ALLEGATO 2.1
SCHEDA TECNICA PROGETTO – ASILI NIDO E SERVIZI INTEGRATIVI

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

TITOLO DEL PROGETTO "NUOVA COSTRUZIONE DI ASILO NIDO COMUNALE"

CUP F21B22000980006

1. SOGGETTO PROPONENTE

Ente locale	*COMUNE DI VINOVO*
Responsabile del procedimento	*ARCH. PIERA RAZETTO*
Indirizzo sede Ente	*PIAZZA MARCONI N. 1 – 10048 VINOVO (TO)*
Riferimenti utili per contatti	*area.tecnicomanutentiva@comune.vinovo.to.it*
	0119620402

2. TIPOLOGIA DI INTERVENTO

Demolizione e ricostruzione	❑
Nuova costruzione	**X**
Ampliamento	❑
Riqualificazione funzionale e messa in sicurezza	❑
Riconversione di edifici pubblici esistenti	❑

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	**Asilo nido comunale "A piccoli passi"**	**Numero** **1**

4. DESCRIZIONE PROPOSTA D'INTERVENTO

In caso di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione o ampliamento descrivere l'area d'intervento, il contesto in cui sarà inserito il nuovo asilo nido e le caratteristiche architettoniche, strutturali, impiantistiche e funzionali dell'edificio stesso. Nel caso di riqualificazione o riconversione di edifici pubblici esistenti descrivere gli ambienti nello stato di fatto e di progetto, con particolare riferimento alle connessioni spaziali (accessibilità per i bambini e i genitori), strutturali ed impiantistiche (antincendio, elettrico, idrico-sanitario, climatizzazione ecc.)

Attualmente esiste sul territorio comunale un asilo nido comunale denominato "A piccoli passi" ubicato nell'area centrale cittadina in Via Roma nn. 8-10. Tale costruzione, ad un piano fuori terra è stata costruita negli anni 1978-1979 e ristrutturata nel 2007 ed occupa un'area identificata catastalmente al Fg. 23 mappale n. 15 di mq 1000 circa. L'edificio ospita un'unica sezione di 30 bambini suddivisi tra divezzi e lattanti ed ha una superficie di circa 480 mq per una cubatura di circa 1560 mc.

L'aumento della popolazione del Comune di Vinovo e la carenza di strutture di questo genere ha evidenziato la necessità di dover provvedere ad un ampliamento del servizio erogato anche in relazione al fatto che a fronte dei 30 posti occupati esiste una lista di attesa per l'anno 2022/2023 di n. 24 bambini.

Per la conformazione dell'area, posta all'interno del centro storico e completamente circondata da strade edifici non risulta possibile ipotizzare un ampliamento in sito della struttura che, come detto, ha una superficie in pianta di 480 mq a fronte dei 1000 mq dell'area del lotto (in parte occupati anche dagli accessi alla struttura) la cui conformazione non consente di rispettare neanche le prescritte distanze dai confini e tra pareti finestrate.

Considerata la non convenienza economica di gestione del servizio nel realizzare un nuovo edificio ospitante un'altra sezione separata da quella esistente l'Amministrazione Comunale ha valutato la convenienza nella dismissione dell'edificio esistente e la costruzione di un unico asilo nido dimensionato in base alla richiesta del territorio comunale.

A tal fine ha individuato un'area che in base al PRGC approvato con D.G.R. n. 11-14590 del 24/01/05 pubblicato per estratto sul B.U.R. n. 5 del 03/02/05 e delle successive varianti, risulta identificata come zona destinata a servizi sociali ed attrezzature a livello Comunale (art. 21 l.u.r. 56/77) – area per l'istruzione – "SP.I/i" area 1097.

All'interno delle aree urbanistiche del tipo SP.Ii sono consentite attrezzature per l'istruzione, culturali e assistenziali, ivi comprese le attrezzature e gli spazi compatibili con tali attività (attrezzature sportive, aree verdi, parcheggi, edifici per la custodia e per la ristorazione direttamente connessa agli impianti).

