



COMUNE DI RAGUSA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA COSTRUZIONE DA ADIBIRE AD ASILO NIDO
IN CONTRADA CISTERNAZZI A RAGUSA

Importo Finanziamento PNRR: € 720.000,00

Importo Cofinanziato Fondi Comunali: € 50.000,00

Importo Complessivo: € 770.000,00

CUP: F25E24000180001

MISURA: PNRR - Missione 4 - Componente 1 - Investimento 1.1

SITO: Via Sergio Ramelli - 97100 RAGUSA

R.U.P.: geom. Vincenzo Baglieri

STUDIO DI ARCHITETTURA ANTONIO GIUMMARRA via Antonio Pacinotti n.17 - 97100 - Ragusa tel/fax (+39) 0932.686417 - cell. (+39) 335.5338089 www.antoniogiummarra.com - info@antoniogiummarra.com P.E.C.: antonio.giummarra@archiworldpec.it	IL PROGETTISTA arch. Antonio Giummarra	OGGETTO	RELAZIONE TECNICA	
	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO geom. Vincenzo Baglieri	TAVOLA	A1	scala
		FILENAME		data
		REVISIONE		

RELAZIONE TECNICA

1. PREMESSA

Il sottoscritto arch. Antonio Giummarra nato a Ragusa il 09/03/1970 Cod. Fisc.: GMMNTN70C09H163S, P.IVA: 01119060885, ha ricevuto affidamento diretto (*ex art. 50 comma 1, lett. B) del D.lgs. 36/2023*) per l'incarico di "progettazione di fattibilità tecnico economica, progettazione esecutiva, direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per l'intervento Realizzazione di una nuova costruzione da adibire ad asilo nido in contrada Cisternazzi a Ragusa - PNRR.M4C1-1.1 - CUP F25E24000180001 importo € 770.000,00".

L'intervento in oggetto deve essere svolto nel rispetto di quanto disposto dall'articolo 17 del Regolamento UE n. 2020/852 del 18 giugno 2020, che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, "Do Not Significant Harm"), secondo quanto stabilito dalla "Guida operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente", adottata con la circolare n.32 del 30 dicembre 2021 della Ragioneria Generale dello Stato, che fornisce indicazioni sui requisiti tassonomici, sulla normativa corrispondente e sugli elementi utili per documentare il rispetto di tali requisiti.

L'intervento in oggetto si configura nella Missione M4 Componente C1 e Investimento 1.1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) relativa al "Piano asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia" (investimento classificato in Regime 2).

Le richieste dell'amministrazione individuate nella scheda tecnica di progetto – asili nido e servizi integrativi - redatto dal Comune in fase di richiesta di finanziamento, sono le seguenti:

- Il progetto deve tener conto della presenza di 30 bambini;
- Il progetto deve rispettare, trattandosi di una nuova costruzione, il costo parametrico di 24.000,00 € a bambino per un totale di finanziamento PNRR di 720.000,00 € oltre all'importo cofinanziato dal Comune di 50.000,00 € per un totale di 770.000,00 €.

2. VALUTAZIONE IN ORDINE ALLA FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO ATTRAVERSO LA CARATTERIZZAZIONE DEL CONTESTO LOCALE TERRITORIALE

L'area di intervento, si trova a Ragusa in contrada Cisternazzi ed è compresa tra la via Ramelli, la via Salvatore Occhipinti e la via Giambattista Cultrone.

Il quartiere ove è ubicata l'area di intervento ospita prettamente edifici adibiti alla civile abitazione (*area PEEP*) con una discreta densità abitativa.

Da parte dei residenti della zona e dei genitori lavoratori è stata manifestata la necessità di vedere ampliata, nelle immediate vicinanze, la dotazione di strutture adibite ad asilo nido.

