



# Documento Preliminare alla Progettazione

18 settembre A  
Revisione: 03/2018



---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

### PREMESSA

Oggetto del concorso è l'elaborazione del progetto di fattibilità tecnico economica finalizzato alla realizzazione del nuovo complesso scolastico Carracci, a basso impatto ambientale in conformità ai criteri ambientali minimi, ai sensi dell'art.34, comma 2 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

Al vincitore del concorso saranno affidati i successivo livelli di progettazione, definitivo ed esecutivo.

L'edificio esistente che ospita attualmente la scuola, non risponde più dal punto di vista strutturale, energetico e didattico alle attuali esigenze funzionali e pertanto l'Amministrazione Comunale, proprietaria dell'immobile, ha deciso di procedere con la demolizione e ricostruzione in sito, i concorrenti dovranno quindi considerare l'area dell'intervento libera da ogni costruzione in quanto l'Amministrazione ha già in corso l'affidamento dell'appalto della demolizione.

Le caratteristiche generali e particolari, nonché le normative e le esigenze da soddisfare da parte del progetto che dovrà essere predisposto, sono contenute nel presente Documento Preliminare alla Progettazione, di seguito DPP, e nei documenti allegati a disposizione dei partecipanti.

Il presente concorso di progettazione viene bandito dal Comune di Bologna al fine di individuare la soluzione progettuale più idonea per la nuova sede della scuola, sia dal punto di vista dell'immagine generale e di inserimento nel contesto sia dell'aspetto architettonico, edilizio, impiantistico, strutturale e funzionale.

Tutte le scelte progettuali dovranno assicurare la **sostenibilità ambientale** intesa come:

1. efficienza e risparmio nell'uso delle risorse, in particolare dell'energia e conseguente riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
2. riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
3. riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti.
4. la facilità ed economicità di gestione e manutenzione dell'immobile.

L'edificio progettato dovrà inoltre essere un "**edificio a energia quasi zero**" ovvero "un edificio ad altissima prestazione energetica", il cui «fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze.

I concorrenti dovranno elaborare una proposta progettuale costituita dagli elaborati richiesti dal Disciplinare di Concorso, che, nel rispetto delle linee guida indicate nel presente DPP, prefiguri in modo adeguato l'idea alla base della proposta progettuale e consenta di verificare la realizzabilità, la funzionalità e la sostenibilità economica, ambientale e gestionale dell'intervento.

### 1. TIPOLOGIA DI CONTRATTO E PROCEDURA INDIVIDUATE

#### 1.1 Tipologia di Contratto

La tipologia di contratto per la realizzazione del nuovo complesso scolastico Carracci, è individuata nei contratti di lavoro ordinario secondo il Decreto legislativo n. 50/2016 e ss.mm.ii., il D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii.

#### 1.2 Tipologia di Procedura prescelta

Visto l'importo dell'opera da realizzare e l'importanza del progetto, il Comune di Bologna ha scelto di procedere con un concorso di progettazione in due gradi, per poter individuare la migliore soluzione progettuale per la realizzazione dell'opera. Si prevede inoltre di affidare al vincitore del concorso tutti i livelli di progettazione oltre al Progetto di fattibilità tecnico- economica oggetto del concorso, ovvero il Definitivo e l'Esecutivo.

I criteri di valutazione del concorso sono i seguenti:

- Inserimento Urbanistico e Paesaggistico ( sviluppo volumetrico dell' edificio e suo inserimento nel contesto urbano e paesaggistico).
- Qualità architettonica, riferita sia agli aspetti compositivi dell'edificio sia alla qualità degli ambienti interni.
- Aspetti funzionali, valutazione del lay-out distributivo proposto dal candidato nel quale devono essere evidenziate la collocazione delle aree funzionali e le loro connessioni, la chiarezza dei percorsi sia interni che esterni.
- Aspetti tecnici ed economici: Fattibilità tecnica, costi di costruzione e di esercizio, utilizzo di risorse ambientali e gestione energetica, sostenibilità, miglioramento rispetto ai criteri ambientali minimi ed allestimento del progetto con un sistema di monitoraggio dei consumi energetici ai sensi del punto 2.6.3 del D.M. del 11 gennaio 2017.
- Criteri Ambientali Minimi. Il progetto deve tener conto della normativa vigente contenuta nei Decreti Ministeriali vigenti e il rispetto degli stessi. Se lo ritiene utile descrivere o indicare quale soluzione è stata adottata per superare il Criterio Ambientale Minimo (CAM) di cui al D.M. 11 Gennaio 2017 n° 259 capitolo 2.2 e in particolare modo secondo le linee guida adottate dal Comune di Bologna denominate SUDS allegate al presente bando. Valutazione della sostenibilità delle scelte proposte anche in termini economici.
- Descrizione dell'eventuale sistema di monitoraggio dei consumi energetici in base al D.M. 11 Gennaio 2017 n° 259 punto 2.6.3 sempre verificato col peso della sostenibilità, semplicità e economicità sia in fase di installazione che in fase di esercizio.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

### 2. CONDIZIONI GENERALI E TEMA PROGETTUALE



#### 2.1 Inquadramento generale

L'area di progetto si trova al margine sudovest del territorio urbanizzato, nel quartiere Porto-Saragozza, nella zona in cui la collina si alza sopra la città.

La scuola media esistente deve essere sostituita con un nuovo complesso scolastico costituito da una scuola primaria (5 classi) e da una scuola secondaria di primo grado (9 classi).

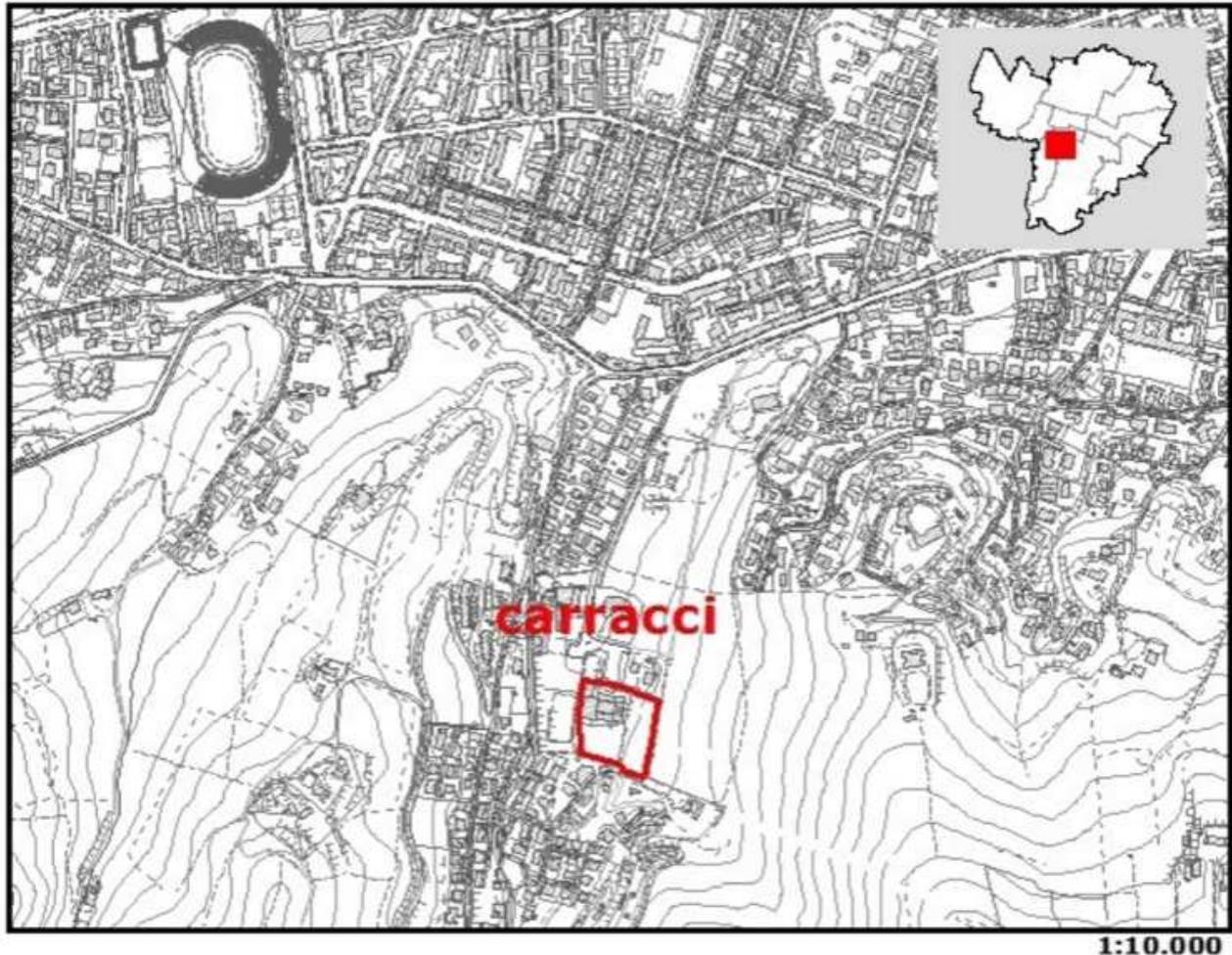
La scuola esistente è stata costruita nel 1978 dal Comune, su progetto dell'arch. Fioretta Gualdi dell'Ufficio Scuole, applicando un sistema parzialmente prefabbricato che ha dato origine alla realizzazione di sei scuole nello stesso periodo. Nel giugno 2010 fu improvvisamente dichiarata inagibile e da allora è chiusa.