L'area, pianeggiante e di forma triangolare, risulta ubicata all'intersezione tra Via Nuova e Via Circonvallazione con le quali confina ad ovest e a nord mentre a sud confina con un'area di proprietà comunale ove è ubicato il fabbricato "Ex Ospizio" del Cottolengo - Piccola Casa della Divina Provvidenza e presenta una buona accessibilità in quanto è facilmente raggiungibile a piedi dal centro cittadino (posto a 500 mt percorrendo Via Nuova e Via Garibaldi) e in auto da entrambe le vie e dalla circonvallazione nord; l'estensione e la conformazione dell'area consentono, inoltre, di realizzare delle aree a parcheggio dedicate che quindi non indurrebbero carico su quelle già esistenti nella zona.

La normativa di riferimento della Regione Piemonte in merito all'edificazione degli asili nido risulta essere la seguente:

- L.R. 15 Gennaio 1973 n. 3 - *Criteri generali per la costruzione, l'impianto, la gestione ed il controllo degli Asili-Nido comunali costruiti e gestiti con il concorso dello Stato di cui alla legge 6 dicembre 1971, n. 1044 e con quello della Regione*, modificata successivamente dalle L.R. 28/1974, L.R. 22/1975, L.R. 05/1976, L.R. 25/1977, L.R. 11/1979, L.R. 43/1979, L.R. 16/1980, L.R. 01/2004.
- *Linee guida per la progettazione di un asilo nido* - Estratto del Capitolato Tipo per la costruzione di asili nido approvato con D.G.R. 8 giugno1975 nn. 54-3346 e D.G.R.7 luglio 1976 n. 77-3869 che riportano i requisiti strutturali necessari per la costruzione di un asilo nido. In particolare, sono riportati i requisiti minimi per spazi interni a uso dei bambini; spazi per i servizi generali; spazi esterni.

In base alle succitate Linee Guida e al modello che questa Amministrazione vuole assumere si prevede la realizzazione di una struttura da 60 posti per un slp lorda di 700 mq (ad un piano fuori terra) a fronte dei 631,20 mq (utili) richiesti dalla Norma (che prevede una variazione ammessa del +/- 10%).

Come previsto dalle Linee Guida il nido sarà dimensionato per n. 12 lattanti e n. 48 divezzi e il complesso degli ambienti dovrà adempiere allo svolgimento delle seguenti funzioni suddivise fra i due

gruppi:
– cambio di abiti;
– scambio di informazioni quotidiane fra genitori e assistenti;
– attività di gioco ed occupazioni varie;
– alimentazione;
– riposo;
– funzioni igieniche;
– contenimento di oggetti ed attrezzature di uso quotidiano.

Gli spazi necessari dovranno essere divisi fra spazi per il gruppo lattanti e spazi per il gruppo divezzi dimensionati di un rapporto lattanti/divezzi di 1/4.

La struttura dovrà prevedere i seguenti ambienti con le relative superfici:

Lattanti

Zona di ingresso (filtro termico) e deposito carrozzine	1,00 mq/bambino
Spazio di accettazione	0,60 mq/bambino
Soggiorno e zona per alimentazione	3,00 mq/bambino
Riposo (in ambiente separato)	2,00 mq/bambino
Servizi igienici	1,00 mq/bambino
TOTALE	**7,60 mq/bambino**
Cucinetta per la preparazione pappe (direttamente comunicante con lo spazio per il pranzo)	**6 mq**

Divezzi (suddivisi in almeno due sottogruppi)

Uno o più ingressi e deposito carrozzine (può essere unico con lattanti)	0,30 mq/bambino
Uno o più spazi di accettazione (vicini allo spazio di soggiorno)	0,60 mq/bambino
Soggiorno e pranzo (separato per ogni sottogruppo)	3,70 mq/bambino
Riposo (separato per ogni sottogruppo comunicante per il soggiorno)	2,00 mq/bambino
Servizi igienici (separato per ogni sottogruppo)	1,20 mq/bambino
Disimpegni e ripostigli	0,20 mq/bambino
TOTALE	**8,00 mq/bambino**
Spazi per servizi generali per lattanti e divezzi comprendenti cucina, dispensa, lavanderia, guardaroba-stireria, deposito materiale, spogliatoio personale, servizi igienici per adulti, locale pluriuso per il personale e ambulatorio pediatrico	**150 mq**

In base alle sezioni in progetto le superfici necessarie totali risultano essere le seguenti:

12 Lattanti	7,60 mq/bambino	91,20 mq
48 Divezzi	8,00 mq/bambino	384,00 mq
	Cucinetta	6 mq
	Spazi per servizi generali	150 mq
	TOTALE S.U.	**631,20 mq +/- 10%**