Uno degli obiettivi del PNRR è proprio l'abbattimento della povertà educativa, poiché uno studio statistico ha rilevato la presenza in Sicilia di soli 12,5 posti nido ogni 100 bambini (0-2 anni) nel 2020, quindi a fronte di circa 117.000 residenti nel 2020 in Sicilia con meno di 3 anni, i posti offerti nei nidi e nei servizi per la prima infanzia sono risultati solamente 14.640. Ovvero una copertura media del 12,5% al di sotto della soglia del 33% fissata in sede UE. Tale copertura media è inoltre meno della metà rispetto alla media nazionale (*pari al 27,2%*). A Ragusa in particolare la copertura media presenta una percentuale molto bassa pari al 9,9%.

Inoltre solo il 51,23% degli edifici scolastici presenti in Sicilia, a far data dall'anno scolastico 2020-2021, è risultato dotato di accorgimenti per il risparmio energetico.

Quindi gli asili comunali, che costituiscono uno dei servizi più importanti a sostegno delle famiglie con i genitori che lavorano, non riescono a garantire un numero di posti sufficiente per coprire l'intera richiesta.

Inoltre quello che viene indicato come uno dei limiti principali all'occupazione femminile, cioè l'insufficienza di strutture a basso costo a cui affidare i propri figli, appare ancora oggi come un ostacolo per buona parte delle famiglie.

Sebbene negli ultimi 3 anni gli sforzi compiuti per incrementare i servizi per la prima infanzia abbiano favorito un generale ampliamento dell'offerta pubblica – come sottolinea l'Istat - la quota di domanda soddisfatta è ancora molto limitata rispetto al potenziale bacino di utenza.

3. CONOSCENZA DELLO STATO ATTUALE DI CONSISTENZA DELL'AREA

L'area di intervento, di proprietà comunale è compresa tra la via Ramelli, la via Salvatore Occhipinti e la via Giambattista Cultrone.

L'area, avente una superficie di circa 2.400,00 mq, presenta una forma trapezoidale ed un andamento sub-pianeggiante (*con un dislivello tra la via Sergio Ramelli e la via Giambattista Cultrone pari a circa 1,00 m*).

L'area è dotata di tutte le opere di urbanizzazione primaria (*strade, marciapiedi, parcheggi, rete fognaria, rete raccolta acque piovane, rete adduzione idrica, rete per l'erogazione e la distribuzione dell'energia elettrica, rete telefonica, pubblica illuminazione, ecc.*).

4. VERIFICA STANDARD URBANISTICI DI PROGETTO

Per la redazione del progetto si è tenuto conto che l'area oggetto di intervento ha destinazione da Piano Regolatore Generale "SC -scuole dell'obbligo e dell'infanzia" (Servizi e Attrezzature di Progetto D.M. n.1444/1978).

Il progetto rispetta tutti gli standard urbanistici come riportati nella seguente tabella:

VERIFICA CALCOLI URBANISTICI	
Superficie del lotto di intervento	2400.03 mq
Rapporto di copertura ammissibile	0.33 mq/mq
Superficie coperta in progetto	413.40 mq
Rapporto di copertura in progetto	$413.40 / 2400.03 = 0.172 (< 0.33)$ mq/mq
Superficie utile in progetto	355.04 mq
Altezza massima ammissibile	12.00 m
Altezza massima in progetto	3.75 m (< 12.00 m)
Distanza minima ammissibile dai confini	5.00 m
Distanza minima ammissibile dalle strade	10.00 m
Distanza minima dai confini in progetto	> 5.00 m
Distanza minima dalle strade in progetto	> 10.00 m
Distanza minima ammissibile tra pareti finestrate	10.00 m
Distanza minima tra pareti finestrate in progetto	> 10.00 m
Parcheggio minimo di legge (n.1 posto auto/ 50 mq di S.U.)	$355.04 / 50 = 7.10$
Parcheggio in progetto	n.8 posti auto (> 7.10)

5. VERIFICA DELLA SUSSISTENZA DI INTERFERENZE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO CON LE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

Il lotto è attraversato dall'etilenedotto Versalis (*posto all'interno di apposito cunicolo interrato*), la cui posizione è stata ricavata da parte dei tecnici della Versalis con idonea strumentazione elettronica e, contestualmente, rilevata dal sottoscritto per mezzo di strumento topografico.

