

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PILANI NAZIONALI DI EFFICACIA E RESILIENZA



Comune di  
**MILAZZO (ME)**  
*Città Metropolitana di Messina*



NEXT GENERATION EU - DECRETO N. 79 DEL 30.04.2024 – MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO DI CONCERTO CON IL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE – PNRR - MISSIONE 4- ISTRUZIONE E RICERCA-COMPONENTE 1- INVESTIMENTO 1.1 - PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE D'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA. INTERVENTO DENOMINATO: **"RICONVERSIONE CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELL'EDIFICIO SITO IN VIA MADONNA DELLE GRAZIE. "**

**CUP: H57G24000050006**

**PROGETTO ESECUTIVO (Art. 41 e alleg. i.7 del D.Lgs. 36 / 2023)**

**Contenuto:** RELAZIONE TECNICA

**Tav.**

**4**

**Il Progettista e Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione**

Ing. Giulio MAMBELLI

**Il R.U.P.**

Ing. Claudio CAPPADONA

**Il Dirigente del 6° Settore**

Dott. Domenico LOMBARDO

**L'Assessore ai LL.PP.**

Ing. Santi ROMAGNOLO

**Il Sindaco**

Dott. Giuseppe MIDILI

## RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

NEXT GENERATION EU - DECRETO N. 79 DEL 30.04.2024 – MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO DI CONCERTO CON IL MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE – PNRR - MISSIONE 4- ISTRUZIONE E RICERCA-COMPONENTE 1- INVESTIMENTO 1.1 - PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE D'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA. INTERVENTO DENOMINATO "RICONVERSIONE CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DELL'EDIFICIO SITO IN VIA MADONNA DELLE GRAZIE."

(Foglio 20 – Part. 240)

### 1 - DATI GENERALI

La presente relazione, redatta dal sottoscritto Ing. Giulio MAMBELLI, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Messina al n. 2286, con studio in Milazzo in Via Manzoni n. 3, si riferisce ad un ***"Progetto di riconversione dell'edificio comunale ubicato in via Madonna delle Grazie angolo Via Luigi Pirandello da destinare ad asilo nido, con demolizione dell'edificio esistente e costruzione di nuovo fabbricato, sito in c.da Grazia, nel Comune di Milazzo (ME)."***

Tale immobile, censito in catasto al Foglio n. 20, Part. 240, ricade nel P.R.G. del Comune di Milazzo in Zona servizi.

Il committente proprietario dell'immobile è il Comune di Milazzo, con sede in via F. Crispi n.1 in Milazzo (ME).

### 2 – STATO DI FATTO DELL'IMMOBILE

L'immobile attuale, è costituito da una costruzione ad una elevazione f.t. per l'intera superficie, più una porzione di immobile a due e.f.t., ed è stato realizzato con una struttura portante mista in muratura piena ed in c.a., e solai di piano e di copertura in latero-cemento, mentre le tampognature esterne ed i divisori interni sono in laterizi pieni e in laterizi forati.

L'immobile esistente presenta una superficie coperta pari a circa mq 197,57 ed un volume di mc 1.468,28.

La copertura del fabbricato è costituita da una porzione, corrispondente a quella ad una e.f.t., realizzata con due falde, mentre il corpo di fabbrica a due e.f.t. ha una copertura "a padiglione". L'edificio è inoltre circondato da un terreno di pertinenza su tutti i quattro lati.

Il progetto prevede la demolizione totale del fabbricato.

### **3 – OPERE IN PROGETTO**

Il progetto prevede la demolizione totale del fabbricato preesistente e la realizzazione di un edificio di nuova costruzione adibito ad asilo nido, rispettando l'originario allineamento lato nord del fabbricato originario.

L'edificio, da un punto di vista strutturale, sarà realizzato con una struttura portante con telai a maglie chiuse in cemento armato, e solai di piano e di copertura piana in latero-cemento, mentre le tampognature esterne ed i divisori interni saranno in laterizi forati. Per le tampognature esterne verranno utilizzati laterizi porizzati per ottenere un buon efficientamento termico.