Spazi esterni

Spazi pavimentati e coperti a protezione degli ingressi agli ambienti ad uso dei bambini e ai servizi generali e spazi pavimentati e coperti favorevolmente orientati e protetti dal vento per soggiorno all'aperto dei bambini	1,00 mq/bambino
Spazi pavimentati liberi per attività e percorsi all'aperto	3,50 mq/bambino
Vasche per la sabbia	0,50 mq/bambino
Aree a prato	
Spazi pavimentati per gli accessi pedonali e l'accesso carraio	

L'altezza dei locali dovrà essere conforme alle norme tecniche relative all'edilizia scolastica approvate con il D.M. 18/12/1975 e gli stessi dovranno rispondere alla normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, di prevenzione incendi ed essere accessibile ai soggetti portatori di handicap, secondo quanto previsto dal D.P.R. n. 503/1996 e s.m.i.
La progettazione dovrà dedicare una specifica attenzione agli elementi di sostenibilità economico - finanziaria che, assieme a quelli di sostenibilità tecnica e ambientale permettendo di valutare l'efficacia e la fattibilità dell'iniziativa.
Il progetto dovrà essere redatto nel rispetto dei parametri dell'edilizia sostenibile. L'obiettivo principale è quello di ottenere in tutti gli ambienti buone condizioni climatiche nelle varie stagioni: in estate, l'edificio dovrà essere riparato dal sole e dal caldo mediante pensiline, brise soleir, in inverno dovrà essere favorito il massimo apporto energetico solare attraverso ampie vetrate esposte a sud e ovest.
La progettazione dell'asilo dovrà considerare i seguenti aspetti:
1. studio del contesto e della geometria del manufatto in relazione all'ambiente;
2. cura degli aspetti di dettaglio finalizzati all'ottimizzazione degli aspetti energetici;
3. scelte di impianti di climatizzazione (inverno-estate) e utilizzo di fonti di energia alternativa (solare-termico e fotovoltaico).

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE PRINCIPALI DEL PROGETTO

Struttura

La costruzione dovrà essere realizzata con struttura portante in cemento armato e tamponamenti in laterizio tipo Poroton; il progetto potrebbe alternare porzioni di tetto a falda con altre a verde che porterebbero i seguenti vantaggi dal punto di vista energetico al fabbricato:

- i processi d'evapotraspirazione contribuiscono ad abbassare i picchi delle temperature estive portando concreti vantaggi sia a microscala (singolo edificio), sia a macroscala (ambiente circostante);
- riduzione della concentrazione di polveri sottili in quanto la vegetazione ha un effetto diretto delle polveri e un effetto indiretto legato alla minore riflessione del calore;
- miglioramento dell'isolamento acustico;
- riduzione rumore all'interno degli edifici e riduzione della riflessione all'esterno con abbattimento dell'inquinamento acustico;
- miglioramento paesaggio;
- riduzione dei carichi termici estivi e benefici nel riscaldamento invernale e nella climatizzazione estiva.

Impianto termico

Il manufatto sarebbe auspicabile che venga riscaldato da un sistema a bassa temperatura (pavimento radiante) poichè è in grado di trasmettere all'ambiente calore o refrigerio, (tramite acqua calda o acqua fredda in estate), può scaldare/raffreddare un ambiente in modo uniforme e con una temperatura dell'acqua decisamente minore con un considerevole risparmio di energia.
Questo tipo di impianto è ottimale anche per la particolare funzione dell'immobile: visto che trattasi di asilo nido bambini potranno facilmente gattonare e camminare scalzi senza raffreddarsi.
Essendo un fabbricato di nuova costruzione e avendo la possibilità di produrre energia elettrica attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici in copertura, oltre all'installazione di pannelli solari, con un vantaggioso ritorno economico, risulta conveniente eliminare l'uso del gas metano per il riscaldamento, utilizzando un sistema di produzione di fluido termovettore con pompa di calore alimentata elettricamente. Tale scelta consente di sfruttare anche la produzione di acqua calda dal solare termico per integrare il riscaldamento degli ambienti con conseguente notevolissimo risparmio complessivo. La soluzione di utilizzare una pompa di calore per la produzione del fluido termovettore, oltre a rispondere a più moderni criteri di utilizzo e di gestione consente anche di utilizzare lo stesso impianto per la refrigerazione estiva con ovvia riduzione dei costi di installazione e soprattutto di

gestione.

