



COMUNE DI RAVENNA
AREA INFRASTRUTTURE CIVILI
SERVIZIO EDILIZIA

POLO SCOLASTICO di Ponte Nuovo

Documento Preliminare all'avvio della Progettazione
(ex art. 15, comma 4, DPR 554/99)



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Capo Area Infrastrutture Civili
Ing. Walter Ricci

Collaboratore

Resp. U.O. Edilizia Scolastica
Ing. Luca Leonelli

Ravenna, Giugno 2010

INDICE

1. Premessa	1
2. Situazione iniziale	2
PROSPETTO RIEPILOGATIVO EDIFICI ATTUALMENTE IN USO	4
3. Obiettivi generali e strategie per raggiungerli	5
4. Esigenze e bisogni da soddisfare	7
CAPIENZA STRUTTURE ESISTENTI E DI PROGETTO	7
TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE STRUTTURE IN PROGETTO	8
5. Regole e norme tecniche da rispettare	10
6. Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto	12
7. Funzioni che dovrà svolgere l'intervento e requisiti tecnici che dovrà rispettare	13
ASILO NIDO	14
SCUOLA DELL'INFANZIA	16
SCUOLA PRIMARIA	18
PALESTRA	19
SERVIZI COMUNI.....	20
AREA ESTERNA	20
8. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali	23
9. Sistema di realizzazione da impiegare.....	24
10. Modalità e fasi di progettazione da sviluppare	25
11. Livelli di progettazione, elaborati grafici e documentazione da redigere.	28
12. REQUISITI DI SOSTENIBILITA' DA ADOTTARE NELLA PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO	29
13. Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e delle fonti di finanziamento.....	32
Limiti finanziari da rispettare e stima dei costi	32
14. ALLEGATI	33
ALLEGATO A INQUADRAMENTO URBANISTICO	33

ALLEGATO B	PLANIMETRIA CATASTALE.....	33
ALLEGATO C	RILIEVO TOPOGRAFICO SCALA 1:250	33
ALLEGATO D	INDAGINI GEOGNOSTICHE	33
ALLEGATO E	INDAGINE SISMICA CON METODOLOGIA DOWN HOLE	33
ALLEGATO F	ANALISI DEL SITO	33
ALLEGATO G	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO.....	33
ALLEGATO H	RELAZIONE TECNICA SULL'ESPOSIZIONE AI CAMPI ELETTRROMAGNETICI .	33
ALLEGATO I	DISCIPLINARE DI INCARICO TIPO PER PRESTAZIONI OPZIONALI E MODALITA' DI DEFINIZIONE DEI CORRISPETTIVI - IMPORTO PRESUNTO	33

1. Premessa

L'aumento della popolazione comunale, che si è verificato dalla fine degli anni '90, ha determinato una crescente pressione sulle strutture scolastiche presenti sul territorio, le quali, se fino ad ora hanno sostenuto l'incremento di popolazione, si avviano ad esaurire il margine di capienza.

Il decremento della popolazione scolastica a cui si era assistito fino agli anni '90 aveva permesso di concentrare i bambini e gli studenti della scuola dell'obbligo negli edifici di concezione più moderna, dismettendo vari edifici ormai obsoleti, specie nel forese e della prima periferia della città. Le strutture allora più recenti, oggi si presentano in molti casi bisognose di importanti interventi di manutenzione straordinaria.

Oggetto del presente Documento Preliminare è l'avvio della Progettazione di un nuovo Polo Scolastico, che riunisca in un unico complesso un asilo nido, una scuola materna e una scuola primaria, oltre ad una palestra, un'aula polivalente e una mensa.

Il complesso sarà realizzato nella frazione di Ponte Nuovo, periferia Sud della città di Ravenna, sostituendo le strutture scolastiche attualmente presenti e accorpando i servizi offerti.

2. Situazione iniziale

La periferia Sud di Ravenna, compresa nelle frazioni di Ponte Nuovo, Madonna dell'Albero e San Bartolo, è attualmente servita da varie strutture scolastiche, pubbliche e private, rivolte alla fascia di utenza fino ai 10 anni.

Le strutture pubbliche sono:

- Asilo nido "Anita Monti" - Ponte Nuovo
- Scuola dell'infanzia "Peter Pan" - Ponte Nuovo
- Scuola primaria "A.Ceci" - Ponte Nuovo
- Scuola primaria "Gulminelli" - Ponte Nuovo
- Scuola primaria "Grande Albero" - Madonna dell'Albero

Le strutture private, non coinvolte nel presente intervento, sono le scuole dell'infanzia di Ponte Nuovo e di Madonna dell'Albero (quest'ultima a gestione comunale in edificio privato).

CAPIENZA

Sotto il profilo della capienza, le strutture scolastiche pubbliche hanno soddisfatto fino ad oggi il fabbisogno dei residenti. Il significativo aumento della popolazione, riferibile in larga misura ai flussi migratori, oltre alla cospicua attività edilizia che ha immesso sul mercato un elevato numero di abitazioni, principalmente nella frange periferiche e nei centri del forese hanno determinato un cambiamento nella struttura sociale della popolazione, con una forte presenza di coppie giovani con figli piccoli, e un progressivo aumento della pressione su tutti i plessi scolastici. Nonostante la necessità di aumentare la capienza, gli edifici non sono ulteriormente ampliabili a causa dei limiti dimensionali dei lotti su cui sorgono.

STRUTTURE

Gli edifici attualmente in uso hanno tutti un'età superiore ai trent'anni, il che li rende obsoleti da un punto di vista tecnico visti gli attuali standard prestazionali, e quindi potenzialmente bisognosi, in tempi anche prossimi, di dispendiosi interventi di manutenzione straordinaria. Ravenna, inoltre, è stata classificata come zona sismica nel 2003; pertanto gli edifici scolastici necessitano di verifica strutturale alla luce di queste nuove norme, al fine di garantirne la resistenza in caso di sisma; eventuali lavori di consolidamento che si rendessero necessari ai fini dell'adeguamento normativo sarebbero notevolmente complessi e dispendiosi.

CONFORT E RISPARMIO ENERGETICO

Per quanto riguarda l'isolamento termico ed acustico gli edifici che ospitano le strutture scolastiche sono stati concepiti secondo standard superati. L'adeguamento dei plessi scolastici alle normative attualmente in vigore, pur non essendo un obbligo, comporterebbe un significativo miglioramento del comfort ambientale e una notevole diminuzione dei costi di gestione, soprattutto per la climatizzazione invernale degli ambienti. Una migliore coibentazione, riducendo il consumo di combustibile, comporterebbe anche un beneficio ambientale in termini di riduzione delle emissioni di gas climalteranti, ma gli interventi sarebbero molto costosi.

LOCALIZZAZIONE

La localizzazione sparsa degli edifici all'interno degli abitati costituisce una problematica degna di risposta. Oggi la scuola materna comunale di Ponte Nuovo e la scuola primaria Gulminelli sono confinanti e si trovano di fronte all'asilo nido Monti. Tale disposizione, ancorché ottima riguardo agli spostamenti che devono compiere i genitori che abbiano più figli di età diversa iscritti a queste scuole, può costituire un pericolo e rende il traffico su via del Pino poco scorrevole in quanto le scuole sono sprovviste di parcheggio e gli utenti si vedono costretti a lasciare l'automobile sulla strada per accompagnare i figli. La scuola primaria "Ceci" ha invece parcheggio ma risulta isolata rispetto alla scuola "Gulminelli" dove i bambini proseguono il ciclo di studi e risulta disagiata per famiglie con figli che frequentino la scuola primaria in anni diversi e siano dislocati nelle due sedi.