Tenendo conto della suddetta infrastruttura il fabbricato in progetto verrà opportunamente posizionato al di fuori della fascia di rispetto dell'etilenedotto (*avente una larghezza complessiva di 10 metri, ossia di 5 metri per lato rispetto all'asse della tubazione*);

Considerando tuttavia che, sia l'etilenedotto che la relativa fascia di rispetto attraversano il lotto di intervento (*nella porzione di lotto ubicata a sud-ovest*) i sottoservizi di progetto dell'immobile (*tubazioni di scarico reflui, tubazioni per allaccio alla rete idrica, cavi di alimentazione elettrica, ecc*) non attraverseranno la fascia di rispetto del suddetto etilenedotto.

L'area interna al lotto occupata dalla fascia di rispetto sarà opportunamente sistemata a verde e presenterà delle recinzioni con muri a secco e/o con paletti e rete metallica.

6. MOTIVAZIONE DELLE SCELTE TECNICHE POSTE ALLA BASE DEL PROGETTO

Il presupposto progettuale è quello di creare un asilo nido “a misura di bambino”; l'immobile pertanto presenta si sviluppa su un unico piano fuori terra e presenta una forma semplice, di colore chiaro, con parti opportunamente colorate.

Tale edificio potrà così diventare un nuovo punto di riferimento per il quartiere, favorendo un insediamento inclusivo e fortemente comunicativo all'interno del contesto nel quale si trova, in linea con le più recenti politiche scolastiche volte a costituire strutture sempre più sostenibili.

L'asilo nido verrà realizzato con tecniche e materiali ecosostenibili e a basso impatto ambientale per il risparmio energetico, il contenimento dei consumi d'acqua, l'utilizzo di impianti di riscaldamento ad alta efficienza e ad alimentazione solo elettrica e di sistemi di coibentazione innovativi ed ecologici.

Essendo la struttura destinata ad utenza infantile la stessa sarà caratterizzata dall'uso del colore in buona parte dei pannelli murari dei vari prospetti.

L'edificio in progetto, da adibire ad asilo nido ospiterà n.30 bambini;

L'immobile presenta una superficie utile di 355,04 mq ed una superficie lorda di 413,40 mq.

L'area esterna di pertinenza dell'asilo presenta:

- una zona adibita a parcheggio di circa 540,00 mq (per complessivi n.8 posti auto);
- aree sistemate a verde aventi una superficie di circa 1.020,00 mq;
- aree pavimentate (verande e camminamenti) aventi una superficie di circa 420,00 mq;

Parte delle aree esterne (*sistemate a verde e/o pavimentate*) saranno opportunamente circoscritte e messe a disposizione dei bambini; in esse si prevede l'inserimento di giochi di vario tipo, con l'obiettivo di realizzare un ambiente di supporto ai processi cognitivi e di crescita dei bambini, permettendo ai piccoli ospiti di essere accompagnati e incoraggiati nelle loro esplorazioni conoscitive attraverso sia gli spazi presenti all'interno del nido che nella suddetta area esterna.

Il progetto del nuovo asilo rispetta tutti gli standard urbanistici in vigore.

Gli standard strutturali ed organizzativi minimi necessari per ottenere l'autorizzazione al funzionamento sono disciplinati dal **D.P. Regione Sicilia n. 126 del 16/05/2013**.

Il progetto dovrà inoltre sviluppare alcuni presupposti quali:

- *flessibilità, versatilità e condivisione di luoghi ed ambienti*
- *spazi a misura di bambino (spazi per il gruppo e spazi individuali);*
- *luoghi confortevoli;*
- *scelte architettoniche bio-climatiche;*
- *facilità di accesso ed accessibilità alle persone diversamente abili;*
- *sicurezza degli ambienti.*

7. CRITERI DI PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'idea progettuale si basa sul concetto simbolico dell'asilo-casa, inteso come ambiente accogliente nel quale il bambino, possa trascorrere i suoi primi anni di vita, muovendosi con facilità e sicurezza ed in maniera adatta alle sue esigenze di crescita;

l'asilo nido è anche lo spazio dove giocare, riposarsi, imparare, effettuare scambi comunicativi e nel quale il bambino costruisce la propria memoria e realizza la propria storia individuale.