Impianto elettrico

Lo studio del sistema di illuminazione, fondamentale per raggiungere elevati standard qualitativi e per creare uno spazio adatto alle attività dei bambini dovrà essere dimensionato per ottenere intorno ai 200 lux, in tutti gli ambienti, mentre nella cucina saranno necessari livelli di illuminamento sul piano di almeno 500 lux. In tutti i locali dovranno essere previste luci emergenza dotate di batterie autonome integrate nel sistema di illuminazione a soffitto che, in caso di emergenza, garantiscano un illuminamento minimo per segnalare le vie di esodo agli occupanti. I corpi illuminanti dovranno essere a LED.

Finiture

Gli interni del progetto dovranno essere oggetto di uno studio attento alle colorazioni da adottare nelle varie aule, differenziando la colorazione a seconda delle funzioni a cui sono destinati i vari ambienti. Da studi ed esperienze nel settore della educazione ai minori più piccoli si è constatato che i colori incidono in maniera particolare sul loro comportamento.

I bambini, in particolare, hanno bisogno di un ambiente motivato e ricco di stimoli per costruire le loro conoscenze. Negli spazi destinati al gioco e alla ricreazione dovranno essere utilizzate tinte calde che oscillano tra il giallo chiaro, il giallo-arancio e l'arancio chiaro poiché stimolano la produzione di adrenalina e influiscono notevolmente sulla creatività e sulle capacità motorie.

Nelle zone riposo saranno da preferirsi le tinte fredde, poiché dal punto di vista fisiologico un ambiente dai toni verde-blu-azzurro influisce come rallentatore dei battiti cardiaci apportando una sensazione di calma e tranquillità.

5. LIVELLO PROGETTUALE POSSEDUTO:

Livello progettuale		**Estremi atto di approvazione (tipo, data)**
Nessuno	**X**	
Progetto di fattibilità tecnico economica	❑	
Progetto definitivo	❑	
Progetto esecutivo	❑	

6. SCHEDA DI ANALISI AMBIENTALE

6.1 – 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*".

Come già sopra descritto l'area ove verrà realizzato il nuovo asilo nido risulta ubicata all'intersezione tra Via Nuova e Via Circonvallazione con le quali confina ad ovest e a nord mentre a sud confina con un'area di proprietà comunale ove è ubicato il fabbricato "Ex Ospizio" del Cottolengo - Piccola Casa della Divina Provvidenza in una zona inedificata ma già compromessa dal punto di vista edilizio e oggetto di progetto di Rigenerazione Urbana già candidato alla Missione M5C2 "Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore" a valere sul PNRR.

Il progetto così come descritto rappresenterà un prodotto finale sostenibile in tutti i suoi aspetti, mirando sostanzialmente al risparmio energetico ed elettrico per le risorse utilizzate a livello di impianti e materiali, però con evidente vantaggio derivante dalla le emissioni climalteranti utilizzando:

– sistemi attivi e passivi integrati;
– integrazione degli impianti in uso con nuovi impianti verdi;
– ridotti consumi energetici;
– materiali ecocompatibili a chilometro zero e/o riciclati;
– risorse idriche e gestione dei rifiuti razionalizzati;
– riduzione degli oneri di manutenzione;
– utilizzo di materiali e sistemi per: ottimizzazione comfort termoigrometrico – acustico – illuminotecnico – qualità dell'aria, eco sostenibilità;
– riciclo e riutilizzo dell'acqua e dei rifiuti.

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)?	**X si** **□ no**	**Solo se Livello progettuale posseduto diverso da "Nessuno"**
In caso di risposta **negativa** indicare le modifiche/aggiornamenti necessari per rendere il progetto conforme e adeguato a tali criteri		**Testo**

7. QUADRO ECONOMICO

Tipologia di Costo	*IMPORTO*
A) Lavori	€ 1.250.000,00
A1) Demolizioni	
A2) Edilizia	€ 425.000,00
A3) Strutture	€ 375.000,00
A4) Impianti	€ 450.000,00
B) Spese tecniche per incarichi esterni	€ 150.000,00
C) Incentivi funzioni tecniche	€ 20.000,00
D) Altri costi (IVA, imprevisti, etc.)	€ 217.500,00
E) Pubblicità	€ 2.500,00
TOTALE	**€ 1.640.000,00**