L'immobile prevede una superficie coperta pari a circa mq 325,10 su cui si sviluppa un piano terra, oltre ad una porzione posta al piano primo avente superficie pari a circa mq 143,00; il tutto per un volume complessivo pari a mc 1.963,44 suddivisi tra 1.427,19 mc al piano terreno e 536,25 mc al piano primo. L'altezza netta di interpiano sia al piano terra che al piano primo sarà pari a 3,50 ml, inoltre il piano terra sarà sopraelevato di circa 64 cm rispetto al piano di campagna esterno.

L'accesso al piano terra sarà pertanto garantito da una rampa di scale esterna conducente ad un pianerottolo esterno, cui giungerà anche una rampa prevista per l'eliminazione delle barriere architettoniche. Sul retro saranno inoltre realizzate due piccole rampe di scale che permetteranno di raggiungere l'area esterna per i bambini.

Gli ambienti interni saranno suddivisi da tramezzature realizzate con laterizi forati dello spessore finito di cm 10 ed intonacati con intonaco di tipo tradizionale, e successiva tinteggiatura. I pavimenti saranno in parte in gres ceramico ed in parte in pavimento vinilico adatto per gli spazi di gioco degli infanti, mentre per quanto riguarda la cucina ed i servizi igienici da realizzare, gli stessi avranno le pareti rivestite con piastrelle di ceramica fino ad una altezza di 2,00 ml.

Gli infissi interni saranno in legno tamburato, mentre i serramenti esterni saranno del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, a taglio termico e muniti di vetrocamera. All'esterno del fabbricato le facciate saranno rivestite con intonaco esterno e tinteggiatura. Infine, sulla copertura saranno installati dei pannelli fotovoltaici, al fine di assicurare il risparmio energetico richiesto dalle normative vigenti.

Il fabbricato si sviluppa su due elevazioni fuori terra e sarà costituito da un piano terra distribuito su due aree distinte ove saranno ospitati i bambini (in totale ci sarà una ricettività pari a n. 34 bambini), separate da una scala interna a due rampe e da un atrio provvisto di filtro all'ingresso. Mentre al piano primo saranno ubicati solo gli ambienti destinati al personale adulto.

Nello specifico le due aree al piano terra saranno suddivise in una zona "Lattanti" predisposta per i bambini aventi un'età compresa tra 0 e 12 mesi e da una seconda zona "Divezzi-Semidivezzi" comprendente i bambini da 13 ai 36 mesi.

La "Sezione Lattanti" sarà realizzata per ospitare in totale n. 16 lattanti ed occuperà quindi una superficie netta complessiva pari a 120,23 mq (maggiore quindi dei 120,00 mq richiesti); mentre da un punto di vista distributivo la sezione, avente un'altezza interna di circa ml 3,50 risulterà sarà così composta: Locale carrozzine (mq 10,41), Soggiorno Attività libere Lattanti (mq 50,61), Pulizia Lattanti (mq 11,29), WC Lattanti (mq 4,42), Riposo Lattanti (mq 29,82), Cucinetta Sterilizzazione latte (mq 9,95).

Per quanto riguarda invece la "Sezione Divezzi-Semidivezzi", la stessa sarà realizzata per ospitare in totale n. 18 bambini ed occuperà una superficie netta complessiva pari a 137,02 mq (maggiore quindi dei 135,00 mq richiesti); mentre da un punto di vista distributivo la sezione, avente anch'essa un'altezza interna di circa ml 3,50 risulterà sarà così composta: Soggiorno Attività libere e di gruppo divezzi (mq 45,91), disimpegno (mq 11,35), WC Divezzi (mq 9,71), Riposo Divezzi (mq 24,77), Cucina (mq 16,41), WC a servizio Cucina (3,08 mq), Dispensa (mq 7,84), Spogliatoio (13,91).

