto (inquinamento) del cantiere sul contesto idrico locale, oltre ad evitare l'eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Pertanto, oltre alla piena adozione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” per quanto riguarda la gestione delle acque, le soluzioni tecniche da adottare dovranno prevedere l'impiego di dispositivi in grado di garantire il rispetto degli Standard internazionali di prodotto.

Economia circolare

In fase di progettazione si dovrà redigere il **Piano di Gestione dei Rifiuti di Cantiere**: innanzitutto, le demolizioni e le rimozioni di materiali devono essere eseguite in modo da **favorire il trattamento e recupero dei materiali**. Questo particolare tipo di demolizione, la cosiddetta “demolizione selettiva”, permette di aumentare l'uso di materiali riciclati e il recupero di rifiuti. Nel Piano di Gestione dei rifiuti di cantiere dovranno essere indicati quindi le modalità di realizzazione della demolizione, le tipologie di rifiuti (quali codici CER) e le quantità presunte che si ipotizzano di dover gestire, i trasportatori e gli impianti presso cui si prevede di inviare i rifiuti o le modalità di trattamento del rifiuto in cantiere, se opportuno. Tutto ciò tenuto conto dei possibili rischi/impatti (es. produzione di polveri, presenza di rifiuti pericolosi, ecc.) vincoli imposti dai CAM Edilizia che pongono l'obiettivo di inviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio di almeno il 70% in peso dei rifiuti.

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70%, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti non pericolosi ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), sia inviato a recupero (R1-R13).

Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”, relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

In fase progettuale dovranno essere verificati i seguenti elementi:

- la fornitura delle **Schede tecniche dei materiali** e delle sostanze impiegate in ingresso, per i quali non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al “Authorization List” presente nel regolamento REACH.
- la valutazione del **rischio Radon** associato all'area di costruzione e definizione delle eventuali soluzioni di mitigazione e controllo da adottare
- la redazione di specifico **Piano ambientale di cantierizzazione** (PAC) prima dell'inizio dei lavori, così come descritte all'interno del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova

costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” che tenga conto delle principali tematiche ambientali quali l’inquinamento acustico, l’emissione di polveri e di inquinanti in atmosfera, le risorse idriche e del suolo, il riutilizzo del materiale scavato all’interno della stessa opera o il recupero come rifiuto, al fine di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione e l’individuazione delle varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo. Non da ultimo sarà necessario, per la buona gestione del cantiere, è fondamentale la formazione degli operatori in merito alle buone pratiche non solo ai fini della sicurezza personale, ma anche ai fini della protezione ambientale.

- la **relazione tecnica di Caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda**, che prevederà attività preliminari adottando le modalità definite dal D. lgs 152/06 Testo unico ambientale.

Questi accorgimenti faranno sì che si eviti la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione, la presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da demolizione e la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

E’ già stato verificato che l’area oggetto di intervento **non ricade** all’interno di aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell’UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) non causando quindi impatti negativi sugli ecosistemi.

Si precisa che l’utilizzo di legno per la costruzione di strutture, di rivestimenti e di finiture, dovrà garantire che per l’80% sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente per il legno vergine o da recupero/riutilizzo e quindi sarà necessario acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Si eviterà quindi l’utilizzo di legno proveniente da foreste non gestite in modo sostenibile e certificate.

Un progetto sostenibile, avendo come obiettivo la qualità ambientale globale, garantisce la salvaguardia delle condizioni di vita degli utenti intermedi (i lavoratori) e dell’utente finale.

PERCHÉ



valutare l'evoluzione della situazione ambientale durante le fasi di realizzazione e di avvio della nuova scuola attraverso la correlazione dei monitoraggi



controllare la situazione ambientale per rilevare eventuali imprevisti e/o criticità, predisporre e attuare tempestivamente le azioni correttive necessarie



verificare l'efficacia delle misure di mitigazione predisposte in fase progettuale

QUANDO



ante operam
monitoraggio dei parametri che si conclude prima dell'inizio di attività interferenti con l'ambiente

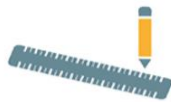


in corso d'opera
rilevazioni effettuate nel periodo fra l'inizio del cantiere e il suo completo smantellamento, al fine di verificare l'eventuale evoluzione dei parametri stabiliti



post operam
monitoraggi nelle fasi di pre-esercizio ed esercizio, per verificare l'effettivo verificarsi delle condizioni di miglioramento ambientale previsti in fase di progetto

COME



individuazione di componenti ambientali, parametri e indicatori significativi, facilmente misurabili e affidabili, in accordo con le autorità competenti per la protezione ambientale (ASL, ARPAT)



sceita delle "stazioni di misura" rappresentative delle possibili interferenze e sensibilità/criticità dell'ambiente



definizione della frequenza di misurazioni, modalità di rilevamento, programmazione attività

COSA



ambiente idrico sotterraneo e superficiale
esame di eventuali variazioni e individuazione delle cause, per determinare se siano dovute alle attività in corso e cercare i correttivi migliori



componente atmosferica
monitoraggio di emissione e diffusività delle polveri del cantiere e controllo delle sorgenti areali di emissione



piano di gestione dei rifiuti di cantiere
le demolizioni e le rimozioni di materiali devono essere eseguite in modo da favorire il trattamento e il recupero dei materiali