Le carenze strutturali attualmente riscontrate sui singoli edifici sono le seguenti:

Asilo nido "Anita Monti" – via del Pino, 12 - Ponte Nuovo

L'edificio è in buone condizioni ed ha al momento 42 iscritti. Il lotto non rende possibili ampliamenti ed il parcheggio antistante è insufficiente nell'orario in cui vengono accompagnati i bambini.

Scuola dell'infanzia "Peter Pan" via del Pino, 44 - Ponte Nuovo

L'edificio è in discrete condizioni. Il lotto non rende possibili ampliamenti e l'ingresso della scuola si affaccia sulla strada senza avere spazio per il parcheggio delle auto. Il concomitante ingresso dei bambini che frequentano la scuola dell'infanzia e l'asilo nido posto di fronte ostacolano ulteriormente il flusso veicolare su via del Pino.

Scuola primaria "A.Ceci" via Fano, 33 - Ponte Nuovo

L'edificio è in condizioni d'uso discrete anche se necessiterebbe della sostituzione degli infissi e diversi lavori di manutenzione straordinaria. Al momento viene utilizzato per ospitare i bambini dei

primi tre anni della scuola primaria che poi completano il ciclo alla "Gulminelli". L'edificio è sprovvisto di palestra ed è dotato di parcheggio, ma non è possibile ampliarlo in modo significativo.

Scuola primaria "Gulminelli" – via del Pino, 9 - Ponte Nuovo

L'edificio è in condizioni discrete. La copertura è in cemento amianto, ancora in buone condizioni, ma nel futuro prossimo sarà da bonificare. Il resto dell'edificio necessita di lavori di rifacimento dei bagni e degli impianti idro-termo-sanitari. Il primo piano dell'edificio non è raggiungibile dai disabili. E' sprovvista di palestra ma ha un'aula per attività motoria.

Scuola, primaria "Grande Albero" – via Cella, 32 - Madonna dell'Albero

L'edificio è in condizioni discrete. Il maggiore handicap della struttura è la carenza di spazi sia come aule che come locali di servizio, infatti è sprovvisto di ufficio, sala insegnanti ed altri spazi da adibire a servizi generali. Esso è composto semplicemente da 5 aule più un'auletta speciale, il locale porzionamento e la mensa. I bagni sono bisognosi di importanti lavori. L'edificio sorge a ridosso della SS.16, e quindi in una posizione poco idonea per un edificio scolastico.

PROSPETTO RIEPILOGATIVO EDIFICI ATTUALMENTE IN USO

LOCALITÀ	TIPOLOGIA	DENOMINAZIONE	N° iscritti 2009/ 2010	SUPERICIE EDIFICIO (lordo muri-mq)	SUPERICIE EDIFICI (per tipologia- mq)	SUPERICIE LOTTO (mq)
PONTE NUOVO	ASILO NIDO	"Anita Monti" Via del Pino, 12	42	432	432	1.353
	SCUOLA INFANZIA	"PETER PAN" Via del Pino, 44	168	1.190	1.190	4.762
	SCUOLA PRIMARIA	"GULMINELLI" Via del Pino, 9	152	1.790	2.948	4.040
		"CECI" Via Fano, 33	102	697		2.740
MADONNA DELL'ALBERO	SCUOLA PRIMARIA	"GRANDE ALBERO" Via Cella, 32	109	461		1.040
TOTALE			573		4.570	13.935

3. Obiettivi generali e strategie per raggiungerli

Nello scenario attuale, la scelta di un accorpamento dei servizi scolastici, oggi distribuiti tra le varie strutture in funzione, costituisce l'occasione per un **miglioramento dell'offerta formativa** in termini di ottimizzazione delle attività scolastiche, e la possibilità di **contenere** il più possibile **le spese di gestione**, anche nella prospettiva di un progressivo incremento della qualità architettonica degli edifici pubblici. L'aumento della dimensione dei plessi scolastici, infatti, comporta economie di scala sia nella costruzione che nella gestione, potendosi condividere spazi e servizi, e permette di avere una maggiore disponibilità di ambienti per attività speciali, rendendo così più ricca l'offerta formativa. La contiguità di strutture che servono varie fasce di età ha anche il vantaggio di **ottimizzare la mobilità** della popolazione, che trova nella concentrazione dei servizi la possibilità di diminuire gli spostamenti per accompagnare a scuola figli di età diversa.

La creazione del Polo Scolastico a Ponte Nuovo, opportunamente dimensionato anche in previsione della tendenza all'aumento della popolazione, dovrebbe anche **diminuire la pressione sulle scuole presenti nel centro della città**.

Esaminate le esigenze rappresentate dalle varie componenti sociali e dalle realtà istituzionali presenti nel territorio cittadino, considerate le variabili ambientali ed urbanistiche, preso in esame il territorio e le proprietà dell'Amm.ne Comunale, si è deciso di procedere alla progettazione di un polo scolastico situato in un'unica area sia per ragioni di carattere pedagogico-sociali che di economia gestionale.

A questa struttura, che raccorderà i tre cicli primari del percorso di crescita e formativo del bambino da zero a undici anni, si intende assegnare il particolare compito di comunicare i valori di una nuova edilizia pubblica sostenibile dal punto di vista della compatibilità ambientale e dell'efficienza energetica, realizzando un ambiente di vita, studio e lavoro incardinato sulla salubrità e sul benessere, che svolga un ruolo didattico finalizzato al rispetto per la natura, e alla responsabilizzazione della collettività e dei singoli individui nei confronti dell'ambiente.

Vista l'importanza e la dimensione dell'intervento il progetto dell'opera verrà selezionato mediante "Concorso di progettazione" ex art. 109 del D.Lgs 163/2006 attraverso il quale l'Amministrazione possa individuare la soluzione di maggior pregio architettonico sia dal punto di vista estetico che dal punto di vista delle prestazioni degli edifici.

L'opera descritta nel presente documento sorgerà in un lotto, già di proprietà dell'Amministrazione, situato a Ponte Nuovo, e sarà finanziata mediante la dismissione degli edifici scolastici attualmente in uso (Nido "Anita Monti", Materna "Peter Pan", Elementari "Gulminelli", "Ceci" e "Grande Albero") attraverso la formula dell'appalto con permuta, dando come contropartita per la costruzione del nuovo polo scolastico gli edifici che ospitano attualmente le scuole con le relative aree.

Poiché l'operazione è legata all'andamento del mercato immobiliare, si chiede all'affidatario dell'incarico di progettazione di concepire e collegare le varie parti del polo scolastico in modo che la palestra sia stralciabile ed eventualmente eseguibile in un secondo momento.

4. Esigenze e bisogni da soddisfare

Le strutture in progetto, la cui capienza è prevista anche ai fini di incrementare l'offerta di posti rispetto alle strutture scolastiche attualmente in uso, si articoleranno in:

- asilo nido a 4 sezioni per 60 iscritti;
- scuola materna a 6 sezioni più una sezione primavera;
- scuola primaria per 20 classi;
- palestra;
- aula polivalente;
- mensa con cucina centralizzata.