All'inizio dell'anno 2010 l'area di accesso alla scuola era stata riqualificata con la realizzazione di

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

parcheggi per biciclette, motocicli e autoveicoli e con il completamento del sistema dei percorsi pedonali e carrabili (compresa la nuova pubblica illuminazione) che costituiscono la parte finale di via Felice Battaglia. Tale riqualificazione è comunque risultata fondamentale per il nuovo nido di infanzia, che nel frattempo è stato costruito poco a nord della scuola (Gaianido, progetto degli architetti Corrado Scagliarini – TascaStudio) e per la scuola materna comunale che risiede da anni nei locali della parrocchia (chiesa di S. Eugenio, costruita tra il



1963 e 1973 dall'arch. Luciano Lullini), tra le vie Ravone e Battaglia.

Il contesto in cui è inserita la scuola è molto verde e piacevole dal punto di vista climatico: è l'ultima parte della valle del rio Ravone sempre molto fresca e ventilata. La via Felice Battaglia è stata realizzata proprio in occasione del tombamento del corso del torrente Ravone, realizzato in diverse fasi tra gli anni '60 e '70; il torrente tombato delimita l'area scolastica verso ovest.

Il parco pubblico intorno è dotato di varie attrezzature che richiamano bambini e ragazzi di varie età da gran parte del quartiere: area giochi bambini con altalene, scivolo e attrezzature ginniche, campo da calcio e campo da basket aperti alla libera fruizione. Nel parcheggio della scuola si svolge settimanalmente un mercato contadino.

---

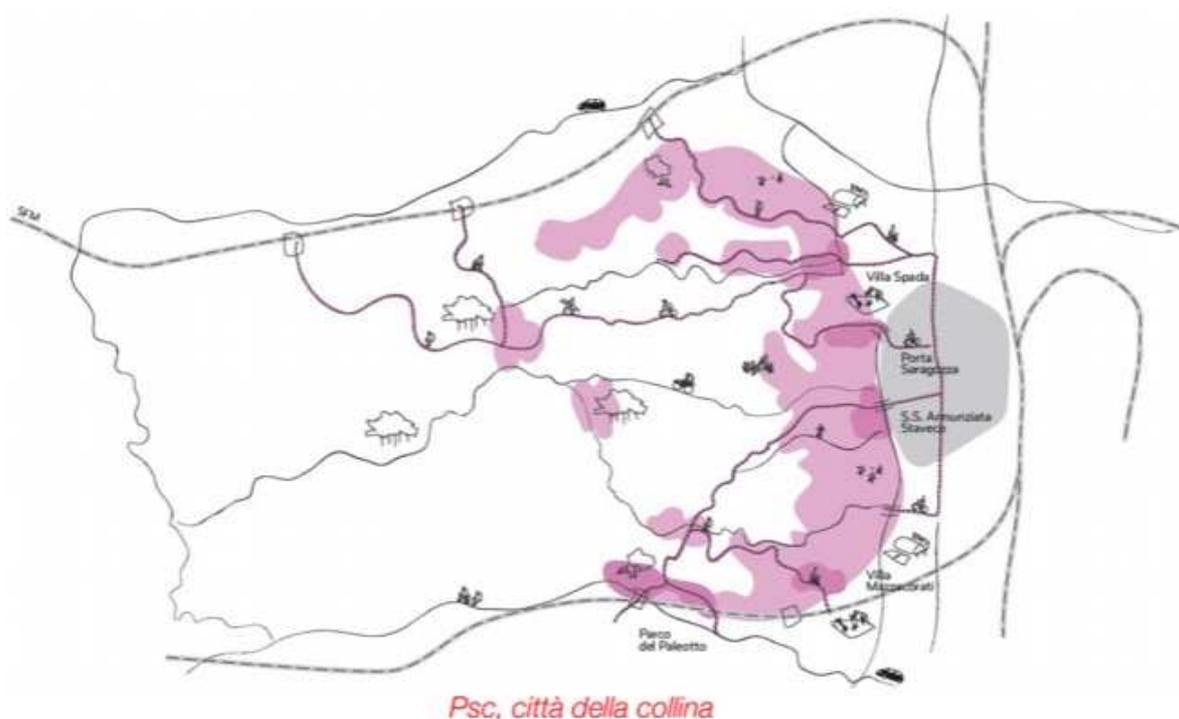
## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

L'abbandono dell'edificio ha determinato fenomeni di vandalismo e degrado, che l'Amministrazione ha cercato di contenere e limitare, ma il richiamo delle attrezzature e l'affezione dei cittadini per il luogo ha permesso di mantenere comunque vivo e frequentato il contesto.

L'area di progetto comporta un ampliamento verso est (a monte), includendo una parte della zona oggi destinata a verde pubblico, in contatto con la via Ravone. L'area è facilmente accessibile per l'utenza del quartiere: via Felice Battaglia è strada senza uscita quindi utilizzata solo dai residenti e da chi deve accedere alle scuole e al parco. Inoltre risulta ben collegata al sistema del trasporto pubblico in quanto si può utilizzare sia la linea molto frequente su via Saragozza in direzione Casalecchio e centro (linea 20), sia la linea su via di Ravone di collegamento tra stazione ferroviaria centrale e collina (linea D).

Il Piano strutturale comunale nel 2007 aveva riconosciuto il sistema di attrezzature e spazi pubblici come centralità esistente da completare con l'integrazione di offerta dei servizi in particolare la realizzazione del nuovo nido di infanzia che è stato poi costruito. La sostituzione della nuova scuola secondaria di primo grado e la realizzazione della nuova scuola primaria permetteranno il recupero definitivo dell'area rafforzandone l'importante ruolo di centralità per la comunità che vive nella zona.

L'area è anche un punto di partenza per l'accesso alla collina ed è vicina al sistema dei parchi villa delle Rose/villa Spada/San Pellegrino riconosciuto come uno dei varchi più importanti da valorizzare per l'accesso e la fruizione della collina.