L'Asilo Nido concorre, insieme alla famiglia, a promuovere la formazione integrale della personalità dei bambini: la percezione, la memoria, l'attenzione, l'apprendimento, il coordinamento dei movimenti, ma anche il linguaggio e la rappresentazione di sé stessi e del mondo; tutte capacità che si acquisiscono attraverso le esperienze dei primi anni di vita.

Proprio come nella casa ci si sente protetti e accolti, così anche nell'asilo in progetto il bambino si potrà sentire protetto, ed in grado di potere esplorare e crescere facendo esperienze anche all'esterno (*in una apposita corte dedicata ai bambini opportunamente circoscritta e sicura*).

All'aspetto formale si è affiancato il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali; particolare attenzione si è avuta, nella fase progettuale, al fabbisogno energetico dell'immobile, per il quale verranno adottate tecnologie e materiali idonei per rendere l'intervento a consumo quasi zero (*NZEB – Nearly Zero Energy Building*), come da indicazioni del Decreto interministeriale 26 giugno 2015.

Inoltre, nella redazione del progetto, si è tenuto conto dei criteri ambientali minimi "CAM", introdotti dal D.M. n.256 del 23 giugno 2022, che si basano sui principi dell'economia circolare e sui modelli di sviluppo sostenibile, in allineamento con i più recenti atti di indirizzo comunitari e ulteriormente dei requisiti tassonomici e della normativa di riferimento ai sensi di quanto disposto dall'articolo 17 del Regolamento UE n.2020/852 del 18 giugno 2020, che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH - Do Not Significant Harm).

Pertanto si è tenuto conto di quanto stabilito dalla "Guida operativa per il rispetto del Principio di non arrecare danno significativo all'ambiente", adottata con la circolare n.32 del 30 dicembre 2021 della Ragioneria Generale di Stato.

8. CRITERI DI PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Per la redazione del progetto di costruzione dell'asilo nido il dimensionamento degli spazi interni ed esterni ha tenuto conto della normativa vigente di riferimento e degli standard minimi organizzativi e strutturali del Decreto Presidenziale della Regione Siciliana del 16 maggio del 2013 che individua la struttura come segue:

1.1 Descrizione della struttura

Denominazione	Nido d'infanzia o Asilo Nido
Definizione	“Servizio rivolto alla prima infanzia (0-3 anni) per promuovere lo sviluppo psico-fisico, cognitivo, affettivo e sociale del bambino e offrire sostegno alle famiglie nel loro compito educativo, aperto per almeno 5 giorni e almeno 6 ore al giorno per un periodo di almeno 10 mesi all'anno” (Nomenclatore CISIS)
Finalità	Educativa e sociale
Utenza	Bambini/e di età compresa tra 0 mesi e 3 anni
Organizzazione interna	Il nido può organizzarsi in sezioni sia omogenee che eterogenee per età. Particolare attenzione andrà posta alla sezione dei più piccoli (bambini da 0 a 10-12 mesi)

Gli spazi dell'asilo nido sono stati dimensionati per ospitare 30 bambini e gli ambienti interni ed esterni rispettano i requisiti dimensionali così come previsto dal decreto.

L'area esterna, come definita al punto 1.2.1 della norma, trattandosi di un asilo nido di nuova costruzione, sarà non inferiore a 7,00 mq/bambino (*standard considerato in aggiunta all'area di sedime e al netto delle aree destinate a parcheggio*). Nel caso specifico è stata ricavata un'area esterna destinata ai bambini pari a 216,24 mq, superiore a 210,00 mq (7,00 mq x n.30 bambini = 210,00 mq); tale area verrà organizzata e attrezzata come ambiente educativo, che possa consentire ai bimbi l'esplorazione libera e il gioco strutturato.

