

## 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 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia



***Demolizione e ricostruzione dei locali di proprietà comunale siti in Via  
Repubbliche Marinare edificio "CHANCE" per adibirlo ad Asilo Nido***

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

(articolo 23 comma 5 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.)

Responsabile del Procedimento:  
arch. Alfonso Ghezzi

Progettista  
ing. Pasquale Ciccarelli

Descrizione Elaborato

Relazione Tecnica

COD. ELABORATO :

**A**

SCALA :

-

DATA :

APRILE 2022

**TITOLO DEL PROGETTO: DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE - IC MADRE  
CLAUDIA RUSSO PLESSO CHANCE**

**CUP: B69J22001500006**

**1. SOGGETTO PROPONENTE**

Ente locale	Comune di Napoli
Responsabile del procedimento	Alfonso Ghezzi
Indirizzo sede Ente	Piazza Municipio, 25 80133 Napoli
Riferimenti utili per contatti	edilizia.scolastica@comune.napoli.it

**2. TIPOLOGIA DI INTERVENTO**

Demolizione e ricostruzione	<input checked="" type="checkbox"/>
Nuova costruzione	<input type="checkbox"/>
Ampliamento	<input type="checkbox"/>
Riqualificazione funzionale e messa in sicurezza	<input type="checkbox"/>
Riconversione di edifici pubblici esistenti	<input type="checkbox"/>

**3. LIVELLO ATTUALE DEL SERVIZIO**

**3.1 Edifici pubblici esistenti sul territorio**

Numero di edifici adibiti ad asili nido e servizi integrativi presenti nel territorio comunale	<b>Numero</b>  <b>60</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

**4. DESCRIZIONE PROPOSTA D'INTERVENTO**

L'edificio in cui ha sede l'Istituto "Madre Claudia Russo Chance", la cui costruzione presumibilmente risalire tra gli anni 61 - 75, è ubicato in una zona periferica del comune di Napoli e fa parte della Municipalità 6.

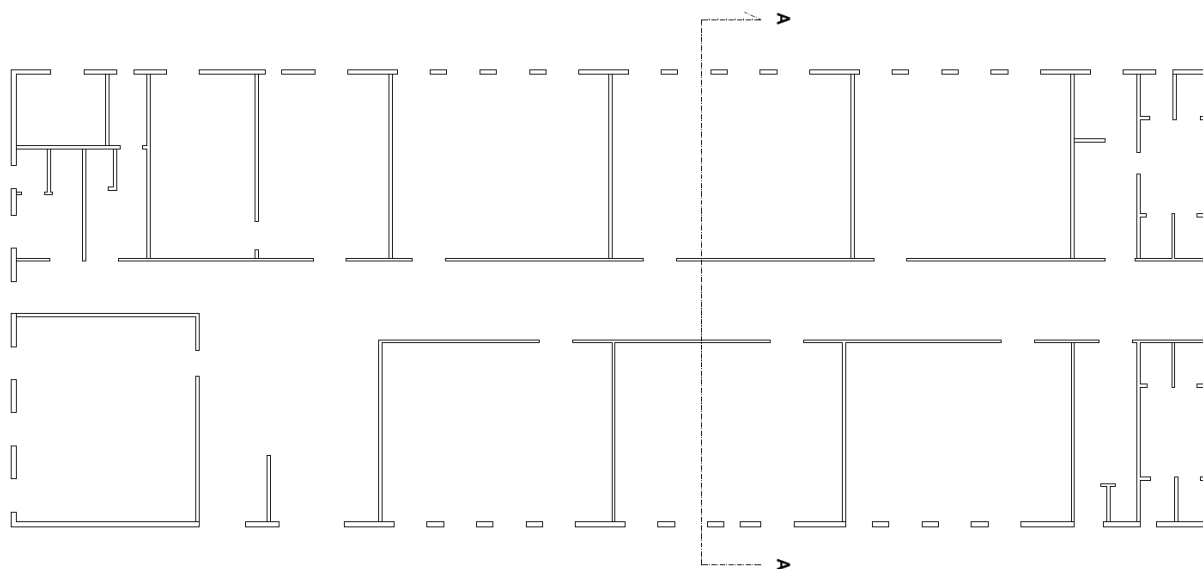
L'area esistente, che contiene l'attuale plesso, si sviluppa su una superficie complessiva di circa 510 mq e confina a sud con strada comunale Via Luigi Martucci, ad est con strada Via Bruno Buozzi e a nord - nord/est con Via Sesto Fiorentino.