Il rafforzamento di attrezzature di uso collettivo come le scuole, le biblioteche (qui vicino quella nel parco di villa Spada, in via di Casaglia), i musei (a villa Spada il museo della tappezzeria, villa delle Rose sede della

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

Galleria comunale di arte moderna), i teatri (Teatro delle Celebrazioni presso villa delle Rose), strutture sanitarie e altre nella zona di passaggio tra città e collina è una delle strategie del Psc, che ha individuato specifiche relazioni tra spazio e comunità, riconoscendo una particolare forma di urbanità che ha chiamato “città della collina”. La collina deve essere interessata da un grande progetto di ristrutturazione di luoghi e di relazioni tra luoghi, di rapporti tra territorio e popolazioni che lo abitano. La strategia del Psc muove dal riconoscimento delle differenze fra le parti che costituiscono la collina e dal diverso modo che esse hanno (o possono avere) di relazionarsi con la città di Bologna e con l’area metropolitana. La collina oggi è una sorta di giardino recintato, non percorribile. Il primo biennio è riaprirlo, non in maniera omogenea ma con attenzione alle forme, ai materiali, ai contesti. Quindi approdi e attraversamenti. Alcuni approdi diventano luoghi di trasformazione, dove promuovere relazioni e pratiche d’uso inedite: tra queste “porte” un ruolo importante è attribuito alla zona attorno a villa Spada, dove si trova il sito della nuova scuola.

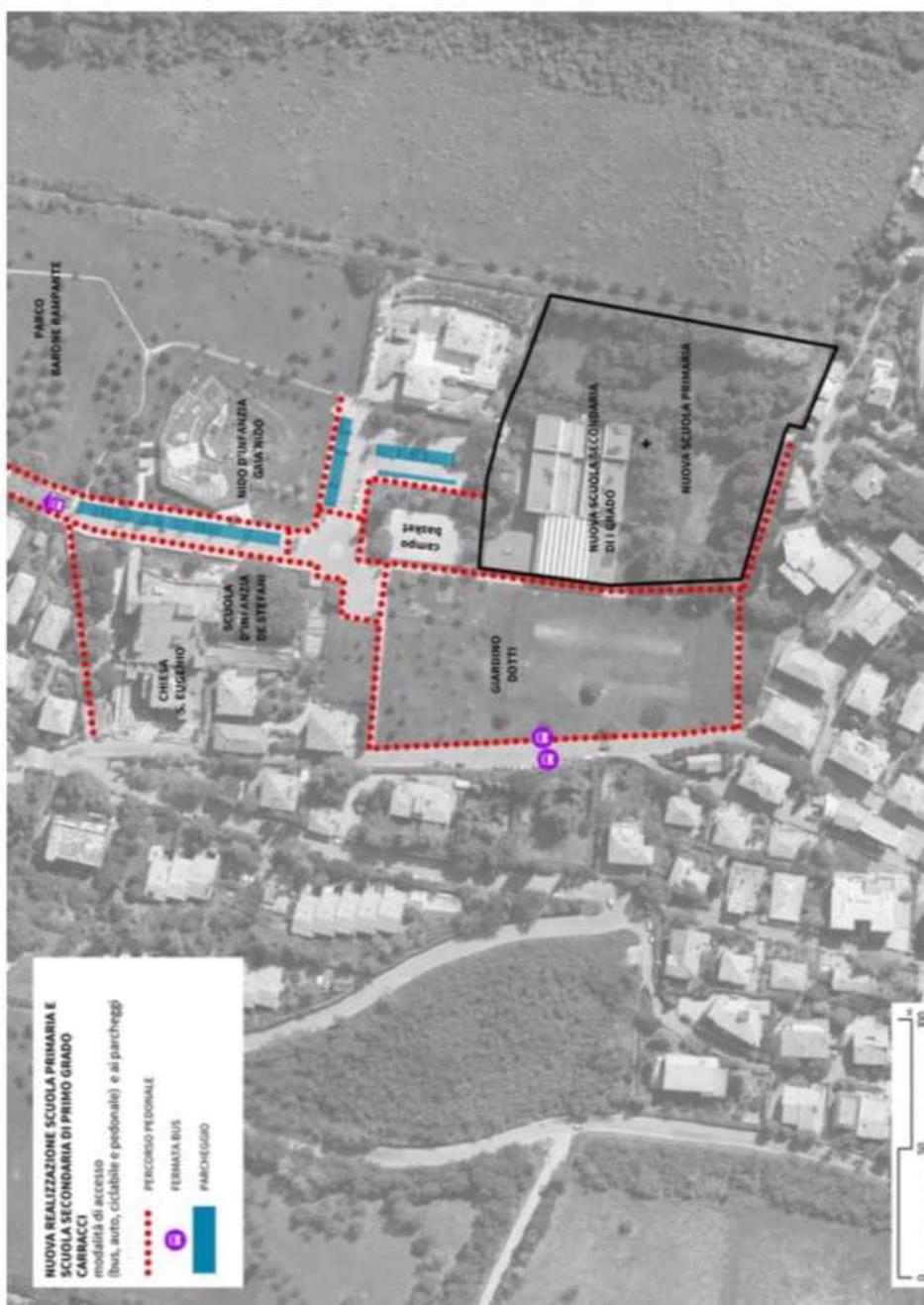
Il Piano Operativo Comunale “Rigenerazione di patrimoni pubblici” - approvato dal Consiglio Comunale con Od n. 175 del 7 marzo 2016 ed in vigore dal 6 aprile 2016 - ha individuato alcuni interventi di valorizzazione di immobili di proprietà comunale finalizzati al potenziamento del sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi, tra cui l’ampliamento delle scuole Carracci e la sua ricostruzione con intervento diretto per una superficie utile complessiva di circa 3.900 mq. L’intervento concorre alla realizzazione del Sistema delle attrezzature e spazi collettivi e la localizzazione effettuata dal Poc costituisce elemento per la verifica di conformità urbanistica per il futuro progetto dell’attrezzatura.

Nelle pagine seguenti sono riportate due mappe contenute nel Documento programmatico per la qualità urbana del Poc “Rigenerazione di patrimoni pubblici”:

- Mappa della zona circostante l’area di intervento con indicazione delle attrezzature di interesse collettivo, percorsi ciclabili e usi prevalenti
- Mappa dell’area circostante l’area di intervento con informazioni relative alle modalità di accesso (bus, auto, ciclabile e pedonale) e ai parcheggi

Si allega inoltre al presente documento la relazione di Valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dell’edificio, comprensiva della relazione in materia sismica.

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

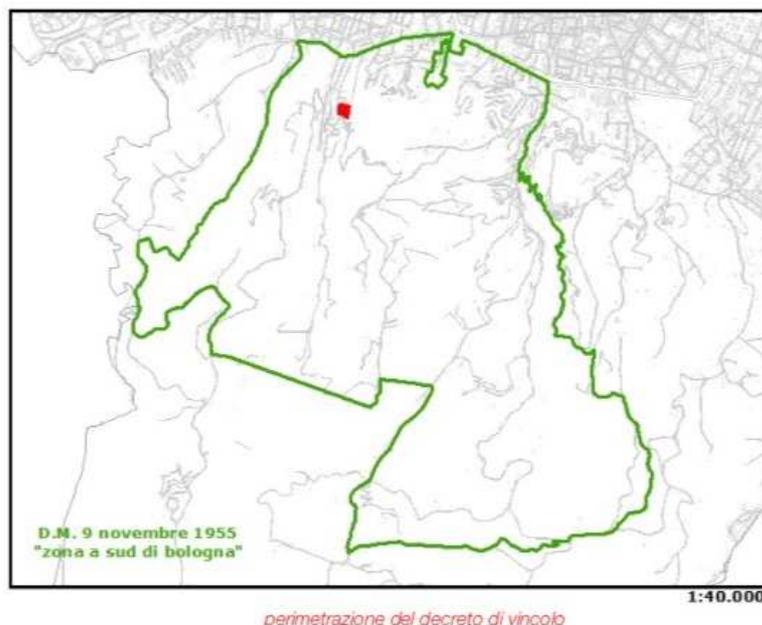




---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

La individuazione della “zona posta a sud di Bologna” come bene paesaggistico di notevole interesse pubblico è



stata disposta con D.M del 9 novembre 1955.