Si specifica che la misura di finanziamento non prevede l'acquisto degli arredi, per cui si provvederà successivamente a dotare la struttura, sia all'interno che all'esterno, di quanto occorrente.

Tutti gli spazi esterni con destinazione viabilità e parcheggi e tutti gli spazi esterni pertinenti alla struttura non di uso dei bambini saranno protetti con muretti, cancelli e/o recinzioni.

La struttura dell'asilo risulta facilmente raggiungibile dalla pubblica via, perché sarà dotata sia di un accesso pedonale che di un accesso carrabile al parcheggio di pertinenza (*entrambi ubicati sulla via Sergio Ramelli*).

L'immobile in progetto rispetta le norme sull'accessibilità e sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

L'articolazione degli spazi interni ha tenuto conto di quanto riportato ai punti 1.2.3 e 1.2.4 della Norma ed in particolare:

- *Locale cucina con una superficie utile di 19,35 mq (superiore alla superficie minima netta richiesta di 16 mq)*
- *Locale dispensa con una superficie utile di 6,93 mq (superiore alla superficie minima netta richiesta di 6 mq)*
- *Spazi dedicati specificatamente alle attività dei bambini (sezioni, spazi per il riposo, spazi*

comuni e servizi igienici) non inferiori a 7,5 mq per posto bambino. Nel caso in oggetto sarà presente una dotazione di tali spazi avente una superficie utile di 249,94 mq, superiore a 225,00 mq ($7,5 \text{ mq} \times n.30 \text{ bambini} = \text{mq } 225,00$).

Per quanto riguarda l'organizzazione delle sezioni di cui al punto 1.2.7 della Norma si è deciso di organizzare le sezioni in base all'omogeneità delle diverse tre età, distinguendo quindi:

- n.1 sezione lattanti con n.10 bambini;
- n.1 sezione divezzi con n.20 bambini;

Per ogni sezione è prevista:

- una sala per le attività principali della sezione, compresa la somministrazione del pasto (poiché non sarà realizzato un locale mensa specifico);
- un locale dormitorio con culline per il riposo;
- servizi igienici con la presenza di un wc per ogni 6 bimbi (adatto all'età del bambino), un lavabo a canale con un rubinetto ogni 6 bambini e una vaschetta con doccetta e fasciatoio;

Saranno anche presenti (ai sensi del punto 1.2.8 della Norma) i seguenti ambienti adibiti a Servizi Generali:

- Ufficio per attività amministrative, dedicato anche alla preparazione del materiale didattico o ad eventuali colloqui con genitori;
- Spogliatoio e wc personale donne;
- Spogliatoio e wc personale uomini;
- Cucina;
- Dispensa;
- Lavanderia attrezzata con lavabiancheria e asciugatrice;
- Deposito;

Per quanto riguarda il rapporto numerico tra educatori e bambini e altre persone presenti, che sarà determinante per il calcolo dell'affollamento massimo in struttura, si terrà conto di quanto riportato al punto 1.3.2 della Norma, e, precisamente, saranno presenti n.2 sezioni:

- Sezione Lattanti: n.10 lattanti e n.2 operatori;
- Sezione Divezzi: n.20 bambini e n.4 operatori;
- Addetti ai servizi generali n.4 (n.3 addetti + n.1 operatore cucina);

9. ASPETTI ARCHITETTONICI E FUNZIONALI DI PROGETTO

Come già accennato l'ingresso all'asilo è ubicato ad est nella via Sergio Ramelli; L'accesso all'interno dell'asilo avviene attraverso un piccolo volume (*opportunamente colorato*) che funge da filtro e che caratterizza architettonicamente il prospetto principale della struttura. Tale ingresso, posto sul prospetto principale rivolto ad est, presenta un ballatoio a sbalzo (*che consente il riparo dalle intemperie e dalla pioggia*) posto a quota dell'impalcato di copertura, completato da un frangisole con struttura metallica e doghe in alluminio.