**Figura 1: Ubicazione Planimetrica**

L'obiettivo primario che si pone il presente progetto riguarda demolizione del fabbricato esistente e la ricostruzione di un nuovo edificio sempre con destinazione d'uso scolastico.

Il corpo di fabbrica di Via delle Repubbliche Marinare 301 da documentazione reperita presso gli uffici comunali presenta n°1 piano fuori terra, con struttura portante verticale in pannelli prefabbricati e copertura con capriata in acciaio. Si riporta di seguito la planimetria architettonica



**Figura 2: Piano Terra**

## SEZ. A-A

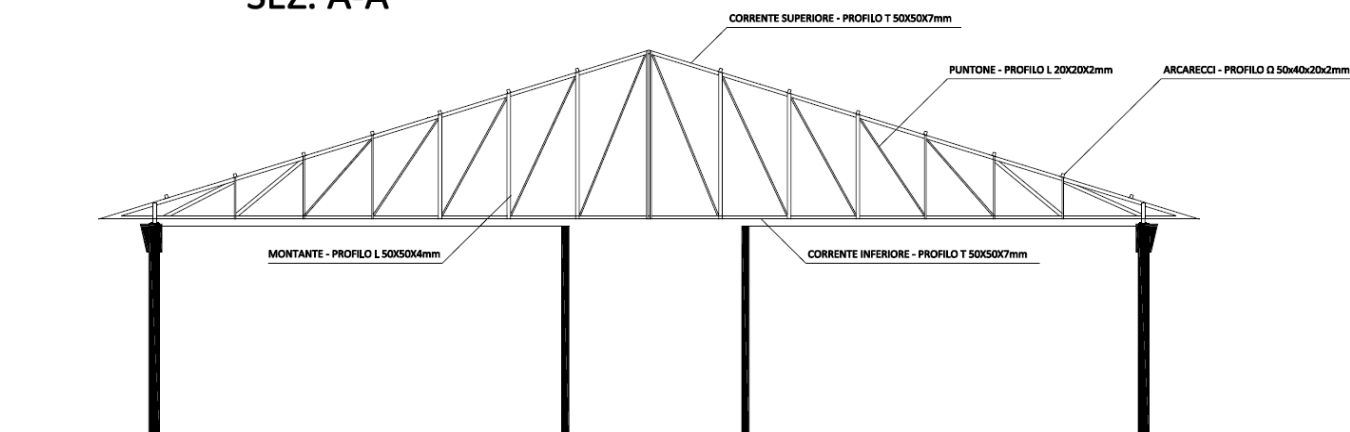


Figura : Sezione

Relativamente alle caratteristiche strutturali da rilievo ed indagini in sito, è emerso che la copertura è a doppia falda sostenuta da una capriata composta in profilati d'acciaio; i tamponamenti esterni sono costituiti da pannelli prefabbricati a conformazione scatolare.

Gli impianti esistenti sono stati costruiti presumibilmente contestualmente all'edificazione del fabbricato. Da rilievi in sito è emersa l'assenza di un impianto di riscaldamento e corpi illuminanti funzionanti

L'edificio da diversi anni non è oggetto di interventi di manutenzione straordinaria né tantomeno, durante i sopralluoghi di rilievo e diagnostica, si sono riscontrati interventi di adeguamento/miglioramento strutturale ed impiantistico.

L'obiettivo primario che si pone il presente progetto è relativo alla demolizione e ricostruzione del fabbricato realizzando dunque un edificio capace di resistere alle azioni sismiche di progetto e ad energia quasi zero.

Relativamente ai provvedimenti di natura impiantistica ed edilizia, si progetteranno interventi volti all'efficientamento energetico finalizzati alla sostenibilità dell'organismo architettonico.