CAPIENZA STRUTTURE ESISTENTI E DI PROGETTO

Strutture esistenti	Iscritti 2009/2010	Strutture previste	n. posti
Asili nido a 3 sezioni	42	Asilo nido a 4 sezioni	60
Scuole dell'infanzia	168	Scuola materna a 6 sezioni più una sezione primavera	182
Scuole primarie	363	Scuola primaria per 20 classi	540
TOTALE	573		782

La progettazione dovrà coniugare esigenze di carattere pedagogico-sociale a economie di scala, mettendo in comune spazi connettivi e servizi generali come le cucine, i servizi tecnici, la centrale termica, pur consentendo la possibilità di gestire gli spazi educativi nell'ambito delle rispettive competenze tra Amministrazione Comunale per il nido, e Stato per la scuola materna e primaria. Per il dimensionamento delle singole strutture sono stati identificati gli standard minimi prescritti dalla normativa di settore, aumentati, dove necessario, in base all'esperienza acquisita su strutture scolastiche simili.

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE STRUTTURE IN PROGETTO

STRUTTURE IN PROGETTO	SUPERFICI MINIME DA D.M. 18/12/75	SUPERFICI NETTE DI PROGETTO	SUPERFICIE LORDE DI PROGETTO	CAPIENZA N° ISCRITTI
Scuola primaria	2.672	2.750	3.025	540
Aula polivalente	300	700	770	Attività centralizzata a servizio della scuola primaria e della cittadinanza
Cucina centralizzata	300			Attività centralizzata a servizio dell'intero polo
Locali tecnici centralizzati	100			Attività centralizzata a servizio dell'intero polo
Palestra e spogliatoi	630	790	870	Attività centralizzata a servizio della scuola primaria e della cittadinanza
Scuola dell'infanzia	1.149	1.200	1.320	182
Asilo nido	600	600	690	60
TOTALE		6.040	6.675	782

VERIFICA DELL'IDONEITA' DEL LOTTO ALLE ESIGENZE DI PROGETTO

Ai soli fini di attestare l'idoneità delle dimensioni del lotto per la realizzazione del Polo Scolastico in esame si esplicitano le considerazioni di seguito riportate.

La superficie del lotto individuato per la realizzazione del Nuovo Polo scolastico misura **17.787** mq. Per valutare se tale misura sia sufficiente ad ospitare le strutture in progetto, si è proceduto a una verifica delle superfici complessive richieste dalle normative di settore.

Per l'asilo nido, poiché sorgerà in un ambito urbano consolidato, la DGR Emilia Romagna 646/05 prevede 10 mq di area giochi ogni bambino, a cui sono da aggiungere l'area coperta dall'edificio: la superficie necessaria pertanto ammonta a mq 1.290.

Per le altre scuole si assume a riferimento il D.M. 18/12/1975 il quale consiglia le dimensioni dei lotti in funzione del tipo e della dimensione delle scuole. A questi standard dimensionali va aggiunto il vincolo che la superficie coperta dagli edifici scolastici non ecceda la terza parte del totale.

L'altezza degli edifici non dovrà eccedere i 10 metri per uniformarsi all'abitato circostante.

TABELLA DI VERIFICA IDONEITÀ DEL LOTTO

STRUTTURE IN PROGETTO	AMPIEZZA AREA DI PERTINENZA (mq)	LOTTO DISPONIBILE (mq) VIA 56 MARTIRI
Scuola primaria Aula polivalente Cucina e Locali tecnici centralizzati Palestra e spogliatoi	10.260 (*)	17.787
Scuola dell'infanzia	5.250 (*)	
Asilo nido	1.290 (**)	
TOTALE	16.800	17.787

(*) dati da D.M. 18/12/75 – TABELLA 2 - AMPIEZZA MINIMA DELL'AREA NECESSARIA ALLA COSTRUZIONE DI UN EDIFICIO SCOLASTICO PER TIPI DI SCUOLE E PER NUMERO DI CLASSI
(Riferimento al testo 2.1.2.)

(**) dati da D.G.R. Emilia Romagna n.646/2005 - punto 2,1: 10 mq per bambino di area giochi più la superficie coperta.

Complessivamente la superficie necessaria per edifici e spazi verdi è di 16.800 mq.

Il lotto disponibile, dunque, è pienamente idoneo ad ospitare date la forma e le dimensioni ragguardevoli, il nuovo polo scolastico, garantendo tutti gli spazi necessari per il parcheggio, il verde attrezzato con giochi esterni, percorsi carrabili e pedonali.

5. Regole e norme tecniche da rispettare

Per la progettazione sarà necessario seguire le normative vigenti in materia ed i relativi regolamenti nazionali e locali ed in particolare a titolo indicativo e non esaustivo:

EDILIZIA SCOLASTICA

- D.M. 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica"
- L. R. 10/08/2000 n.1 "Requisiti strutturali e organizzativi dei servizi educativi per la prima infanzia" e relativo regolamento di applicazione di cui alle D.G.R.646/05.

PREVENZIONE INCENDI

- D.M. 16.02.1982 Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- D.P.R. 37/98 Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi a norma dell'articolo 20, comma 8 , della legge 15 marzo 1997, n. 59
- D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"
- D.M. 12 aprile 1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la combustione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi"
- D.M. 10 marzo 2005 "Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso di incendio".
- D.M. 15 marzo 2005 "Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo".
- D.M. 16 febbraio 2007 Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione
- D.M. 9 marzo 2007 Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del C.N.VV.F.

IMPIANTI

- L. 5 Marzo 1990 n.46 "Norme per la sicurezza degli impianti"
- D.M. 22-01-08 n.37 "Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- Norme tecniche di settore per gli impianti elettrici, impianti speciali e impianti termici: decreti e leggi vigenti, norme CEI e norme UNI

RISPARMIO ENERGETICO

- Decreto Legislativo n. 311 del 29/12/2006 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo n. 192 del 2005, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
- Delibera regionale 4 marzo 2008 n.156 "Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici"
- D.P.R. 2 aprile 2009 n. 59 "Regolamento di attuazione dell'art. 4 comma 1 lettera a) e b) del decreto legislativo n. 192 del 2005, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia".

NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

- D.M. 14 gennaio 2008, "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni"
- Circolare 2 febbraio 2009 n.617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008.

ACUSTICA

- D.P.C.M. 5 Dicembre 1997 "Requisiti acustici passivi degli edifici"
- D.M. 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ..."

BARRIERE ARCHITETTONICHE

- D.P.R. 24 luglio 1996 n.503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici"

LAVORI PUBBLICI

- D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e successive modifiche ed integrazioni
- D.P.R. 21 Dicembre 1999 n. 554 "Regolamento d'attuazione della Legge Quadro in materia di Lavori Pubblici 11 Febbraio 1994 n. 109, e successive modifiche ed integrazioni

NORME URBANISTICHE ED EDILIZIE LOCALI

- Piano Strutturale Comunale 2003 (PSC), il relativo Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e il Piano Operativo Comunale (POC)
- Regolamento comunale del verde
- Regolamento comunale per gli scarichi
- Regolamento di igiene, sanità pubblica e veterinaria - Approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 250 del 16.12.2003, esecutivo dal 10.01.2004

Nonché ogni ulteriore eventuale normativa vigente al momento della progettazione

6. Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

La localizzazione individuata per la realizzazione del nuovo Polo scolastico consiste in un lotto di proprietà dell'Amministrazione situato a Ponte Nuovo, censito al catasto terreni di Ravenna al foglio 159 particella 1499, come risulta dalla visura e dalla mappa riportate in ALLEGATO B.