<p>Il progetto posseduto soddisfa tutti i criteri di tutela ambientale, prestazione energetica previsti nelle linee guida operative per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)?</p>	<p><input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no</p>	<p>Solo se Livello progettuale posseduto diverso da "Nessuno"</p>
<p>In caso di risposta negativa indicare le modifiche/aggiornamenti necessari per rendere il progetto conforme e adeguato a tali criteri</p>		<p>Testo</p>

9. QUADRO ECONOMICO

Tipologia di Costo	Importo
A) Lavori	468.720,00
A1) Demolizioni (cifr. DNSH)	117.180,00
A2) Edilizia	187.488,00
A3) Strutture	93.744,00
A4) Impianti	70.308,00
B1) Spese tecniche per incarichi esterni (IVA e cassa inclusi)	68.000,00 €
B2) Contributo reclutamento personale (eventuale) (IVA e cassa inclusi)	70.912,80 €
C) Incentivi funzioni tecniche (IVA estente)	7.499,52 €
D) Altri costi (Totale D1+D2)	121.867,20 €
D1) Imprevisti (IVA inclusa)	18.748,80 €
D2) IVA (22%)	103.118,40 €
E) Pubblicità (IVA inclusa)	2.308,00 €
F) Attrezzature e allestimenti per le palestre (IVA inclusa)	€ 16.692,48
TOTALE	756.000,00 €

10. FINANZIAMENTO

FONTE		IMPORTO
Risorse Pubbliche	Risorse Comunitarie – PNRR	756.000,00 €
	Eventuali altre risorse pubbliche	0,00 €
TOTALE		756.000,00 €

11. CRONOPROGRAMMA DI SPESA PER ANNO E PER ATTIVITA'

Anno	Attività previste	Importo
2022	progettazione definitiva, progettazione esecutiva	75.600,00 €
2023	indizione, aggiudicazione, consegna lavori	18.646,31 €
2024	esecuzione lavori	306.078,52 €
2025	esecuzione lavori, ultimazione	306.078,52 €
2026	collaudo	49.596,64 €
	TOTALE	756.000,00 €

12. METODO DEL CALCOLO DEI COSTI

– In assenza di un progetto, descrivere il costo a mq ipotizzato, dimostrando la sostenibilità alla luce di realizzazione di strutture analoghe o ipotizzando la tipologia costruttiva con i relativi parametri economici applicati. In presenza di un progetto verificare l'adeguatezza del computo metrico rispetto ai limiti previsti dall'Avviso e riportare l'esito di tale verifica con riferimento alle scelte e caratteristiche dell'opera (si veda comunicazione della Commissione europea 2021/C 58/01, recante “*Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*”) – (max 1 pagina)

Le scelte tecniche di progetto hanno mirato ad ottimizzare il costo globale di adeguamento strutturale, funzionale, impiantistico e a minimizzare i costi di manutenzione successiva. L'incidenza netta al mq dei lavori è risultato di 620,020 €/mq in linea con i costi di riqualificazione complessiva di un edificio esistente, e comunque ben al di sotto della soglia di convenienza rispetto alla demolizione con ricostruzione. Il costo dei lavori è stato parametrizzato sulla superficie lorda della palestra, calcolata in 756 mq.

Tale importo è stato stimato sulla base di incidenze parametriche di interventi di riqualificazione di edifici simili, tenuto conto delle opere di demolizione e rimozione, delle opere edilizie, strutturali ed impiantistiche, nell'ottica di una riqualificazione pressochè completa del fabbricato (adeguamento strutturale ai parametri sismici delle attuali normativa, edificio NZEB, rispetto del CAM, adeguamento alla L.13/89, alle attuali normative antincendio). Tale importo netto dei lavori comprende anche gli apprestamenti legati alla sicurezza.

Sulla base di quanto scritto sopra, l'incidenza netta delle opere (lavori+oneri della sicurezza) ammonta dunque a 620,00 €/mq, per un totale complessivo di Quadro Economico corrispondente a 1.000 €/mq.

La proposta, anche sulla base del livello progettuale posseduto, soddisfa i parametri di costo per unità di superficie lorda di cui all'art. 5, comma 1, lettera c) dell'Avviso?	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	Indicare il costo a mq 1000,00 €/mq.
In caso di risposta negativa indicare le modifiche/aggiornamenti necessari per rendere il progetto conforme e adeguato a tali costi		Testo

13. INDICATORI ANTE OPERAM E POST OPERAM (IPOTESI PROGETTUALE)

<i>Indicatori previsionali di progetto (sulla base della tipologia di progetto)</i>	<i>Ante operam</i>	<i>Post operam</i>
Indice di rischio sismico (in caso di ristrutturazione, riconversione di spazi esistenti l'indice di rischio si riferisce all'unità strutturale in cui sono contenuti tali spazi)	0.....1 US.03 0.334 US.04 0.630	0.....1 US.03 >1 US.04 >1
Classe energetica edificio	D	A2
Superficie lorda oggetto d'intervento (somma superfici p.to 5 della scheda)	m ² 756	m ² 756
Adeguatezza impianti:		
Antincendio	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Elettrico	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Idrico-sanitario	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Climatizzazione (estiva/invernale)	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Acquisizione pareri soggetti terzi (CONI, ASL, VVF)	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Agibilità finale	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

14. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA PROPOSTA (OBBLIGATORI)

Nel caso di nuova costruzione, demolizione, ricostruzione e ampliamento:

- Foto aerea dell'area oggetto di intervento;
- Mappa catastale georeferenziata, con individuazione area oggetto di intervento;
- Rilievo plano-altimetrico dell'area d'intervento;
- Dichiarazione del/dei dirigente/i scolastico/i in merito al numero di alunni che usufruiscono della palestra oggetto d'intervento;
- Dichiarazione prospetto vincoli (es. ambientali, storici, archeologici, paesaggistici) interferenti sull'area e/o sugli edifici interessati dall'intervento, secondo il modello "Asseverazione prospetto vincoli" riportato in calce;
- Rilievo di massima delle demolizioni;
- Planimetria generale e schemi grafici che consentano l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali, di accesso e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare;
- Nel caso di demolizione o dismissione, verifica di vulnerabilità sismica dell'edificio esistente da cui si evince il rispetto dei parametri contenuti nell'Avviso.

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Nel caso di riqualificazione/riconversione di spazi esistenti:

- i) Verifica di vulnerabilità sismica edificio esistente da cui si evinca il rispetto dei parametri contenuti nell'Avviso;
 - j) Mappa catastale edificio esistente con individuazione area oggetto di intervento;
 - k) Planimetria generale e schemi grafici che consentano l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali, di accesso e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri contenuti nell'Avviso.
-

ASSEVERAZIONE PROSPETTO VINCOLI

(art. 47 d.P.R. n. 445/2000)

Consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti richiamate dall'art. 76 d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445

Titolo Intervento: Riqualificazione architettonica e funzionale, adeguamento sismico ed impiantistico dell'esistente palestra del I.C.S. 19° Russo – Montale, plesso Lombardi, sito in Via Santa Maria delle Catene alle Fontanelle.

CUP: B65F22000260006

Localizzazione: Via Santa Maria delle Catene alle Fontanelle – Napoli

Dati catastali area: NCT foglio 71 – particella 1007 (parte)

Il sottoscritto **GHEZZI ALFONSO** codice fiscale GHZLNS57R18F839J residente PER LA CARICA in NAPOLI PIAZZA MUNICIPIO – PALAZZO S. GIACOMO in qualità di RUP dell'intervento di **“riqualificazione architettonica e funzionale, adeguamento sismico ed impiantistico dell'esistente palestra del I.C.S. 19° Russo – Montale, plesso Lombardi, sito in Via Santa Maria delle Catene alle Fontanelle”** candidato dall' ente locale COMUNE DI NAPOLI consapevole delle sanzioni penali previste in caso di dichiarazioni mendaci, falsità negli atti e uso di atti falsi ai sensi dell'art. 76 del d.P.R.28 dicembre2000,n. 445

ASSEVERA

sotto la propria personale responsabilità che:

- l'area interessata dal suddetto intervento è caratterizzata dalla seguente situazione urbanistica e vincolistica:

	Presente	Assente
Regime Vincolistico:		
Vincolo ambientale e paesaggistico del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n.490, Titolo II	X	
Vincolo archeologico – decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, parte I e II		X
Vincolo parco	X	
Vincolo idrogeologico	R3 (parte)	
Vincolo aeroportuale		X
Servitù militari di cui alla legge 24 dicembre 1976, n. 898		X
Vincolo da Elettrodotti		X
Vincolo da Usi Civici		X
Vincolo Protezione Telecomunicazioni		X
Fasce di rispetto:		
Cimiteriale		X

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Stradale		X
Autostradale		X
Ferroviaria		X
Pozzi		X

Limiti dovuti alle disposizioni in materia di inquinamento acustico:		
Impatto acustico ambientale ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447		X
Valutazione previsionale del clima acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n.447		X
Altri Eventuali Vincoli		
Vincolo geomorfologico	Bassa instabilità	

- gli edifici oggetto di demolizione sono caratterizzati dalla seguente situazione vincolistica:

	Presente	Assente
Regime Vincolistico:		
Vincolo monumentale ai sensi del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 490, Titolo I		X
Vincolo beni culturali – art. 12, comma 1, decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42		X

Inoltre, il sottoscritto si impegna, qualora richiesto, a fornire, entro 15 giorni dalla richiesta, tutti gli elaborati cartografici e documentali utili a supportare l'asseverazione resa ai sensi dall'art. 76 d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

Luogo e Data

Napoli, 31/05/2022

IL RUP

arch. Alfonso Ghezzi

Le firme, in formato digitale, sono state apposta sull'originale del presente atto ai sensi dell'art.24 del D.Lgs 7/3/2005, n 82 e s.m.i. (CAD). Il presente atto è conservato in originale negli archivi informatici del Comune di Napoli ,ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs. 82/2005.