In particolare gli interventi da prevedere potranno riguardare:

- Impianto di termo-climatizzazione: realizzazione per tutti i piani dell'edificio di un sistema di riscaldamento radiante a pavimento, mentre il raffrescamento, la realizzazione di un sistema misto a ventilconvettori (VRF) abbinato ad un sistema di ventilazione gestito tramite Unità di trattamento aria con recuperatore di calore. Per quanto attiene i servizi igienici, realizzazione di estrattori d'aria al fine di gestire i volumi d'aria dei servizi stessi in depressione rispetto agli adiacenti locali e connettivi scolastici. I sistemi di riscaldamento e climatizzazione dovranno poi essere dotati per tutti gli ambienti di sensori e termostati per la regolazione locale dei parametri termo-igrometrici dell'aria;
- Impianto di illuminazione: rifacimento di tutti gli impianti elettrici e speciali a servizio del plesso scolastico oggetto di intervento. In particolare tutti i connettivi dovranno essere dotati di lampade lineari a LED, mentre per le aule e i locali di servizio si prevede l'installazione di corpi illuminanti a LED al fine di garantire nelle aule il livello di illuminazione minimino previsto dalla normativa. I servizi igienici ad uso del personale potranno essere dotati di sensori di presenza al fine di garantire il contenimento dei consumi energetici;
- Utilizzo di fonti rinnovabili: al fine di rispettare i dettami delle normative vigenti in tema di abbattimento dei consumi energetici e di utilizzo di combustibili fossili, i sistemi di riscaldamento e raffrescamento potranno essere integrati da un sistema ibrido che interfaccia l'uso dell'energia prodotta tramite pannelli solari termici e pannelli fotovoltaici con quella ausiliaria prodotta in centrale termica. alle connessioni spaziali (accessibilità per i bambini e i genitori), strutturali ed impiantistiche (antincendio, elettrico, idrico-sanitario, climatizzazione ecc.) –

## 5. SCHEDA DI ANALISI AMBIENTALE

**6.1** – Obiettivo della Municipalità di Napoli è quello di realizzare un edificio a energia quasi zero (NZEB), per cui verranno rispettati contemporaneamente:

- tutti i requisiti previsti dalla lettera b) del comma 2, paragrafo 3.3 dell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 26/06/2015 (Requisiti minimi);
- gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

A tal fine, per la produzione dell'acqua calda sanitaria, si procederà con l'installazione di un impianto solare termico che coprirà l'80% del fabbisogno, costituito da collettori solari, centralina solare, bollitore da 2000 lt ed integrazione attraverso pompa di calore aria/acqua a servizio anche dell'impianto di riscaldamento.

Per quanto riguarda la somma dei consumi previsti per l'ACS, il riscaldamento ed il raffrescamento, si garantirà almeno il 70% di produzione attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico da 50kW che alimenterà anche l'impianto di climatizzazione estate/inverno a pompa di calore aria/acqua che trasferisce il calore dell'aria esterna all'acqua dell'impianto di riscaldamento.

La potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pari a 50 kW, rispetta l'obbligo di cui al comma 3 dell'allegato 3 del D. Lgs. 28/2011, in quanto la superficie in pianta complessiva (edificio esistente ed ampliamento) è pari a 510 mq e il coefficiente K da assumere è pari a 50 m<sup>2</sup>/kW, per cui si avrà:

$$P_{\min} = 1/K * S = 1/50 * 510 = 10,20 \text{ kW}$$

Si riportano di seguito i criteri di sostenibilità energetica e ambientale CAM – Criteri Ambientali minimi di cui si è tenuto conto nell'ambito della valutazione della progettazione, ai sensi ed in ottemperanza dell'art. 34 del D.lgs. 507/2016.

Nello specifico si è tenuto conto di quanto riportato nel D.M. 11.10.2017 *“Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici” (GU Serie Generale n.259 del 06.11.2017).*

I criteri ambientali individuati in questo documento corrispondono a caratteristiche e prestazioni ambientali superiori a quelle previste dalle leggi nazionali e regionali vigenti, da norme e standard tecnici obbligatori e dal Regolamento UE sui Prodotti da Costruzione.

Sinteticamente i CAM di cui si terrà in conto, caso per caso, così come dettagliato nell'allegato al citato D.M., sono i seguenti:

- Specifiche tecniche per gruppi di edifici:
- Sistemazione aree a verde;
- Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità dei suoli;
- Approvvigionamento energetico;
- Riduzione dell'impatto sul microclima e dell'inquinamento atmosferico
- Infrastrutturazione primaria
- Specifiche tecniche dell'edificio:
- Prestazione energetica;
- Approvvigionamento energetico;
- Risparmio idrico;
- Qualità ambientale interna:
- Piano di manutenzione dell'opera;
- Fine vita;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi:
- Criteri comuni a tutti i componenti edilizi;
- Criteri specifici per i componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere:
- Demolizioni e rimozione dei materiali;
- Materiali usati nel cantiere;
- Prestazioni ambientali;
- Personale di cantiere;
- Scavi e rinterri;
- Criteri di aggiudicazione (criteri premianti):
- Capacità tecnica dei progettisti;
- Miglioramento prestazionale del progetto;

- Sistema di monitoraggio dei consumi energetici;
- Materiali rinnovabili;
- Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione;
- Bilancio materico.