L'appezzamento, posto in ambito urbano consolidato, è libero da edifici, e costituisce la testata di un isolato situato tra le vie dei Cotogni, via 56 Martiri e via del Pino.

Sotto il profilo urbanistico l'area è identificabile alla Tav. 56 del R.U.E. del Comune di Ravenna, ricade nel PEEP di Ponte Nuovo, destinata a standard pubblici, ed ha destinazione urbanistica "giardino di quartiere" (art. II.31 c.7), con l'individuazione di attrezzature per l'istruzione di progetto (Art. II.30 c. 1 let a) Istruzione (spu 1) e c. 4), come risulta dallo stralcio riportato in ALLEGATO A.

La via 56 Martiri è evidenziata come elemento di caratterizzazione della città consolidata o in via di consolidamento: "Assi da riqualificare (Art.VI.55) e "Centralità /o assi di valorizzazione commerciale e turistica" (Art. VI.52)

7. Funzioni che dovrà svolgere l'intervento e requisiti tecnici che dovrà rispettare

La struttura in progetto, in grado di coprire il ciclo primario dell'istruzione della fascia di età compresa fra gli zero e gli 11 anni, si articolerà in:

- asilo nido
- scuola materna
- scuola primaria

L'organizzazione ambientale in particolare delle strutture di nido e materna dovrà tenere conto di alcuni elementi fondamentali quali:

- ambienti raccolti, tranquilli, per svolgere attività di conversazione, lettura, gioco individuale o di gruppo ristretto, dove il bambino possa appartarsi o stare da solo;
- ambienti ben delineati ed organizzati, mediante arredi e materiali per attività specifiche (angoli o centri di interesse);
- ambienti, di dimensioni più consistenti, per il gioco libero e per lo svolgimento di esercizi di psicomotricità e gioco sensomotorio.

La struttura dovrà essere progettata utilizzando i principi della bioclimatica e della bioedilizia, ponendo particolare attenzione al benessere abitativo, al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili, anche mediante l'utilizzo di tecnologie innovative.

ASILO NIDO

La normativa di riferimento per i nidi d'infanzia nella regione Emilia-Romagna è la L.R.1/2000 a cui è seguita la D.G.R.646/2005. Essa fissa in 7,5 mq lo spazio da prevedere per ogni posto di asilo nido per quanto riguarda gli spazi destinati ai bambini. Il numero di posti varia da un minimo di 21 ad un massimo di 60 a cui va aggiunta la tolleranza in più del 15%, giustificata statisticamente dalle assenze dei bambini. Il massimo degli iscritti in un nido progettato per 60 posti è quindi di 69. Sulla quadratura da destinare ai servizi generali non è detto nulla. Al fine di ricavare tale dato si è fatto riferimento a strutture simili presenti sul territorio comunale che hanno dato buona prova di funzionalità. I minimi normativi sono stato adeguatamente aumentati sulla base dell'esperienza educativa maturata dal Comune di Ravenna.

DESCRIZIONE	INDICI STANDARD DGR E-R 646/05			SUPERFICI NETTE PROGETTO	SUPERFICI LORDE (sup. netta + 15% muri)
	SUP. PROCAPITE	N° POSTI BAMBINO	TOTALI		
Spazi per l'attività didattica	7,50	60	450	500	575
Servizi generali				100	115
TOTALE				600	690

La struttura destinata a nido dovrà essere composta da 4 sezioni:

- n.1 sezione lattanti per un numero indicativo di 10 bambini;
- n. 1 sezione semidivezzi A per un numero indicativo di 14 bambini;
- n. 1 sezione semidivezzi B per un numero indicativo di 21 bambini;
- n.1 sezione divezzi per un numero indicativo di 21 bambini;
- Grande Sala comune
- zone di attività connesse i cui spazi potranno essere articolati in più angoli per attività finalizzate alla stimolazione senso-motoria sia di piccolo che grande gruppo;
- spazi per il personale ed il pubblico, compreso servizi anche per i portatori di handicap.
- Ripostiglio per ogni sezione e un deposito comune;
- zona di mediazione tra interno ed esterno per l'ingresso e/o l'uscita dei bambini, l'accettazione e lo spogliatoio.

Ogni sezione dovrà essere articolata in un soggiorno, preceduto da uno spazio spogliatoio, servizi igienici ad uso esclusivo attrezzati in base all'età dei bambini, e dormitorio.

Dai servizi igienici dovrà essere possibile, attraverso apposite vetrate, poter tenere sotto controllo la sezione.

La **sezione lattanti** sarà composta di:

- soggiorno (zona protetta ed isolata rispetto all'ambiente esterno), dotato di finestrature posizionate in modo da consentire la vista all'esterno anche a bambini sdraiati o a carponi, e organizzata per la preparazione dei pasti;
- dormitorio, facilmente oscurabile e con possibilità di un facile ricambio d'aria;
- zone di igiene e pulizia contigue al soggiorno ed alla zona letto.

Le 2 **sezioni semidivezzi** e la **sezione divezzi** saranno composte dai medesimi ambienti rispetto alla sezione lattanti, ma con maggiore spazio, in modo tale da poter articolare al loro interno diversi angoli e centri di attività.

A servizio delle sezioni, per attività di piccolo e grande gruppo dovranno essere realizzati spazi per attività di tipo pittorico-manipolativo, che dovranno trovare collocazione in due locali o spazi fisicamente delimitati ma con la possibilità all'occorrenza di permettere la continuità visiva con gli ambienti comuni.

L'**area esterna** del nido dovrà essere sufficientemente ampia per contenere giochi di grande gruppo ed eventuali feste all'aperto, ed attrezzata con giochi adatti all'età dei bambini, differenziati per stimolare il loro interesse. L'area dovrà essere progettata con cura anche dal punto di vista della sistemazione a verde privilegiando specie autoctone e creando zone soleggiate e zone ombreggiate. L'area esterna del nido dovrà essere separata fisicamente dall'area esterna della materna, della scuola primaria, dalla palestra e dai servizi comuni.

SCUOLA DELL'INFANZIA

La Normativa di riferimento per le scuola dell'infanzia è il D.M. 18 dicembre 1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", attualmente utilizzabile come linea guida. Gli spazi da prevedere sono i seguenti:

N° ALUNNI 182						
N° SEZIONI 7 (6 sezioni più 1 sezione primavera)						
TIPOLOGIA ATTIVITA'	ATTIVITA'	INDICI STANDARD MINIMI D.M. 18/12/75			SUPERFICI PREVISTE A PROGETTO	
		SUPERFICIE PROCAPITE	SUPERFICIE COMPLESSIVA (sup. procapite per n° alunni)	TOTALE PER TIPOLOGIA	SUPERFICIE NETTA	SUPERFICIE LORDA (sup. netta + 10% muri)
SPAZI ATTIVITA' ORDINATE	A tavolino	1,80	328	435	500	550
	Speciali	0,40	73			
	Dormitorio (per sez. primavera)		35			
SPAZI PER ATTIVITA' LIBERE		0,90	164	164	200	220
SPAZI ATTIVITA' PRATICHE	Spogliatoio	0,50	91	237	250	275
	Servizi igienici	0,67	122			
	Deposito	0,13	24			
SPAZI PER LA MENSA		0,40	73	73	(La refezione avviene in aula)	0
SPAZI PER ASSISTENZA	Stanza assistente	0,17	31	240	250	275
	Spogliatoio e s. igienici insegnanti	0,07	13			
	Lavanderia	0,04	7			
	Connettivo	1,04	189			
TOTALI				1.149	1.200	1.320

Nell'organizzazione degli spazi della scuola materna, articolata in sei sezioni più una sezione primavera, sono da prevedere:

Le n. **6 sezioni per la scuola materna** per 27 bambini ciascuna sono complete di:

- aula
- servizi igienici
- spogliatoio con accesso diretto all'esterno

- ripostiglio

La sezione primavera per 20 bambini è completa di:

- aula
- dormitorio
- servizi igienici (con visibilità tramite apposita vetrata sulla sezione)
- spogliatoio con accesso diretto all'esterno
- ripostiglio.