All'interno della zona, secondo quanto stabilito dall'art. 146 del Codice, “i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, ... non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione. ... (Essi) hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione. ... La documentazione a corredo del progetto è preordinata alla verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato... L'autorizzazione paesaggistica costituisce atto autonomo e presupposto rispetto al ... titolo legittimante l'intervento urbanistico-edilizio...Sull'istanza di autorizzazione paesaggistica si pronuncia il Comune, dopo avere acquisito il parere vincolante del soprintendente in relazione agli interventi da eseguirsi su immobili ed aree sottoposti a tutela...”.

L'intervento di demolizione e di nuova costruzione della scuola è quindi soggetto al rilascio di una autorizzazione paesaggistica, il cui contenuto dovrà essere condiviso tra Comune (Ufficio per la Tutela del Paesaggio) e Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio.

Il Comune si farà carico della procedura e del confronto con la Soprintendenza, ai progettisti si chiede un progetto “che non rechi pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione” e del quale possa verificarsi la “compatibilità con l'interesse paesaggistico tutelato”.

A questo proposito si segnala che la “Dichiarazione di notevole interesse pubblico” riguarda un'area molto ampia (la “zona posta a sud di Bologna”, delimitata, a nord, “dalla via Saragozza e a ponente dal Rio Meloncello e dal complesso del Monte della Guardia”, e comprende quindi l'area di progetto, poco a sud della via Saragozza). L'area, nel suo insie-

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

me è considerata “un quadro naturale di singolare bellezza panoramica”, che offre “con le strade in essa contenute, vari e suggestivi belvedere accessibili al pubblico dai quali si può godere la visuale della città e del circostante ambiente collinare”.

### 2.3 Elenco delle alberature da tutelare presenti nell'area di progetto delle scuole Carracci

La quasi totalità degli esemplari arborei presenti all'interno dell'area scolastica ricade all'interno delle categorie di tutela previste dal vigente Regolamento del Verde, che comunque prevede possibilità di deroga in ragione della pubblica utilità dell'intervento di costruzione della scuola; meritano una salvaguardia particolare le piante identificate dai seguenti codici: 31719, 31720, 31721, 31755, 31756, 31822, 31823, 31824, 31825, 31826, individuate nella planimetria



*mappa delle alberature*

con un cerchio giallo.

31755 Sophora japonica circ 110-140 (35-45 cm)

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

31756 Manca

31719 Populus tremula circ 90-110 (28-35 cm)

31720 Populus tremula circ 110-140 (35-45 cm)

31719 Populus tremula circ 110-140 (35-345 cm)

31822 Populus alba circ 110-140 (35-45 cm)

31823 Populus alba circ 110-140 (35-45 cm)

31824 Populus alba circ 140-170 (45-54 cm)

31825 Populus tremula circ 110-140 (35-45 cm)

31826 Populus tremula circ 140-170 (45-54 cm)

I concorrenti potranno proporre, se giustificato dalle scelte progettuali, comunque l'abbattimento anche di queste essenze. Sarà compito della giuria valutare se tale proposta sia effettivamente giustificata e corretta.

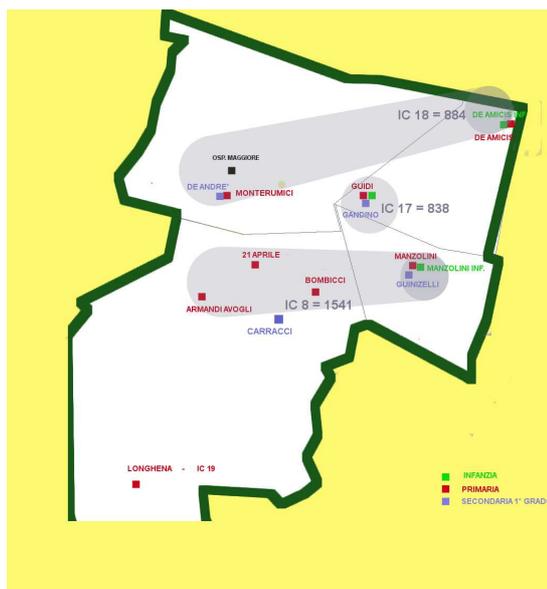
### 2.4 La scuola Carracci

La scuola secondaria di primo grado Carracci è situata in via Felice Battaglia n. 18 nel Quartiere Porto- Saragozza

La scuola è stata chiusa per problemi strutturali nel 2010 e l'utenza è stata trasferita presso la scuola secondaria di 1° grado Guinizelli facente parte della stessa Istituzione scolastica, ossia dell'Istituto Comprensivo n. 8 che comprende anche le scuole primarie Manzolini, Bombicci, 21 Aprile 1945, Armandi Avogli e la scuola dell'infanzia Manzolini.

L'istituto comprensivo n. 8 nell'anno scolastico in corso ha complessivamente un numero di iscritti di oltre 1500 alunni di cui 618 iscritti presso la scuola secondaria di 1° grado e 873 presso la scuola primaria.

Si riporta l'attuale organizzazione della rete scolastica nel quartiere Porto Saragozza dove insistono tre Istituti Comprensivi



Nel Quartiere Porto-Sara-

gozza la proiezione dei dati della popolazione in età scolare, residente al 31/12/2017, mette in evidenza un aumento dell'utenza potenziale nell'a.s.

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

2019/2020, numeri che negli anni successivi rimangono stabili su tali livelli, oltre l'attuale offerta di posti di scuola pubblica. Nel territorio in esame il sistema nazionale di istruzione vede anche un'offerta di scuola paritaria.