Si evidenzia che tali CAM saranno tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara nel caso si scegliesse l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

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)?	<input checked="" type="checkbox"/> <b>si</b> <input type="checkbox"/> <b>no</b>	<b>Solo se Livello progettuale posseduto diverso da "Nessuno"</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tutti i requisiti previsti dalla lettera b) del comma 2, paragrafo 3.3 dell'allegato 1 del Decreto Ministeriale 26/06/2015 (Requisiti minimi);</li> <li>• gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n. 28.</li> </ul>
In caso di risposta <b>negativa</b> indicare le modifiche/aggiornamenti necessari per rendere il progetto conforme e adeguato a tali criteri		<b>Testo</b>

## 6. FINANZIAMENTO

<i>FONTE</i>		<i>IMPORTO</i>
Risorse Pubbliche	Risorse Comunitarie – PNRR	2.392.161,67 €.
	Eventuali altre risorse pubbliche	0,00 €.
<b>TOTALE</b>		2.392.161,67 €.

## 7. CRONOPROGRAMMA DI SPESA PER ANNO E PER ATTIVITA'

Anno	Attività Previste	Importo
2022	progettazione definitiva, progettazione esecutiva, validazione e approvazione	183 312,77
2023	reclutamento, indizione, aggiudicazione, consegna lavori	297 154,29
2024	esecuzione lavori	928 820,16
2025	esecuzione lavori, ultimazione	928 820,16
2026	collaudo	54 054,29
<b>TOTALE</b>		2 392 161,67

## 8. METODO DEL CALCOLO DEI COSTI

**10.1** – Per quanto riguarda la determinazione del costo dell'intervento si precisa che per la quantificazione dei lavori, sono stati applicati alle quantità riportate nel paragrafo attinente la

descrizione dei lavori alcuni macro prezzi derivanti dall'assemblaggio di prezzi della Tariffa delle OO.PP. vigente della Regione Campania che tengono conto delle diverse categorie di lavoro elementari che compongono le voci riportate nel progetto, oppure applicando parametri desunti da interventi simili realizzati dall'Amministrazione. In sede di progettazione esecutiva si procederà a sviluppare il computo metrico estimativo delle opere, procedendo, altresì, a sviluppare tutte quelle analisi relative ai nuovi prezzi che si rendesse necessario elaborare per la completa definizione del progetto.



## 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 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia



*Demolizione e ricostruzione dei locali di proprietà comunale siti in Via Repubbliche Marinare  
edificio "CHANCE" per adibirlo ad Asilo Nido*

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

(articolo 23 comma 5 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.)

Responsabile del Procedimento:  
arch. Alfonso Ghezzi

Progettista  
ing. Pasquale Ciccarelli

Descrizione Elaborato

Calcolo Sommario della Spesa

COD. ELABORATO :

**D**

SCALA :

-

DATA :