Ogni sezione dovrà essere dotata di ampie armadiature fisse.

A servizio delle sezioni dovranno essere previsti due spazi di dimensioni adeguate per attività comuni di cui almeno uno in grado di fungere da aula magna o **salone**. Un locale di questi potrà essere strutturato in modo che in una zona, ben delimitata, dello stesso sia possibile organizzare **attività di psicomotricità e/o gioco sensomotorio**. Oltre ai saloni dovrà essere presente almeno **un centro di interesse o centro giochi per attività pittorico-plastiche**.

A servizio del personale e del pubblico dovranno essere previsti:

- n.1 locale deposito comune per riporre giochi e attrezzature didattiche
- n.1 locale per spogliatoio del personale con bagno diviso per sesso;
- n.1 ufficio per attività didattiche del personale;
- n.1 bagno per disabili accessibile anche al pubblico;
- n.1 locale per pronto soccorso.

L'**area esterna** della materna dovrà essere sufficientemente ampia per contenere giochi di grande gruppo ed eventuali feste all'aperto ed attrezzata con giochi adatti all'età dei bambini, differenziati per stimolare il loro interesse. L'area dovrà essere progettata con cura anche dal punto di vista della sistemazione a verde privilegiando specie autoctone e creando zone soleggiate e zone ombreggiate. L'area esterna della materna dovrà essere separata fisicamente dall'area esterna del nido, della scuola primaria, dalla palestra e dai servizi comuni.

Gli accessi della materna, del nido e della scuola primaria devono essere separati tra loro e rispetto agli accessi alla palestra, alla sala polivalente, alla cucina (unica a servizio di tutte le attività presenti nel Polo scolastico) e ai locali tecnici (centrale termica).

SCUOLA PRIMARIA

La Normativa di riferimento per le scuola primaria è il D.M. 18 dicembre 1975 “Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”, attualmente utilizzabile come linea guida. Gli spazi da prevedere sono i seguenti:

N° ALUNNI 540

N° CLASSI 20

TIPOLOGIA ATTIVITA'	ATTIVITA'	INDICI STANDARD MINIMI D.M. 18/12/75			SUPERFICI PREVISTE A PROGETTO	
		SUPERFICIE PROCAPITE	SUPERFICIE COMPLESSIVA (sup. procapite per n° alunni)	TOTALE PER TIPOLOGIA	SUPERFICIE NETTA	SUPERFICIE LORDA (sup. netta + 10% muri)
ATTIVITA' DIDATTICHE	Attività normali	1,80	972	1.350	1.400	1.540
	Attività di interciclo	0,70	378			
ATTIVITA' COLLETTIVE	Attività integrative e parascolastiche	0,40	216	(Superficie compresa nell'aula polivalente)	380	418
	Mensa	0,70	378	378		
ATTIVITA' COMPLEMENTARI	Ufficio		10	80	100	110
	Sala insegnanti	0,13	70			
CONNETTIVO E SERVIZI IGIENICI		1,60	864	864	870	957
TOTALE				2.672	2.750	3.025

Nell'organizzazione degli spazi della scuola primaria sono pertanto da prevedere :

- N. 20 aule di dimensione sufficiente a contenere 27 bambini;
- N. 12 laboratori;
- aula polivalente (vedi paragrafo successivo);
- mensa con cucina centralizzata e relativi servizi;
- servizi igienici per gli alunni;
- sala insegnanti;

- biblioteca;
- uffici;
- spogliatoi e servizi igienici per il personale;
- archivi, depositi e ripostigli.

Gli spazi debbono avere le seguenti caratteristiche:

- debbono essere idonei allo svolgimento delle diverse attività ed adeguarsi alle possibilità di variazione degli arredi e delle attrezzature;
- può essere prevista una relazione diretta ed una continuità spaziale tra unità dello stesso ciclo;
- il maggior numero possibile di aule, in particolar modo quelle del primo ciclo, devono essere a diretto contatto con lo spazio all'aperto nel quale si svolgono le relative attività didattiche e ricreative;
- gli spazi debbono essere tra loro in organica relazione, sia nell'ambito dell'intero ciclo, che con gli spazi di disimpegno e con lo spazio comune per le attività di interciclo.

PALESTRA

Palestra con annessi spogliatoi, servizi igienici e docce, idonea a contenere un campo regolamentare da basket da mettere a disposizione delle strutture scolastiche e del territorio per manifestazioni sportive. A tale scopo essa dovrà essere dotata di ingresso autonomo comunicante con il parcheggio, adatto per l'utilizzo in orari extrascolastici.

Il corpo edilizio della palestra e dei relativi spogliatoi dovrà essere concepito in modo da essere stralciabile ed eventualmente eseguibile in un secondo momento.

AULA POLIVALENTE

L'aula polivalente dovrà essere uno spazio attrezzato come aula magna per attività didattiche che coinvolgano più classi come lezioni da parte di relatori esterni, attività di teatro e musica.

Dovrà essere dimensionata per 100 posti a sedere senza banchi e con un piccolo palco dotato di luci, sipario e impianto di amplificazione.

Il locale dovrà essere fruibile anche in orario extrascolastico, pertanto l'accesso dovrà essere diretto dall'esterno, senza passare dalla scuola. E' possibile che l'accesso avvenga dall'atrio della scuola purché questo sia strutturato in modo che sia possibile impedire l'accesso a quest'ultima in orario extrascolastico. Per l'aula polivalente dovrà essere un servizio igienico utilizzabile dall'utenza distinto per sesso e fruibile anche ai diversamente abili.

SERVIZI COMUNI

La zona dei servizi comuni dovrà essere dotata di accesso indipendente per fornitori e addetti ai servizi tecnici di manutenzione, collegata direttamente alla pubblica via e fisicamente separata dalle zone scolastiche o con presenza di bambini. I servizi sono classificabili in cucina e locali tecnici.

CUCINA

A servizio del polo scolastico dovrà essere annessa una cucina per la preparazione degli alimenti per circa 800 pasti al fine di far fronte alle esigenze di tutti i bambini iscrivibili e, nel caso in cui non tutti fruissero del servizio di mensa, per migliorare il servizio in strutture limitrofe. L'arredo della cucina verrà fornito e installato dalla società di servizio mensa, il progetto dovrà prevedere gli scarichi e le predisposizioni elettriche, idriche in accordo con la società di gestione della cucina. L'opera muraria dovrà essere progettata prevedendo l'essenziale delle opere necessarie per ottemperare alle norme di prevenzione incendi di settore.