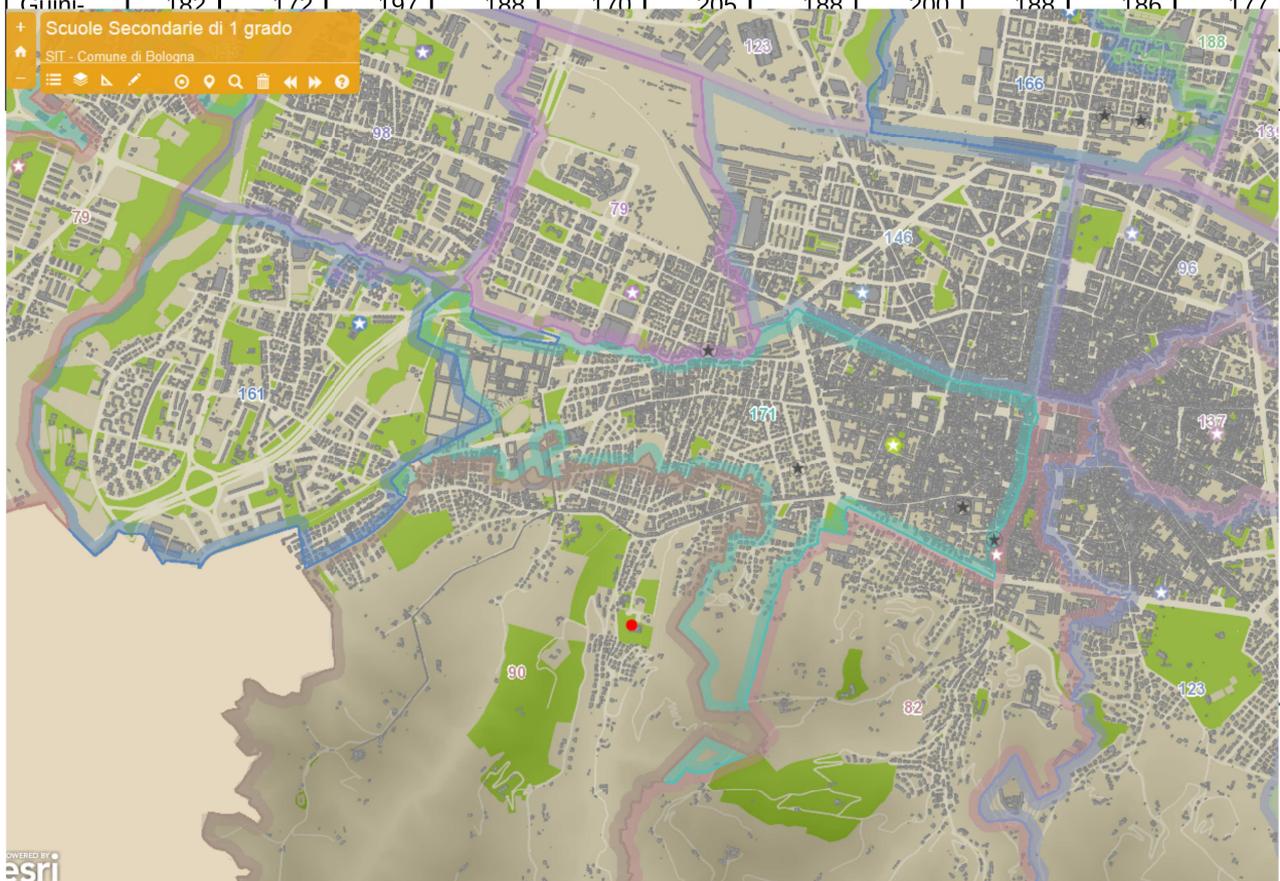
Nell'a.s. 2017/2018 è stata attivata una classe in più presso la scuola secondaria di 1° grado Gandino, una classe in più presso la scuola primaria Guidi e presso la scuola primaria Armandi Avogli; nell'a.s. 2016/2017 è stata attivata una classe in più presso la scuola primaria 21 Aprile 1945 e l'anno precedente presso la scuola primaria Bombicci. Presso la scuola secondaria Guinizelli sono state attivate 2 classi in più nell'a.s. 2015/16, 2 classi in più nell'a.s. 2016/17 e 1 classe in più nell'a.s. 2017/18.

### Proiezione popolazione residente in età scolare

grado	a.s. 2017-2018	a.s. 2018-2019	a.s. 2019-2020	a.s. 2020-2021	a.s. 2021-2022	a.s. 2022-2023	a.s. 2023-2024	a.s. 2024-2025	a.s. 2025-2026	a.s. 2026-2027	a.s. 2027-2028
primaria	558	479	547	539	520	511	-	-	-	-	-
Sec. 1° grado	515	484	529	529	479	560	480	547	540	521	513

### L'analisi circoscritta territorialmente al quartiere Saragozza (periferia) conferma lo stesso trend

1° grado	a.s. 2017-2018	a.s. 2018-2019	a.s. 2019-2020	a.s. 2020-2021	a.s. 2021-2022	a.s. 2022-2023	a.s. 2023-2024	a.s. 2024-2025	a.s. 2025-2026	a.s. 2026-2027	a.s. 2027-2028
primaria	290	242	279	278	259	248	-	-	-	-	-
Guini-	182	172	197	188	170	205	188	200	188	186	177



---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

La saturazione degli edifici scolastici esistenti e l'opportuno riequilibrio della scuola secondaria di 1ª gr. Guinizelli verso un nuovo edificio in posizione più periferica, rende quindi necessaria la realizzazione di un polo scolastico che ospiti 1 ciclo di scuola primaria (5 classi da 27 alunni) e tre cicli di scuola secondaria di 1° grado (9 classi da 30 alunni).

Con la ricostruzione della scuola Carracci sarà inoltre possibile valutare, qualora nei prossimi anni l'Istituto Comprensivo n. 8 risulta sovradimensionato rispetto agli indirizzi fissati dall'Assemblea legislativa regionale, una diversa organizzazione della rete scolastica al fine di garantire la qualità dell'offerta formativa nonché la realizzazione di economie di scala nell'impiego delle risorse umane, finanziarie e strutturali.

### 2.3 Obiettivi generali da perseguire

L'organizzazione complessiva degli spazi dovrà rispettare gli standard minimi e massimi dimensionali previsti dal D.M. 18/12/1975, per insediare una popolazione scolastica complessiva di **405** studenti di cui **135 della scuola primaria** (5 classi) e **270 della scuola secondaria di primo grado** suddivisi in 3 sezioni (9 classi).

La superficie utile massima realizzabile è fissata in **3.325,19 mq**, così come riportato nel documento Programma Funzionale, che contiene altresì il dettaglio delle singole superfici di legge.

Il nuovo edificio scolastico dovrà, nel considerare il declivio naturale del lotto, avere uno sviluppo verticale ridotto compatibile con l'attività didattica e la facilità di correlazione degli spazi, dovrà essere mantenuta una distanza dai confini del lotto di 5 metri, come riportato nella planimetria vettoriale fornita (Layout Primo Grado Tav 1).

Trattandosi della realizzazione di un plesso scolastico che comprende due gradi di istruzione alcune funzioni possono avere una sovrapposizione e pertanto i progetti dovranno prendere in considerazione questo aspetto al fine di ottimizzare gli spazi. Si fa riferimento ad esempio allo spazio Agorà, alla mensa e alla palestra.

## 3. LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE

### 3.1 Normativa di riferimento

La progettazione architettonica, edilizia, strutturale e impiantistica deve svolgersi nell'ambito del quadro di riferimento normativo **nazionale, regionale e locale** relativo all'edilizia.

Il territorio del Comune di Bologna nella classificazione sismica ricade in zona 3.

Si ricorda inoltre che si dovranno rispettare i **Criteri Ambientali Minimi** tra cui i sotto indicati decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, ai sensi dell'art.34 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.:

- D.M. 11 gennaio 2017, pubblicato in G.U. Serie Generale n.23 del 28 gennaio 2017 "Criteri ambientali minimi servizi di progettazione e lavori";
- D.M. 7 marzo 2012, pubblicato nel supplemento ordinario n. 57 alla G.U. n. 74 del 28 marzo 2012, e successivi aggiornamenti- Servizi energetici;
- D.M. 23 dicembre 2013, pubblicato nel supplemento ordinario n.8 alla G.U. n. 18 del 23 gennaio 2014, e successivi aggiornamenti- illuminazione pubblica;
- Allegato 1 al D.M. 13 dicembre 2013, pubblicato in G.U. n.13 del 17 gennaio 2014, e successivi aggiornamenti- verde pubblico.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

Per quanto concerne la normativa scolastica si dovrà fare principalmente riferimento alle norme di seguito elencate:

- Decreto Ministeriale 18 dicembre 1975 “Norme tecniche aggiornate relative all’edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”.
- “Nuove linee guida contenenti indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole”, comprendenti l’Allegato Tecnico Esemplificativo, varate dal Ministero per l’istruzione, Università e la Ricerca, l’11 aprile 2013, che definiscono nuove aggiornate modalità di progettazione urbanistica, architettonica e compositiva.

### 3.2 Obiettivi architettonici

L’edificio dovrà essere progettato e realizzato tenendo in debito conto le “Nuove linee guida contenenti indirizzi progettuali di riferimento per la costruzione di nuove scuole” varate dal Ministro per l’Istruzione, Università e la Ricerca, l’11 aprile 2013 (vedi allegati) e conformarsi, quando possibile, alle stesse, soprattutto in termini di impostazione distributiva degli ambienti e del complesso scolastico.