APRILE 2022



	DESCRIZIONE OPERA	COSTO INTERVENTO
<b>Demolizioni</b>		
1	Spicconatura di intonaco a vivo di muro compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici	95 166,00
2	Rimozione di manto impermeabile e massetto di allettamento	148 458,96
3	Rimozione di impianti termici comprensivo di tubazioni	60 906,24
4	Demolizioni di tramezzature e avvicinamento al luogo di carico	34 259,76
5	Trasporto a rifiuto e movimentazione delle macerie edilizie prodotte in cantiere	41 873,04
	<b>A</b>	<b>380 664,00</b>
<b>Edilizia</b>		
5	Ricostruzione tramezzature con blocchi di laterizio forato	73 087,49
7	Intonaco grezzo o rustico su pareti e soffitti anche a volta, interno ed esterno, costituito da un primo strato di rinzaffo steso fra predisposte guide (comprese nel prezzo) e da un secondo strato della medesima malta tirato in piano a frattazzo rustico, steso con frattazzo e cazzuola, dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm. Rasatura delle superfici e pitturazione mediante prodotti lavabili	91 359,36
8	Realizzazione di cappotto termico con insufflaggio di isolante in lana di vetro sp. 8 cm nell'intercapedine tra fodera esterna e fodera interna in laterizio	30 453,12
9	Intonaci e pitturazione esterne con prodotti silossanici	30 453,12
10	Realizzazione di cappotto termico con pannelli in lana di vetro sp. minimo 10 cm per la copertura	18 271,87
11	Impermeabilizzazione solaio di copertura con guaina bituminosa in doppio strato spessore 4mm e 3mm	182 718,72
12	Sostituzione degli infissi esistenti con nuovi infissi con telaio metallico a taglio termico con triplo vetro e doppia camera con gas argon	182 718,72
	<b>B</b>	<b>609 062,40</b>
<b>Strutture</b>		
13	Incremento di resistenza dei pilastri non verificati a taglio/pressoflessione con incamiciatura in c.a. mediante posa in opera di cassero, getto integrativo opportunamente armato e connessione agli elementi preesistenti.	228 398,40
14	Incremento di resistenza dei nodi, travi e pilastri in c.a. mediante fasciatura in FRP. L'intervento progettato prevede l'utilizzo di un tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato Hardwire ad altissima resistenza, formato da micro-trefoli di acciaio fissati su una micro rete in fibra di vetro	76 132,80
	<b>C</b>	<b>304 531,20</b>
<b>Impianti</b>		
15	Ristrutturazione impianto di riscaldamento con sostituzione del generatore esistente con caldaia a condensazione e installazione di valvole termostatiche sui radiatori esistenti	102 779,28
16	Sostituzione dei boiler elettrici esistenti per produzione ACS con nuovo boiler a pompa di calore	27 407,81
17	Realizzazione di impianto fotovoltaico di potenza 10 kW da installare in copertura	43 395,70
18	Sostituzione dei corpi illuminanti con nuovi a LED	54 815,62
	<b>D</b>	<b>228 398,40</b>
	<b>Totale A+B+C+D</b>	<b>1 522 656,00</b>

## 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 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia



***Demolizione e ricostruzione dei locali di proprietà comunale siti in Via  
Repubbliche Marinare edificio "CHANCE" per adibirlo ad Asilo Nido***

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

(articolo 23 comma 5 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.)

**Responsabile del Procedimento:**  
arch. Alfonso Ghezzi

**Progettista**  
ing. Pasquale Ciccarelli

Descrizione Elaborato

Quadro Economico

COD. ELABORATO:

**F**

SCALA:

-

DATA:

APRILE 2022

<i>Tipologia di Costo</i>	<i>Importo</i>
A) Lavori	1 522 656,00 €
A1) Demolizioni	380 664,00 €
A2) Edilizia	609 062,40 €
A3) Strutture	304 531,20 €
A4) Impianti	228 398,40 €
B1) Spese tecniche per incarichi esterni	183 312,77 €
B2) Contributo reclutamento personale	243 100,00 €
C) Incentivi funzioni tecniche	24 362,50 €
D) Altri costi	
D1) Imprevisti	76 132,80 €
D2) IVA	334 984,32 €
E) Pubblicità	7 613,28 €
<b>TOTALE</b>	<b>2 392 161,67 €</b>

## 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 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia



***Demolizione e ricostruzione dei locali di proprietà comunale siti in Via Repubbliche Marinare edificio "CHANCE" per adibirlo ad Asilo Nido***

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

(articolo 23 comma 5 D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.)

**Responsabile del Procedimento:**  
arch. Alfonso Ghezzi

**Progettista**  
ing. Pasquale Ciccarelli

Descrizione Elaborato

Cronoprogramma

COD. ELABORATO :

**G**

SCALA :

-

DATA :

APRILE 2022

**Demolizione e ricostruzione dei locali di proprietà comunale siti in Via Repubbliche Marinare edificio "CHANCE" per adibirlo ad Asilo Nido**

**CRONOPROGRAMMA DEL PROGETTO**

<b>Attività del progetto*</b>	<b>Entro 31 Ago 2022</b>	<b>Entro 30 Nov 2022</b>	<b>Entro 20 Mar 2023</b>	<b>Entro 30 Giu 2023</b>	<b>Entro 31 Dic 2025</b>	<b>Entro 30 Giu 2026</b>
Progettazione definitiva						
Progettazione esecutiva						
Aggiudicazione dei lavori						
Avvio dei Lavori						
Conclusione dei Lavori						
Collaudo dei lavori						