In comunicazione con la cucina dovrà essere previsto uno spazio per la conservazione degli alimenti con accesso diretto dall'esterno ed i servizi per il personale, costituiti da:

- uno spazio per spogliatoio suddiviso per sesso
- servizi igienici suddivisi per sesso
- locale lavanderia
- deposito per il materiale di pulizia.

LOCALI TECNICI

I locali tecnici dovranno essere dimensionati e posizionati in base alle esigenze del progetto impiantistico. In linea generale dovranno comprendere:

- centrale termica completa di sala pompe;
- sottocentrali di partenza linee in corrispondenza dei vari edifici;
- uno o più locali tecnici per alloggiamento quadri elettrici;
- eventuale sala pompe per l'impianto antincendio;
- locale inverter per l'impianto fotovoltaico.

AREA ESTERNA

Gli spazi esterni, in particolare quelli riservati alle attività scolastiche, dovranno essere considerati come estensione degli ambienti interni, in relazione visiva e funzionale con le diverse zone del costruito, avendo sempre presente le differenti esigenze dei diversi tipi di struttura educativo-scolastica a cui si riferisce.

Essi saranno completamente recintati e con accessi facilmente sorvegliabili dal personale.

Nell'insieme degli spazi all'aperto potranno distinguersi aree trattate in maniera differenziata:

- aree all'aperto coperte che svolgono funzione di soggiorno all'aperto e di collegamento tra interno ed esterno;
- percorsi di distribuzione
- area con attrezzature per il gioco;
- area strutturate e non strutturate per attività ludico-motorie pensate per le varie fasi di età;
- area all'aperto non strutturata adibita a verde con zone alberate;
- punti ombra.

Gli ingressi dei vari servizi dovranno essere opportunamente divisi in modo da distinguere i percorsi, in particolare asilo nido e scuola dell'infanzia dovranno avere accessi distinti dalla scuola primaria; palestra ed aula magna dovranno essere accessibili dall'interno della scuola primaria e dall'esterno per l'utilizzo serale, senza che sia necessario attraversare i locali della scuola. In corrispondenza degli ingressi principali saranno posti cancelli comunicanti con la viabilità interna. In queste zone dovranno essere previsti spazi calmi dove l'utenza possa stazionare in sicurezza. In particolare per la scuola primaria tale spazio dovrà permettere lo stazionamento di un numero proporzionato di genitori in attesa dei figli. Sempre per la scuola primaria si consiglia il frazionamento delle uscite su più porte e cancelli adiacenti in quanto, visto l'obbligo di consegna del bambino al genitore da parte dell'insegnante, i tempi di uscita potrebbero dilatarsi eccessivamente.

AREE PER VIABILITA' INTERNA

La viabilità interna dovrà permettere l'accesso pedonale e carrabile a tutte le strutture e connettere gli edifici con i parcheggi.

Nell'area di pertinenza dovrà essere prevista una idonea viabilità per stazionamento e movimentazione in sicurezza tra le varie componenti del complesso con idonea separazione per l'accesso e la zona da destinare ai servizi tecnici (zona centrale termica e zona cucina).

PARCHEGGI E ZONA STAZIONAMENTO

Nell'area antistante le strutture, all'esterno della recinzione, dovranno essere previste ampie zone per parcheggio, per un minimo di cento autovetture e, al coperto, per centocinquanta biciclette opportunamente distribuiti. Il parcheggio dovrà integrarsi senza soluzione di continuità con la viabilità interna e con gli ingressi delle varie strutture e dovrà, per quanto possibile, essere utilizzato in modo flessibile in modo che sia interamente disponibile per le esigenze di una sola struttura per eventuali affluenze eccezionali. Ad esempio feste, manifestazioni culturali o competizioni sportive.

COLLEGAMENTO ALLA VIABILITA' ESTERNA

Le nuove strutture dovranno essere accessibili con facilità ed in piena sicurezza in relazione allo sviluppo della viabilità prevista dal piano strutturale comunale oltre che allo sviluppo dei servizi pubblici di trasporto, in stretta correlazione con la sottoviabilità di servizio.

Gli accessi alla viabilità interna non potranno essere situati su via 56 martiri ma esclusivamente su via dei cotogni e via del pino.

8. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali

Gli impatti negativi sulle componenti ambientali del sito dovuti all'attuazione del progetto riguardano la fase di cantiere oltre al regime di esercizio.

Al fine di mitigare gli impatti negativi, il progetto dovrà possedere requisiti di sostenibilità ambientale tali da minimizzare i carichi ambientali derivanti dalla sua attuazione.

In **fase di cantiere**, le azioni per la riduzione dei carichi ambientali indotti dal progetto si esplicano nel:

- controllo delle emissioni di polveri /inquinamento atmosferico durante i lavori
- controllo della produzione di rifiuti solidi da demolizioni
- controllo delle emissioni acustiche.

In **regime di esercizio**, l'opera, attraverso le sue caratteristiche intrinseche e le relazioni con il contesto circostante, dovrà minimizzare i carichi ambientali indotti e promuovere la valorizzazione del sito mediante:

- il contenimento delle emissioni di CO2 per riscaldamento e CO2 equivalenti per consumi di energia elettrica
- la salvaguardia delle risorse idriche mediante l'infiltrazione delle acque meteoriche
- controllo dell'effetto isola di calore dovuto alle coperture e alle pavimentazioni
- la mitigazione degli effetti del traffico veicolare indotto (rumore e inquinamento conseguente) anche attraverso il potenziamento del sistema del verde
- soluzioni per facilitare l'utilizzo della bicicletta (percorsi e accessi ciclabili e spazi di parcheggio riservati e protetti)
- soluzioni per migliorare l'accessibilità del trasporto pubblico (percorsi protetti).

9. Sistema di realizzazione da impiegare

La tipologia costruttiva dovrà essere tale da garantire la massima flessibilità nell'organizzazione spaziale distributiva interna e quindi preferibilmente formata da un'ossatura portante discontinua costituita da idonei materiali. Dovrà prevedere ampie zone vetrate opportunamente isolate e installate nel rispetto delle normative di sicurezza anche in relazione al particolare tipo di utenza.

I tamponamenti perimetrali dovranno essere realizzati con materiali in grado di garantire una ottima coibentazione termica e acustica per un buon livello di comfort ambientale.

Le soluzioni e i materiali impiegati dovranno tendere a minimizzare gli interventi manutentivi futuri.

La struttura dovrà essere priva di barriere architettoniche o in ogni caso dotata di idonei impianti per il superamento delle stesse per consentire l'accesso ai diversamente abili alle diverse zone in cui si svolgono le attività.

L'asilo nido e la scuola dell'infanzia dovranno essere realizzati in modo che tutti gli spazi per le attività didattiche siano al piano terra.

Dovranno essere privilegiate le scelte di copertura a falde inclinate.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta agli aspetti fondamentali che guidano la progettazione Sostenibile con riferimento ad esempio all'isolamento termo-acustico dei locali, all'impiego di materiali ecologici e all'utilizzo di tecnologie per il benessere e il risparmio energetico quali i pannelli solari, sistemi di ventilazione naturale, strutture ventilate, per garantire il comfort ambientale in inverno ed estate e per una corretta regolazione del microclima interno.

Nelle strutture non dovranno essere presenti impianti di riscaldamento a ventilazione ad aria forzata.

10. Modalità e fasi di progettazione da sviluppare

Il progetto preliminare verrà acquisito dall'Amministrazione comunale tramite l'espletamento di un "concorso di progettazione" secondo le modalità di cui all'art. 99 del D.Lgs 163/2006.