Nella parte retrostante dell'edificio (*prospetto ovest*) è prevista una pensilina in latero-cemento, a quota impalcato di copertura, sostenuta da due setti in cemento armato, a formare una sorta di portico posto a chiusura della conformazione a C della struttura, in modo da generare una corte interna riparata dai venti e caratterizzata dalla presenza di un albero centrale con funzione estetica e di ombreggiatura.

Dal locale filtro si accede direttamente all'interno della sala per le attività comuni, posta in posizione baricentrica, da cui è possibile raggiungere con facilità le sezioni, i servizi igienici, l'ufficio ed il blocco cucina-dispensa-lavanderia.

E' presente inoltre un apposito locale tecnico, accessibile dall'esterno direttamente dal prospetto sud.

L'altezza netta di piano dal pavimento finito al controsoffitto sarà di 3,00 m.

Le strutture portanti sono in cemento armato, del tipo intelaiato con travi di fondazione, pilastri in elevazione e travi in elevazione.

La copertura sarà realizzata mediante solai latero-cementizi dello spessore pari a 23 cm ($18 + 5$).

Si specifica che per rispettare i requisiti previsti dai criteri ambientali minimi "CAM", introdotti dal D.M. n.256 del 23 giugno 2022, sono state individuate delle aree verdi nell'area gioco esterna in modo da limitare la quantità di superfici impermeabili di progetto.

I tamponamenti esterni verranno realizzati con laterizi porizzati (*Poroton tipo P 700*) dello spessore di 30 cm e cappotto esterno da 10 cm rispondenti entrambi ai requisiti CAM; mentre per i divisori interni saranno utilizzati sistemi a secco in cartongesso con caratteristiche prestazionali in grado di soddisfare i requisiti termici ed acustici, antincendio, di salubrità, benessere e sostenibilità del ciclo di vita dell'immobile.

Il sistema di isolamento della pavimentazione nel rispetto delle esigenze dettate dal raggiungimento dei requisiti di isolamento termico del componente orizzontale sarà realizzato mediante la posa di un vespaio areato completato superiormente da uno strato isolante con pannelli XPS (*sempre certificati CAM*).

In fase esecutiva verranno forniti particolari esecutivi e dettagli di posa delle pareti verticali e alcune regole pratiche per la loro realizzazione a regola d'arte dal punto di vista dell'insonorizzazione acustica.

Per approfondimenti si rimanda agli elaborati ed alle relazioni tecniche di dettaglio che verranno fornite in fase di progettazione esecutiva dell'opera ed alle prescrizioni del fornitore sulle loro modalità di posa.

Gli infissi saranno in alluminio preverniciato (*a taglio termico*) con vetri camera di sicurezza che risponderanno ai requisiti acustici necessari per l'attività di asilo nido.

Le superfici finestrate risponderanno al requisito igienico-sanitario di una superficie aeroilluminante maggiore o uguale ad 1/8 della superficie pavimentata di ogni singolo locale ove richiesto per legge.

La verifica delle superfici aeroilluminanti è riportata in modo analitico nella Tav.A6 di progetto.

10. ASPETTI IMPIANTISTICI

I vari impianti a servizio dell'immobile saranno alimentati esclusivamente tramite energia elettrica, così come le utenze della cucina (*piano cottura, forno, ecc.*) e della lavanderia.

Viene escluso pertanto l'utilizzo di qualunque tipo di combustibile fossile e gassoso.

Climatizzazione

L'asilo nido sarà dotato di impianto centralizzato alimentato elettricamente con generatore del tipo a pompa di calore aria-acqua e terminali costituiti da ventilconvettori a soffitto (*cassette a 4 vie*).

Servizi igienici e spogliatoi saranno dotati di termosifoni in alluminio.