8. FINANZIAMENTO

FONTE		*IMPORTO*
Risorse Pubbliche	Risorse Comunitarie – PNRR	€ 1.640.000,00
	Eventuali altre risorse pubbliche	
TOTALE		**€ 1.640.000,00**

9. CRONOPROGRAMMA DI SPESA PER ANNO E PER ATTIVITA'

Anno	Attività previste	Importo
2022	Progettazione	100.000,00
2023	Esecuzione e Direzione lavori	500.000,00

2024	Esecuzione, Direzione lavori e Collaudo	800.000,00
2025	Termine lavori e collaudo	240.000,00

10. METODO DEL CALCOLO DEI COSTI

10.1 – 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 (fare riferimento anche agli obiettivi prestazionali degli edifici/impianti previsti all'interno del DNSH)

Considerato che per l'intervento in oggetto non è stato ancora elaborato un progetto per addivenire alla quantificazione del costo a mq di slp si sono prese in considerazione alcune strutture analoghe progettate negli ultimi anni e in particolare:

- Anno 2018 - Asilo nido per n. 50 bambini nel Comune di Capaccio Paestum (SA) avente un quadro economico dei lavori di € 950.000,00 a fronte di una SU di circa 500 mq che computa un costo pari a €/mq 1.900,00 con un'incidenza dell'importo dei soli lavori pari a circa 718.000,00 € a mq di € 1.436,00.
- Anno 2017 - Asilo nido per n. 30 bambini nel Comune di Villaspeciosa (CA) avente un quadro economico dei lavori di € 840.000,00 a fronte di una SU di circa 390 mq che computa un costo pari a €/mq 2.150,00 con un'incidenza dell'importo dei soli lavori pari a circa 627.000,00 € a mq di € 1.607,00.

Considerando che rispetto alle quantificazioni riportate risultano già trascorsi rispettivamente 4 e 5 anni e il particolare periodo storico pandemico hanno comportato un aumento molto elevato dei prezzi si è ipotizzato un aumento percentuale su una media dei due costi pari al 15%.
€ 1.607,00 + € 1.436,00 = € 1.521,50
€ 1.521,50 x 1,15 = € 1.749,73 arrotondato a € 1.750,00
€ 1.750,00 x 700 mq = € 1.225.000,00 arrotondato a € 1.250.000,00 per la sola componente lavori
Su tale cifra è stato costruito il quadro economico dell'opera considerando:

IVA (10%)	€	125.000,00
Funzioni tecniche (1,6%)	€	20.000,00
Spese Tecniche (12%)	€	150.000,00
Pubblicità (2%)	€	2.500,00
Imprevisti (4%)	€	50.000,00
Altre quote QE	€	42.500,00

L'importo totale del QE dell'opera risulta quindi pari a € 1.640.000,00 € per un costo a mq di SLP pari a € 2.342,86 < dei 2.400,00 €/mq previsti dal Bando.

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?	**X si** **□no**	**Indicare il costo a mq** **2.342,86 €/mq**
In caso di risposta **negativa** indicare le modifiche/aggiornamenti necessari per rendere il progetto conforme e adeguato a tali costi		**Testo**

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

Indicatori previsionali di progetto (sulla base della tipologia di progetto)	*Ante operam*	*Post operam*
Indice di rischio sismico (in caso di riqualificazione funzionale o riconversione di spazi esistenti l'indice di rischio si riferisce all'unità strutturale in cui questi sono contenuti)		1
Classe energetica edificio (A…G)		A
Superficie lorda oggetto d'intervento (m^2)		700 MQ
Numero posti disponibili (intervento)		60

12. DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA PROPOSTA (OBBLIGATORI)

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

a) Foto aerea dell'area oggetto di intervento;
b) Mappa catastale georeferenziata, con individuazione area oggetto di intervento;
c) Rilievo plano-altimetrico dell'area d'intervento;
d) 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;
e) Rilievo di massima delle demolizioni;
f) 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;
g) Nel caso di demolizione o dismissione, verifica di vulnerabilità sismica dell'edificio esistente da cui si evinca il rispetto dei parametri contenuti nell'Avviso.