Le due sezioni come già detto saranno separate dal un'area costituita da un ingresso-filtro (mq 7,34) conducente ad una zona atrio-accettazione (mq 10,87) da cui si diparte una scala a due rampe servente il piano primo ove saranno ubicati i locali occupati dal personale adulto della struttura, così distribuiti: Atrio (mq 9,45), Direzione (mq 24,15), Accettazione (mq 10,52), Amministrazione (mq 12,79), Ambulatorio (mq 12,53), A.WC ambulatorio (mq 1,54), WC ambulatorio (mq 2,66), disimpegno (mq 7,87), WC Disabili (mq 5,35), A.WC (mq 1,68), WC adulti (mq 1,76) Ripostiglio (mq 2,12), Spogliatoio (mq 14,89).

Inoltre al piano primo saranno presenti due terrazze a livello calpestabili delle superfici rispettivamente di 117,53 mq e di 60,46 mq. La copertura del piano primo sarà infine realizzata con un lastrico solare ove troveranno posto i pannelli fotovoltaici.

Al fine di garantire l'accesso al piano primo alle persone disabili, sarà previsto un montascale che condurrà dal piano terra al piano primo all'interno del vano scala.

Completano il progetto le aree esterne ubicate al piano terreno, ove troveranno posto n. 3 aree per le attività dei bambini avente le seguenti caratteristiche: Area Esterna 1 Bambini (mq 74,40) in corrispondenza della via Madonna delle Grazie, Area Esterna 2 Bambini (mq 60,15) in corrispondenza della via Luigi Pirandello ed Area Esterna 3 Bambini (mq 74,40) posta sul retro della struttura. Il totale complessivo quindi degli spazi esterni per i bambini sarà pari a mq 278,27 (maggiore quindi dei 238,00 mq richiesti).

Infine sarà previsto l'accesso pedonale principale in corrispondenza dell'angolo tra le vie L. Pirandello e via M. delle Grazie, oltre ad un accesso carrabile posto lungo la via Madonna delle Grazie ed un ulteriore accesso di servizio, posto in corrispondenza del vano cucina.

*In tutti gli ambienti abitabili le aperture garantiranno un rapporto aero-illuminante sempre maggiore di 1/8 della superficie utile.*

### **3 – IMPIANTI**

#### ***Impianto Elettrico:***

Tale impianto sarà realizzato sottotraccia con tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, e in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 di adeguata sezione, completo oltre ai punti semplici, deviati o commutati anche di prese di corrente e di opportuna rete di messa a terra, il tutto rispondente alle norme CEI.

#### ***Impianto Fotovoltaico:***

Sarà realizzato un impianto fotovoltaico da 10 kWp per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile costituito da n. 25 moduli fotovoltaici del tipo monocristallino da 400 Wp cadauno, in n. 2 stringhe (una stringa da 13 moduli ed una da 12 moduli) con n. 1 inverter da 10,0 kWp, per garantire il risparmio energetico richiesto dalla legislazione

vigente.

***Impianto di riscaldamento/condizionamento:***

L'impianto di riscaldamento/condizionamento sarà del tipo VRF con unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, completa di unità interne nei diversi locali ed impianto di ventilazione meccanica. L'impianto sarà collegato all'impianto fotovoltaico previsto.

***Impianto Idrico:***

Tale impianto sarà realizzato con tubazione in multistrato coibentato, completo di rubinetti di arresto e di saracinesca di intercettazione. Esso è collegato, attraverso l'allaccio preesistente con la rete comunale presente sulla via Madonna delle Grazie.

***Impianto Fognario:***

Gli scarichi provenienti dall'immobile verranno convogliati, con l'allaccio esistente, nella rete fognaria comunale presente sulla via Luigi Pirandello.

*Inoltre si precisa come nella progettazione siano stati rispettati tutti i parametri sanciti dalla normativa vigente, dal R.E.C. e dalla normativa igienico – sanitaria.*

*Per quanto non espressamente specificato nella presente relazione tecnica si rimanda agli elaborati grafici di progetto allegati.*

Milazzo, lì 22.08.2024

Il Progettista

Ing. Giulio MAMBELLI