Produzione di acqua calda sanitaria

Per la produzione di acqua calda sanitaria saranno installati in prossimità dei servizi igienici n.2 boiler elettrici a pompa di calore del tipo aria-acqua della capacità di 200 litri cadauno.

Impianto fotovoltaico

E' prevista in progetto la realizzazione di un impianto di fotovoltaico, posto sopra la copertura piana dell'immobile. Il generatore fotovoltaico sarà costituito da 22 pannelli da 500 Wp per una potenza complessiva dell'impianto pari a 11 KWp.

L'inverter verrà installato nel locale tecnico.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato in rispetto alle seguenti note e norme tecniche:

- *Nota M.I del 07/02/2012 n.1324 (guida per l'installazione degli impianti FV – Edizione anno 2012)*
- *Allegato alla Nota n.1324 del 07/02/2012*
- *D.Lgs. 81/2008*
- *Norme CEI 64-8 / Parte 7*

I moduli fotovoltaici verranno montati su dei supporti in CLS, ed avranno una inclinazione di circa 8-10° e avranno tutti la medesima esposizione a sud. Gli ancoraggi della struttura porta-moduli dovranno resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 120 km/h.

11. SICUREZZA ANTINCENDIO

L'attività è soggetta al controllo dei VVF ed è individuata al n.67.3.B, come riportato nell'allegato I del D.P.R. n.151/2011: **Attività 67.3.B: Asili nido con oltre 30 persone presenti.**

Saranno quindi adottate tutte le misure atte a:

- *minimizzare le cause di incendio;*
- *limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali o edifici;*
- *limitare la propagazione di un incendio ad edifici o locali contigui;*
- *assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali e gli edifici indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;*
- *garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.*

Sarà pertanto previsto un impianto di rilevazione fumi e un impianto di segnalazione allarme, oltre a tutto ciò che occorre per garantire il rispetto della Norma del D.M. 16 luglio 2014 “Norme di prevenzione incendio per gli asili nido”. Il tutto è meglio descritto nel progetto di prevenzione incendi redatto appositamente per il rilascio del parere di conformità da parte dei VVF.

12. IMPIANTO IDRICO E RECUPERO DELLE ACQUE METEORICHE

Il progetto mira alla raccolta delle acque piovane provenienti dalle superfici impermeabili (*copertura, piazzali e camminamenti*) all'interno di apposite cisterne interrato, ed al loro successivo riutilizzo per irrigazione del verde e/o per usi compatibili esterni.

Inoltre, si è posta l'attenzione sull'uso e consumo delle acque provenienti dagli apparecchi idraulici, nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi e secondo le linee guida del DNSH, che saranno corredati da schede tecniche di prodotto, da un'etichetta di prodotto esistente nell'Unione, conformemente a determinate specifiche tecniche, secondo le indicazioni seguenti:

- *i rubinetti di lavandini e lavelli dovranno presentare un flusso d'acqua massimo di 6 litri/minuto;*
- *i vasi sanitari, compresi quelli accoppiati a un sistema di scarico, i vasi e le cassette di scarico avranno una capacità di scarico completa massima di 6 litri e una capacità di scarico media massima di 3,5 litri;*

L'approvvigionamento idrico avverrà tramite allaccio all'acquedotto comunale.

13. IMPIANTO FOGNARIO

L'impianto di scarico dell'attività in questione sarà suddiviso in:

- Rete di smaltimento acque nere, che partendo dai terminali interessati (*wc lavabi e vaschette con doccia*) verranno convogliate, tramite una rete di tubazioni in PVC e una serie di pozzetti di scarico ispezionabili, alla rete fognaria comunale passante su strada pubblica;
- Rete di smaltimento acque oleose, che partendo dai terminali interessati (*lavelli e lavastoviglie*), verranno convogliate, tramite una rete di tubazioni in PVC e una serie di pozzetti di scarico ispezionabili, ad apposito de-grassatore prima di confluire nella rete di smaltimento delle acque nere.

IL PROGETTISTA

(*arch. Antonio Giummarra*)