Tra gli obiettivi di fondo e maggiormente qualificanti delle nuove linee guida si possono cogliere alcuni aspetti qualitativamente significativi riconducibili alla garanzia di edifici scolastici sicuri, sostenibili, accoglienti e adeguati alle più recenti concezioni della didattica, sostenute dal percorso di innovazione metodologica grazie alla progressiva diffusione delle ICT nella pratica educativa.

Queste linee guida si discostano dallo stile eminentemente prescrittivo delle precedenti, risalenti al DM 18/12/1975. La nuova logica, infatti, è di tipo maggiormente "prestazionale", e rende i criteri di progettazione più agevolmente adattabili alle esigenze didattiche e organizzative di una scuola in continuo mutamento. Vengono dunque riconfigurate le architetture interne, proponendo una concezione dello spazio differente dal precedente modello di organizzazione e della didattica, allora ancorato alla centralità della lezione frontale.

Le Nuove Linee Guida propongono infatti spazi modulari, facilmente configurabili e in grado di rispondere a contesti educativi sempre diversi, ambienti plastici e flessibili, funzionali ai sistemi di insegnamento e di apprendimento più avanzati. Se infatti cambiano le metodologie della didattica, superando l'impostazione frontale, anche la realizzazione degli edifici scolastici dovrà rispondere a parametri e criteri architettonici e dell’organizzazione dello spazio del tutto nuovi.

In linea quindi con quanto previsto dalle Nuove linee guida del MIUR e alle più recenti indicazioni dell’INDIRE, si richiede di qualificare il progetto con le seguenti tipologie di spazio:

- **L’Agorà**

E’ lo spazio assembleare dove tutti possono ritrovarsi per seguire eventi di interesse plenario. Qui si possono condividere eventi o presentazioni, gli studenti possono presentare i loro lavori ad altri alunni, docenti e genitori, i docenti possono fornire indicazioni agli studenti per le attività da svolgere, si possono creare occasioni di condivisione con esperti esterni su temi specifici di approfondimento. E’ il luogo dove tutta la scuola può incontrarsi per la condivisione e lo scambio, il luogo della socializzazione dove si promuove il senso di appartenenza e l’identità pubblica.

- **L’aula**

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

L'aula rappresenta il luogo in cui c'è il rapporto più diretto con il docente. Ma la nuova didattica vuole superare il tradizionale assetto statico in cui il docente insegna con la cattedra disposta frontalmente agli alunni. Oggi le lezioni di tipo frontale nell'aula devono rappresentare solo uno dei tanti momenti di un percorso di apprendimento articolato e centrato sullo studente. Nella classe si devono svolgere anche attività da fare in gruppo, che prevedono il coinvolgimento attivo dello studente. Qui l'insegnante diventa un facilitatore ed organizzatore delle attività. Pertanto lo spazio dovrà essere adeguatamente progettato per permettere anche lo svolgersi di attività di gruppo e dotato di arredi flessibili, tali da consentire di configurare lo spazio a seconda delle necessità didattiche (attività di piccoli o medi gruppi, piccoli gruppi che lavorano simultaneamente, presentazioni, esposizioni dei lavori svolti...).

- **Lo spazio laboratoriale**

Il laboratorio è lo "spazio del fare", qui l'alunno deve essere libero di osservare, esplorare e creare. Si tratta di uno spazio attrezzato con strumentazioni e risorse specialistiche per determinati ambiti disciplinari o trasversali a più ambiti, a seconda delle attività da svolgere (ad ex un laboratorio di scienze, un'aula digitalizzata per attività con alto potenziale tecnologico... concentrarsi estraniandosi dal contesto circostante, in sintonia con i propri tempi e ritmi, con le proprie attitudini e propensioni...). Qui gli studenti devono essere messi nelle condizioni di raccogliere ed analizzare dati ed informazioni, di esplorare, sperimentare, manipolare e creare manufatti.

- **Lo spazio individuale**

In questo luogo lo studente vive un momento individuale. Qui egli può studiare, leggere, fissare i contenuti, può concentrarsi estraniandosi dal contesto circostante, in sintonia con i propri tempi e ritmi, con le proprie attitudini e propensioni. Questo spazio deve essere necessario a svolgere le attività. Qui l'alunno può fare ricerche, esercitazioni in autonomia, col supporto di strumenti cartacei e/o digitali, ed avere dialoghi personali con docenti e tutor, anche per eventuali attività di recupero.

- **Lo spazio informale e di relax**

In questi spazi gli studenti possono rilassarsi, trascorrere il tempo libero ed interagire tra di loro in modo informale. E' lo spazio per "fare pausa". Questi ambienti devono quindi risultare comodi, accoglienti, confortevoli, devono essere dotati di arredo "soffice" (cuscini, divani, tappeti, pouf...) e devono avere condizioni termo-igrometriche adatte. Inoltre è necessario assicurare un certa privacy con elementi adeguati. Qui i ragazzi possono leggere, guardare video, fare ricerche, riposarsi, giocare... Per queste attività possono essere attrezzati anche i luoghi usati solo come passaggio.

### 3.3 Fruibilità degli spazi

Gli ambienti della scuola devono essere progettati secondo criteri di abitabilità e flessibilità in maniera da essere capaci di soddisfare sia le attività prettamente scolastiche sia quelle extrascolastiche.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

La flessibilità degli spazi e la loro interoperabilità rispecchia infatti l'esigenza di progettazione sostenibile, che implica una concezione degli ambienti modificabili nel tempo per fare fronte alle diverse esigenze che potrebbero prospettarsi nel tempo.

Gli spazi della scuola dovranno essere pensati come ambienti estremamente versatili sia nella forme che negli arredi, in maniera da permettere l'espletamento di più funzioni nello stesso ambiente. La progettazione dovrà tenere inoltre presente anche l'uso non strettamente scolastico dell'edificio e di parte dei locali per ospitare attività, gestite sempre dalla scuola ma in momenti differenti della attività didattica e aperti anche a gruppi di studenti e di genitori/studenti.

Inoltre per poter garantire lo svolgimento di attività extra-scolastiche occorre prevedere, già in fase progettuale, la possibilità di un uso parziale della struttura, ovvero la possibilità di "sezionare" gli ambienti sia da un punto di vista fisico che impiantistico per poter consentire un uso parziale dell'edificio a seconda delle necessità.

Il lotto è totalmente recintato, nella planimetria fornita sono individuabili le vie di accesso sia pedonali che carrabili che devono rimanere invariate.

L'Amministrazione comunale ha già avviato la procedura per la demolizione dell'edificio esistente, pertanto i concorrenti dovranno considerare l'area sgombra da manufatti col terreno riportato alle condizioni di declivio naturale deducibili dalla planimetria fornita.

Nella seconda fase ma soprattutto in fase di completamento del progetto verrà fornita una nuova indagine geologica ed il rilievo puntuale dello stato dei luoghi.

Nello sviluppo del progetto devono essere valutate le norme per il raggiungimento dell'edificio da parte dei mezzi di soccorso e manutenzione.

L'area esterna deve essere presa in considerazione nel progetto e far parte dello stesso quale rapporto interno esterno e utilizzato da parte degli studenti, non sono previste particolari attrezzature sportive esterne alla palestra.

### 3.4 Requisiti tecnici da rispettare

È importante che la nuova struttura rispetti tutte le prescrizioni in materia di acustica, microclima, temperatura, qualità d'aria, uso di materiali durevoli, ecologici e sostenibili, uso di energie rinnovabili e basso consumo energetico, in modo anche da tenere moderati i costi di mantenimento ed ordinaria manutenzione. Inoltre sono da considerare i criteri ambientali minimi.