Il bando di concorso prevederà la possibilità di affidare al vincitore del concorso lo sviluppo successivo della progettazione (progettazione definitiva) oltre alle ulteriori opzioni relativamente alla direzione lavori ed al coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione.

Ai partecipanti al concorso di progettazione sarà richiesta la presentazione di un progetto con livello di approfondimento pari a quello del progetto preliminare (art. 99 comma 3 D.Lgs 163/2006).

Il bando di concorso conterrà gli elementi per la partecipazione nel rispetto delle normative nazionali e comunitarie.

Il bando indicherà :

- i requisiti di partecipazione, in quanto sarà prevista la possibilità di affidare successivi incarichi per lo sviluppo della progettazione definitiva, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza;
- le modalità di partecipazione;
- gli elaborati richiesti per la partecipazione al concorso;
- le modalità di svolgimento dei lavori della giuria;
- i tempi di svolgimento del concorso e i tempi per la consegna degli elaborati nel rispetto di quanto disposto dalla normativa vigente;
- i criteri di valutazione della giuria come individuati nello schema seguente:

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI PROGETTI PRELIMINARI			FATTORI PONDERALI (Punteggi Massimi)
A) Qualità progettuale. Saranno particolarmente valutati i seguenti aspetti con relativi sub-criteri e correlati sub-pesi:		Ponderazio ne relativa (sub-peso)	Punti
Sub-Criterio A1	Qualità della soluzione architettonica. Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - pregio progettuale relativamente alla " <i>visione architettonica d'insieme del Polo</i> "	10	25
Sub-Criterio A2	Caratteristiche qualitative del progetto Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - Qualità architettonica da un punto di vista estetico in relazione anche alla tipologia di materiali ipotizzati e dettagli presentati	15	
B) Rispondenza del progetto agli obiettivi delineati nel Documento Preliminare alla Progettazione. Saranno particolarmente valutati i seguenti aspetti con relativi sub-criteri e correlati sub-pesi:		Ponderazio ne relativa (sub-peso)	45
Sub-Criterio B1	Modalità di raccordo funzionale delle diverse strutture. Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - efficacia della distribuzione degli spazi nel senso della loro utilizzabilità con minimizzazione delle interferenze tra le diverse attività	10	
Sub-Criterio B2	Modalità di raccordo funzionale delle zone comuni. Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - efficacia delle soluzioni proposte per l'ottimizzazione del raccordo funzionale delle parti comuni, delle attività collettive dei servizi generali	6	
Sub-Criterio B3	Disposizione e correlazione degli spazi educativi e degli spazi comuni all'interno del nido Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - efficacia delle soluzioni proposte rispetto alle esigenze funzionali delle attività all'interno della struttura	8	
Sub-Criterio B4	Disposizione e correlazione degli spazi educativi e degli spazi comuni all'interno della scuola materna Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - efficacia delle soluzioni proposte rispetto alle esigenze funzionali delle attività all'interno della struttura	10	
Sub-Criterio B5	Disposizione e correlazione degli spazi educativi e degli spazi comuni all'interno della scuola primaria Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - efficacia delle soluzioni proposte rispetto alle esigenze funzionali delle attività all'interno della struttura	6	
Sub-Criterio B6	Eseguibilità per stralci dell'idea rappresentata. Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - Eseguibilità della palestra con successivo stralcio funzionale in termini di minore impatto sulla funzionalità delle altre strutture già presenti	5	

C) Soluzioni e materiali. Saranno particolarmente valutati i seguenti aspetti con relativi sub-criteri e correlati sub-pesi:		Ponderazione relativa (sub-peso)	Punti
Sub-Criterio C1	Qualità e innovazione dell'offerta tecnologica Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - Qualità, completezza progettuale ed effettiva realizzabilità di impianti che garantiscano efficienza energetica e contenimento dei consumi	14	30
Sub-Criterio C2	Tecniche e metodi di bioarchitettura e ecocompatibilità Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - Previsione di utilizzo di materiali ecocompatibili	6	
Sub-Criterio C3	Durabilità dei materiali Con riferimento al presente sub criterio la commissione esprimerà la propria valutazione in base al seguente criterio motivazionale: - Effettiva minimizzazione dei costi di manutenzione	10	
		TOTALE PUNTI	Punti 100

PREMI

Visto l'art. 99 comma 4 del D.Lgs 163/2006, considerato che il regolamento ivi richiamato non è ancora stato approvato, si ritiene di quantificare l'ammontare del premio da assegnare al vincitore e dei rimborsi per il secondo e terzo classificato del concorso come segue:

premio al vincitore pari ad € 46.000,00

rimborso per secondo e terzo pari rispettivamente ad € 18.000,00

Gli importi sopra indicati devono essere considerati onnicomprensivi di oneri fiscali e previdenziali

11. Livelli di progettazione, elaborati grafici e documentazione da redigere.

Per la partecipazione al concorso verrà richiesta la formulazione di progetti ad un livello pari al progetto preliminare da illustrare attraverso elaborati come specificato nel bando di concorso.

Il progetto vincitore dovrà essere poi rappresentato a completato al fine di consentire la successiva approvazione dello stesso da parte della Stazione Appaltante, in base a quanto previsto dal D.Lgs 163/2006 e s.m.i. e dal DPR 554/99 o comunque dalla normativa vigente alla data di pubblicazione del bando e in base alla documentazione fornita dall'Amministrazione Comunale.

L'Amministrazione Comunale fornisce in allegato al presente documento preliminare alla progettazione:

- le indagini geognostiche preliminari di cui all'art.18 DPR 554/99 effettuate nell'area di intervento da ritenere idonee per la redazione del progetto preliminare
- l'Analisi del Sito, studio dei fattori ambientali peculiari del luogo di l'intervento che, influenzando le prestazioni dell'opera, verranno assunti come dati di progetto
- Rilievo Topografico scala 1:250
- Indagine sismica con metodologia Down Hole
- Valutazione previsionale di clima acustico ai sensi del DPCM 14/11/97,
- Relazione tecnica sull'esposizione ai campi elettromagnetici ai sensi del DPCM 8 Luglio 2003 (GU 29 Agosto 2003, n.200) Legge 22 febbraio 2001, n. 36

Al vincitore del concorso potranno essere affidate prestazioni opzionali rappresentate da:

- sviluppo della progettazione definitiva;
- redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.lgs 81/2008 ss. mm. ii) relativo al progetto definitivo in quanto la progettazione esecutiva e la realizzazione delle opere avverrà da parte dell'aggiudicatario (art. 19 comma 1 let b) n. 4 della legge 109/94 in quanto ancora applicabile ai sensi dell'art. 253 comma 1 quinquies del Dlgs 163/2006)
- Direzione Lavori e contabilità;
- Coordinamento per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori

Lo svolgimento delle eventuali prestazioni opzionali successivamente affidate dovrà avvenire nel rispetto di quanto previsto nello schema di disciplinare di incarico allegato agli atti del concorso e sarà compensato in base criteri ivi definiti.

12. REQUISITI DA ADOTTARE NELLA PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO

I riferimenti normativi principali da considerare per la progettazione dell'intervento, oltre alla normativa nazionale di settore, sono:

- Delibera regionale 4 marzo 2008 n.156 "Approvazione atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici"

E' richiesta l'osservanza integrale della DCR 156/08 per la **classe di efficienza energetica A** come indicato nell'allegato 9 e per gli edifici di classe non residenziale categoria A per l'utilizzo dei BACS (Buildings Automation Control and System).