Per il rispetto dei punti sopra elencati, è da tener conto in particolare quanto segue:

1. Consumi energetici: stante la il rispetto della DGR 967/2015- Delibera con la quale la Giunta Regionale dell'Emilia Romagna anticipa al 1/01/2017 i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di proprietà pubblica, la nuova scuola si configurerà come edificio NZEB- Nearly Zero Energy Building- e pertanto si dovrà prevedere un largo uso di fonti rinnovabili, a fronte di un involucro altamente performante e di soluzioni tipologiche dell'organismo scolastico rispondenti ai fattori esterni (esposizione, ventilazione, ecc.). In quest'ottica l'edificio realizzato dovrà rappresentare un esempio concreto ed innovativo di uso integrato delle tecnologie disponibili in applicazione delle normative nazionali ed europee in termini di sicurezza ed efficienza energetica degli edifici.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

2. Progettazione bioclimatica: studio delle soluzioni tipologiche e delle prestazioni dei sistemi tecnologici che rispondono maggiormente alle caratteristiche ambientali e climatiche del sito, e che consentono di raggiungere condizioni di benessere all'interno degli edifici, armonizzando la potenza degli impianti. Si dovranno pertanto perseguire tali obiettivi attraverso uno studio consapevole del sito e nell'uso delle risorse disponibili.
3. Bioedilizia: il progetto dovrà tenere conto non solo dell'oggetto costruito e dell'uso consapevole dei materiali e delle tecniche costruttive a basso impatto sull'ambiente ma anche di coloro che lo useranno, occupandosi quindi delle condizioni di benessere fisico ma anche psichico delle persone in rapporto agli edifici e ai luoghi su cui questi sono collocati.
4. Progettazione domotica: si dovrà tener conto della qualità rappresentata dalla progettazione domotica volta alla realizzazione di edifici "intelligenti" permettendo la gestione coordinata, integrata e computerizzata degli impianti tecnologici (climatizzazione, distribuzione acqua, gas ed energia, impianti di sicurezza), delle reti informatiche e delle reti di comunicazione, allo scopo di migliorare la flessibilità di gestione, il comfort, la sicurezza, il risparmio energetico degli immobili e per migliorare la qualità dell'abitare e del lavorare all'interno degli edifici.
5. Qualità dell'aria indoor: la qualità dell'aria interna dovrà essere uno dei fattori cui prestare la massima attenzione nella scelta delle finiture e degli arredi, ma anche delle tipologie impiantistiche di climatizzazione e/o ventilazione.
6. Gestione acque meteoriche e smaltimento reflui: il sistema di scarico fognario dovrà tener conto dell'attuale situazione della rete di smaltimento delle acque reflue (bianche, nere e grigie); mentre le acque nere dovranno essere recapitate presso la fognatura comunale con il minor numero di immissioni, dovranno essere previsti sistemi di raccolta e di distribuzione per un uso integrato delle acque di pioggia, anche in relazione alla mitigazione degli impatti dei cambiamenti climatici

Ai sensi del D.M. del 11.01.2017 – Adozione dei criteri ambientali minimi e relativa conferma da parte del ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, l'intervento previsto ricade nella fattispecie di "riqualificazione di aree edificate esistenti" e con ciò al rispetto del punto 2.2.3 – "Riduzione del consumo di suolo e mantenimento della permeabilità del suolo". È dunque da tener conto del secondo punto elencato, ovvero di dover prevedere una "superficie territoriale permeabile" non inferiore al 60% della superficie di progetto, oltre ad una superficie da destinare a verde pari ad almeno il 40% della superficie di progetto non edificata e il 30% della superficie del lotto.

Per la valutazione del rispetto delle citate prescrizioni, le idee progettuali di prima fase dovranno contenere rispettiva dichiarazione e prova grafica con le parti percentuali di superficie permeabile e superficie edificata dell'area di progetto.

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

### 4. DIMENSIONAMENTO DEGLI SPAZI

#### 4.1 Dimensionamento

Il dimensionamento degli spazi è stato calcolato in base al D.M. 18/12/1975, di seguito si riportano le tabelle relative al dimensionamento degli spazi suddivisi per tipologia:

Descrizione	Numero alunni previsti	Numero aule	Numero sezioni
SCUOLA PRIMARIA	135	5	1
SCUOLA SECONDARIA	270	9	3

A	SCUOLA PRIMARIA	alun- ni	mq/alu- no	Indi- ce min.	Indice max	Totale mq min.	Totale mq max
<b>1A</b>	<b>Aule per attività didattiche</b>						
	Attività normali		1,80	2,44	2,70		
	Attività interciclo		0,64				
<b>2A</b>	<b>Attività Collettive</b>						
	Attività integrative e parascolastiche		0,40				
<b>3A</b>	<b>Attività Complementari</b>						
	Biblioteca insegnanti		0,13				
	TOTALE PARZIALE DEGLI INDICI						
<b>4A</b>	<b>Connettivo e Servizi igienici (42% della somma precedente)</b>						
	INDICE TOTALE DI SUP. NETTA GLOBALE			5,21	5,58		
	<b>SU TOTALE A</b>						

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

B	SCUOLA SECONDARIA	alun- ni	mq/alu- nno	Indi- ce min.	Indice max	Totale mq min.	Totale mq max
<b>1B</b>	<b>Aule per attività didattiche</b>	270					
	Attività normali		1,80				
	Attività speciali		0,80	2,78	3,19		
	Attività musicali		0,18				
<b>2B</b>	<b>Attività Collettive</b>						
	Attività integrative e parascolastiche		0,60				
	Biblioteca alunni		0,27				
<b>3A</b>	<b>Attività Complementari</b>						
	Atrio		0,20				
	Uffici		0,60				
	TOTALE PARZIALE DEGLI INDICI						
<b>4A</b>	<b>Connettivo e Servizi igienici (40% della somma precedente)</b>			1,78	1,94		
	INDICE TOTALE DI SUP. NETTA GLOBALE						
	<b>SU TOTALE B</b>						

C	SPAZI COMUNI	alun- ni	mq/alu- nno	Indi- ce min.	Indice max	Totale mq min.	Totale mq max
P	Palestra e servizi annessi tipo A2					720,00	
TEC	Locale Tecnico					50,00	
M	Mensa e relativi servizi / doppio turno	200	0,50			100,00	
	<b>SU TOTALE C</b>						

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

		<b>Totale mq min.</b>	<b>Totale mq max</b>
	SU TOTALE TABELLA A	569,35	619,19
	SU TOTALE TABELLA B	1.682,10	1.836,00
	SU TOTALE TABELLA C	870,00	
	<b>SU TOTALE</b>		

### 4.2 Requisiti degli spazi

#### 4.2.1 Ingresso

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti, gli accessi pedonali e carrabili al lotto devono essere mantenuti rispetto alla situazione attuale.

L'ingresso alla scuola primaria e secondaria deve essere unico e presidiato, mentre la Palestra, che potrà avere anche un uso intensivo extra scolastico, deve essere accessibile anche direttamente dall'area di pertinenza scolastica.

#### 4.2.2 Connettivo e Agorà

Il connettivo e l'Agorà devono assumere una nuova funzione di spazio aggregante di funzioni di socializzazione, didattiche, di studio, attività comuni, break, ritrovo, ecc.;

Di fatto, quindi, si devono costituire come un "polmone" di spazi aggiuntivi potenzialmente disponibili per variazioni prestazionali e di dimensionamento dell'utenza, anche in previsione di sviluppi futuri o per variazioni repentine.