Si sottolinea che tale disposto normativo all'allegato 2 punto 18, obbliga alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nella misura di 0.5kW ogni 100mq di costruito.

- Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Ravenna, in particolare le Norme tecniche di attuazione - Allegato H Requisiti cogenti e volontari

E' richiesta l'osservanza integrale dei requisiti cogenti (gruppo A) contenuti nell'allegato H (ove applicabili) che per chiarezza si riportano di seguito come elenco:

FAMIGLIA 1: RESISTENZA MECCANICA E STABILITA'

- RC 1.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 1.1 Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche di esercizio, alle sollecitazioni accidentali ed alle vibrazioni

FAMIGLIA 2: SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO

- RC 2.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 2.1 Resistenza al fuoco, reazione al fuoco, limitazione dei rischi di generazione e propagazione di incendio, evacuazione in caso di
- emergenza e accessibilità ai mezzi di soccorso

FAMIGLIA 3: BENESSERE AMBIENTALE

- RC 3.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 3.1 Controllo delle emissioni dannose
- RC 3.2 Smaltimento degli aeriformi
- RC 3.3 Approvvigionamento idrico
- RC 3.4 Smaltimento delle acque reflue
- RC 3.5 Tenuta all'acqua
- RC 3.6 Illuminamento naturale e artificiale
- RC 3.7 Oscurabilità
- RC 3.8 Temperatura dell'aria interna
- RC 3.9 Temperatura superficiale
- RC 3.10 Ventilazione
- RC 3.11 Protezione dalle intrusioni degli animali nocivi

FAMIGLIA 4: SICUREZZA NELL'IMPIEGO

- RC 4.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 4.1 Sicurezza contro le cadute e resistenza ad urti e sfondamento
- RC 4.2 Sicurezza degli impianti

FAMIGLIA 5: PROTEZIONE DAL RUMORE

- RC 5.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 5.1 Isolamento acustico ai rumori aerei
- RC 5.2 Isolamento acustico ai rumori impattivi

FAMIGLIA 6: RISPARMIO ENERGETICO

- RC 6.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 6.1.1 Prestazione energetica degli edifici
- RC 6.1.2 Prestazione energetica degli edifici
- RC 6.2 Rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico
- RC 6.3 Controllo della condensazione
- RC 6.4 Contenimento dei consumi energetici in regime estivo
- RC 6.5 Sistemi e dispositivi per la regolazione degli impianti termici e per l'uso razionale dell'energia mediante il controllo e la gestione degli edifici (BACS)
- RC 6.6 Utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (FER) o assimilate

FAMIGLIA 7: FRUIBILITA' DI SPAZI ED ATTREZZATURE

- RC 7.0 Proposizione esigenziale (secondo la direttiva 89/106 CEE)
- RC 7.1 Assenza di barriere architettoniche
- RC 7.2 Disponibilità di spazi minimi
- RC 7.3 Dotazioni impiantistiche minime

Per quanto riguarda il rispetto dei requisiti volontari (Gruppo B), che per chiarezza si riportano di seguito come elenco, si chiede il rispetto dei punti RV 3.1, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 7.3, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3. Per quanto riguarda il punto 3.2 si chiede di fare riferimento, per tutti i locali, al D.M. 18/12/1975 in quanto più esauriente. Il punto 8.3 è da non applicare mentre si lascia alla discrezionalità del progettista le modalità di applicazione del punto 9.4.

FAMIGLIA 3: BENESSERE AMBIENTALE

- RV 3.1 Temperatura superficiale nel periodo invernale
- RC 3.2 Riverberazione sonora

FAMIGLIA 6: RISPARMIO ENERGETICO

- RV 6.1 Orientamento dell'edificio e uso dell'apporto energetico da soleggiamento
- RC 6.2 Incremento dell'efficienza energetica degli edifici

FAMIGLIA 7: FRUIBILITA' DI SPAZI E ATTREZZATURE

- RV 7.1 Accessibilità all'intero organismo edilizio
- RC 7.2 Arredabilità
- RC 7.3 Dotazione di impianti per aumentare il benessere e il senso di sicurezza

FAMIGLIA 8: USO RAZIONALE DELLE RISORSE IDRICHE

- RV 8.1 Riduzione del consumo di acqua potabile
- RC 8.2 Recupero, per usi compatibili, delle acque meteoriche provenienti dalle coperture

- RC 8.3 Recupero, per usi compatibili, delle acque grigie

FAMIGLIA 9: CONTROLLO DELLE CARATTERISTICHE NOCIVE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

- RV 9.1 Contenimento delle emissioni nocive nei materiali delle strutture, degli impianti e delle finiture
- RC 9.2 Asetticità
- RC 9.3 Riciclabilità dei materiali da costruzione
- RC 9.4 Contenimento dell'inquinamento elettromagnetico interno agli edifici

13. Limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e delle fonti di finanziamento

Limiti finanziari da rispettare e stima dei costi

L'intervento dovrà essere progettato in relazione alle risorse economiche previste come indicato nello Studio di fattibilità ed avendo come riferimento di valore puramente indicativo il seguente schema che dovrà comunque essere rielaborato dal progettista mantenendo in ogni caso invariato l'importo massimo presunto di Euro 13.716.540,57.

COSTI APPALTO

STRUTTURE	STRUTTURE mq.	COSTO DI COSTRUZIONE €/mq	IMPORTO DI COSTRUZIONE PRESUNTO €
Scuola Primaria, uffici, sala insegnanti e mensa.	3.025	1.400,00	4.235.000,00
Aula polivalente. cucina e locali tecnici centralizzati	770	1.400,00	1.078.000,00
Palestra e Spogliatoi	870	1.400,00	1.218.000,00
Scuola dell'Infanzia	1.320	1.500,00	1.980.000,00
Nido	690	1.500,00	1.035.000,00
Area esterna + Pk	13.000 (*)	95,00	1.235.000,00
IMPORTO TOTALE presunto (compresi oneri sicurezza)			10.781.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE:			
I.V.A. 10% Su Lavori (€ 10.781.000,00)			1.078.100,00
Gestione e manutenzione per 3 anni (IVA 20% compresa)			36.000,00
Imprevisti, spese tecniche, pubblicità, collaudi, arredi ecc. (IVA 20% compresa)			1.821.440,57
IMPORTO TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE			2.935.540,57
TOTALE COSTO APPALTO			13.716.540,57

(*) area lotto al netto della superficie coperta presunta

14. ALLEGATI

Al documento sono allegati:

ALLEGATO A INQUADRAMENTO URBANISTICO

ALLEGATO B PLANIMETRIA CATASTALE

ALLEGATO C RILIEVO TOPOGRAFICO SCALA 1:250

ALLEGATO D INDAGINI GEOGNOSTICHE

ALLEGATO E INDAGINE SISMICA CON METODOLOGIA DOWN HOLE

ALLEGATO F ANALISI DEL SITO

ALLEGATO G VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

**ALLEGATO H RELAZIONE TECNICA SULL'ESPOSIZIONE AI CAMPI
ELETTROMAGNETICI**

**ALLEGATO I DISCIPLINARE DI INCARICO TIPO PER PRESTAZIONI OPZIONALI E
MODALITA' DI DEFINIZIONE DEI CORRISPETTIVI**