#### 4.2.3 Mensa

E' uno spazio che si compone di locali/zone dedicati a diverse funzioni:

- zona refettorio dove vengono consumati i pasti sia da parte degli alunni che da parte degli insegnanti/educatori ai quali spetta la vigilanza.
- zona dedicata allo scodellamento o distribuzione del pasto
- locale office dedicato alle attività di pulizia delle stoviglie dotato di lavastoviglie e attrezzature accessorie oltre ad arredi per il deposito dei materiali.
- un locale accessorio spogliatoio per il personale addetto e servizi igienici;

Lo spazio deve essere realizzato con materiali che rendano le superfici non scivolose e facilmente pulibili.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

Il locale deve essere al piano terra, facilmente accessibile dall'esterno per facilitare la consegna dei pasti da parte di fornitori.

Considerato inoltre l'affollamento di tale locale nel momento del pasto è necessario prevedere sistemi che garantiscano il benessere acustico.

Il locale deve consentire oltre che il consumo del pasto anche una corretta socializzazione tra i bambini

L'ambiente deve essere polifunzionale, può essere un punto d'incontro per grandi gruppi, ed è necessario prevedere anche l'utilizzo per incontri con tutti i genitori o occasioni di formazione del personale, rappresentazioni e scambio con i genitori. Deve pertanto prevedere attrezzature e arredi che consentano anche tali utilizzi.

### 4.2.4 Uffici

L'area destinata ad uffici deve garantire la possibilità di utilizzo da parte del Dirigente Scolastico o altro personale scolastico, come sede secondaria di servizio. La scuola attualmente fa parte di un'Istituzione scolastica che ha uffici di direzione e segreteria in altra sede. In un'ottica di flessibilità degli spazi però non si deve escludere completamente la possibilità di poter creare nel futuro una sede di Direzione.

### 4.2.5 Aule insegnanti

L'aula insegnanti deve essere concepita come un spazio funzionale alle diverse esigenze dei docenti: un ambiente confortevole, con spazi personali per i docenti, luogo di studio utile per organizzare le proprie lezioni, luogo di condivisione e scambio, aggiornamento e nel contempo un ambiente di pausa e relax ed uno spazio accogliente che favorisca la relazione in primo luogo tra gli adulti che vi passano più tempo.

Deve essere uno spazio che consenta l'incontro con i docenti e le famiglie, tra docenti e con i bambini.

### 4.2.6 Aule

La posizione delle aule è importante per evitare il surriscaldamento o ridurre la necessità di ombreggiatura esterna.

L'aula è un ambiente di apprendimento, uno spazio ad uso variabile e flessibile per rispondere alle esigenze di una didattica innovativa aperta all'utilizzo delle tecnologie digitali. L'ambiente deve essere polifunzionale, dotato di arredi idonei allo scopo, e supportare i nuovi modi di insegnare: possono svolgersi oltre alle tradizionali lezioni frontali, attività laboratoriali, cooperative learning, attività di piccolo gruppo e grande gruppo, ecc.

Le aule dedicate alla scuola primaria devono essere poste ai piani bassi, per consentire più facilmente l'evacuazione, e possibilmente collegate all'area esterna. L'insegnamento avviene utilizzando diverse modalità organizzative come ad esempio lavorare in gruppo, in maniera individuale o comunque devono lasciare all'insegnante la possibilità di identificare l'organizzazione più opportuna per raggiungere gli obiettivi didattici prefissati.

### 4.2.7 Laboratori

E' attraverso il Piano dell'offerta formativa che la scuola può prevedere l'allestimento di laboratori relativi a diverse tipologie di attività per lo sviluppo delle competenze di base e di potenziamento. Le attività di laboratorio possono svolgersi sia in orario scolastico che extrascolastico. Quindi gli spazi devono essere flessibili e polifunzionali e di diverse dimensioni per garantire ambienti per attività individualizzate e gruppi ristretti a supporto dell'attività della classe.

---

## CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI

Ambienti specializzati “dedicati” all’insegnamento scientifico matematico e tecnologico.

In tali luoghi è possibile realizzare piccoli manufatti o esperienze in modo sperimentale anche attraverso l’uso di tecniche di falegnamerie o stampanti 3d.

Alcuni laboratori potranno essere dedicati alle attività di accoglienza mattutina dei bambini o di uscita posticipata dalla struttura o accogliere attività in collaborazione con associazioni esterne del territorio, dovranno pertanto essere facilmente accessibili e raggiungibili ed isolabili dal resto del contesto scolastico.

### 4.2.8 Biblioteca

In questo caso lo spazio diventa strumento didattico. La Biblioteca è anch’essa da intendersi come un ambiente ove realizzare ricerche e attività, individuali e di gruppo, di lettura, scrittura ed espressive. Deve essere uno spazio didattico innovativo per una scuola digitale, con la possibilità di gestire connessioni telematiche e video. Luogo ove progettare e attuare attività in stretta interconnessione con strutture esterne alla scuola quali musei, parchi naturali, officine, laboratori scientifici ecc.

### 4.2.9 Palestra

La palestra deve avere un accesso indipendente rispetto alla scuola per un utilizzo in orario extrascolastico da parte di soggetti terzi, ai quali i locali vengono assegnati attraverso la stipula di convenzioni con l’ente locale o con la scuola. Deve essere possibile un utilizzo simultaneo da parte delle classi di primaria e secondaria di 1° grado ed avere almeno un campo omologabile per le attività sportive e due spogliatoi.

### 4.2.10 Bagni

Oltre al dimensionamento dei locali è importante che vi sia attenzione al tema del controllo degli accessi, pur assicurando le necessarie attenzioni per la privacy, ed il relax dei bambini.

### 4.2.11 Spazi esterni

Spazi interni e quelli esterni devono essere considerati in un unico contesto e quindi valorizzati per lo svolgimento di attività formali e informali sui piani educativo, organizzativo e fisico. E’ fondamentale l’esistenza di una buona rete di collegamento tra gli spazi interni e quelli esterni.

In un’ottica di outdoor education l’ambiente esterno deve essere concepito come uno spazio di apprendimento nel suo significato più ampio, sicuro e fruibile tutto l’anno. E’ pertanto uno spazio dedicato al gioco, al movimento, alla creatività, a rafforzare il rapporto con la natura.

E’ uno spazio che va inteso e progettato come una aula didattica all’aperto, che possa accogliere un orto, una serra, spazi per l’attività sportiva e per il movimento, oltre che per l’incontro con il territorio, luogo di scambio, feste, mercati.

L’area esterna deve essere organizzata in modo da consentire, senza interferenze con l’attività scolastica, un facile accesso e manovra dei veicoli di servizio (fornitori, trasporto disabili, manutentori ecc.).

---

## **CONCORSO IN DUE GRADI SCUOLA CARRACCI**

### **Premessa**

#### **1. Tipologia di Contratto e procedura individuate**

- 1.1 TIPOLOGIA DI CONTRATTO
- 1.2 TIPOLOGIA DI PROCEDURA PRESCELTA

#### **2. Condizioni generali e tema progettuale**

- 2.1 INQUADRAMENTO GENERALE
- 2.2 TUTELE E VINCOLI: VINCOLO PAESAGGISTICO E ALBERATURE DA TUTELARE
- 2.3 ELENCO DELLE ALBERATURE DA TUTELARE PRESENTI NELL'AREA DI PROGETTO DELLE SCUOLE CARRACCI
- 2.4 LA SCUOLA CARRACCI
- 2.3 OBIETTIVI GENERALI DA PERSEGUIRE

#### **3. Linee guida per la progettazione**

- 3.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO
- 3.2 OBIETTIVI ARCHITETTONICI
- 2.4 FRUIBILITÀ DEGLI SPAZI
- 2.5 REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE

#### **4. Dimensionamento degli spazi**

- 4.1 DIMENSIONAMENTO
- 4.2 REQUISITI DEGLI SPAZI