



COMUNE DI OROSEI
PROVINCIA DI NUORO

DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE

(art. 15, commi 5 e 6 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

AMPLIAMENTO E RESTAURO DELLA SCUOLA PRIMARIA CON REALIZZAZIONE DEGLI SPAZI MENSA E RIQUALIFICAZIONE SPAZI ESTERNI



Premessa

Ogni intervento pubblico in ambito urbano costituisce senza dubbio una imperdibile occasione per ripensare alla qualità dei luoghi comunitari. L'obiettivo è quello di adeguare uno dei luoghi più importanti della comunità alle dinamiche contemporanee e fare in modo che risponda in maniera ineccepibile agli sviluppi che le dinamiche demografiche porteranno inevitabilmente.

Ogni intervento migliorativo in un edificio scolastico primario, è sicuramente buona occasione per dare un contributo alla problematica enunciata poco sopra, soprattutto perché abbraccia una molteplicità di interessi e di attori: da una parte abbiamo i bambini, utenti primari, ai quali dobbiamo dare risposte esaustive e compiute, in rapporto sia alla loro esigenza di agevole fruizione dello spazio e della struttura, sia in termini di riconoscimento di quel luogo con senso di familiare appartenenza; abbiamo poi gli adulti che vi prestano servizio e che devono percepire il loro ambiente lavorativo confortevole, funzionale ma soprattutto luogo di appartenenza, ad un contesto più ampio, a livello comunitario.

L'idea generale del progetto e finalità dell'opera

L'intervento concernente l'ampliamento ha lo scopo di colmare la carenza di spazi adeguati da destinare al servizio mensa per le classi che svolgono 40 ore di attività settimanali.

La realizzazione di un ulteriore ampliamento dell'edificio esistente, in luogo della realizzazione di un modulo autonomo, sembra proporsi come soluzione ottimale, stante la necessità di poter consentire lo spostamento delle classi in condizioni di sicurezza e in qualsiasi situazione climatica.

La scuola si articola su due piani sovrapposti di identica dimensione. La presenza di un unico collegamento verticale interno (fatta eccezione per l'elevatore meccanico, interdetto all'uso degli alunni non accompagnati), suggerisce di realizzare, in luogo di un'unica sala mensa al piano terra, due spazi, ciascuno di minor dimensione, per facilitare gli spostamenti delle classi ed evitare un pericoloso sovraffollamento sulle scale durante la pausa pranzo, soluzione che consentirebbe di evitare una alternativa distribuzione dei pasti su doppi turni.

Questa scelta comporta, per gli addetti alla distribuzione dei pasti, la necessità di portare i contenitori di cibo al piano superiore, ma tale onere, se lo si valuta sul fronte della sicurezza per i lavoratori, è facilitato dalla possibilità di utilizzo dell'elevatore meccanico;

Non è trascurabile il trend di crescita che la città di Orosei sta vivendo, per cui si rendono fisiologicamente necessari nuovi spazi flessibili anche per la didattica e le attività collaterali.

Nel caso si confermasse l'ipotesi sopra indicata, si renderà necessario realizzare un opportuno collegamento con l'edificio esistente e una conseguente riorganizzazione della distribuzione interna e presumibilmente la collocazione del blocco bagni dell'ala con direzione NS;

L'obiettivo principale che si prefigge l'intervento in oggetto è pertanto il superamento di questa commistione di funzioni così diverse negli stessi ambienti dell'edificio. Avere uno spazio dedicato alla consumazione del cibo, permetterebbe, anche una più rapida ed efficiente distribuzione dei pasti (per tacere dell'aspetto

igienico-sanitario), la cui preparazione è affidata ad un servizio esterno, una ottimizzazione dei tempi di pausa didattica.

Disporre di spazi ampi debitamente arredati, con tavoli e sedie, permetterebbe, inoltre, di poter svolgere all'occorrenza anche altre attività che prevedano un numero elevato di partecipanti (laboratori creativi, proiezioni, giochi didattici).

E' utile rimarcare che le modifiche intervenute nel Piano di Offerta Formativa, proposte dalla scuola contemporanea, la varietà delle attività didattiche sempre più diversificate e soprattutto la crescente richiesta sul territorio del servizio mensa anche per i bambini e i ragazzi delle scuole primaria e secondaria di primo grado, evidenziano vistose carenze in termini di spazio.

Attualmente, infatti, gli scolari della primaria consumano i loro pasti nella stessa aula che li vede svolgere le altre attività, con innegabile disagio sia per gli insegnanti e i collaboratori scolastici, sia per gli alunni stessi.

Compatibilmente con le risorse disponibili, oltre agli spazi cucina/mensa, si prevede inoltre di procedere al:

- Rifacimento dell'illuminazione artificiale con sistema a basso consumo energetico tipo LED e potenziamento del sistema di generazione di energia rinnovabile;
- Interventi per il contenimento energetico e l'eliminazione di ponti termici;
- Realizzazione di laboratori didattici specifici per implementare il "saper fare";
- Adeguamento ed implementazione dei materiali nelle aule per i docenti;
- Risistemazione delle aree esterne all'Istituto Scolastico per il potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport;
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese attraverso la realizzazione di un "*civic center*";
- Rinnovo di arredi ormai vetusti e danneggiati;
- Interventi sugli impianti idrici e di scarico;
- Rifacimento degli impianti di riscaldamento dell'intera struttura;
- Interventi sui degradi e dissesti sull'edificio.

E' possibile delineare un quadro preciso dello stato dell'edificio, delle sue parti esterne e le considerazioni riguardo gli interventi necessari facendo riferimento all'allegato All R 03 – Schema statico-funzionale e all'allegato All R 05 – Documentazione fotografica.

Storico del procedimento:

La Giunta Regionale con deliberazione n.10/15 del 28.03.2014 ha approvato il disegno di legge concernente "Disposizione urgenti in materia di Edilizia Scolastica e semplificazione amministrativa per la destinazione delle risorse ex art. 5, comma 1 della L.R. n. 7/2012", con la quale è stato dato avvio ad un programma di interventi di riqualificazione definiti in seguito "Iscol@";

Con lo scopo di raggiungere gli obiettivi prefissati e sopra accennati, in data 26.05.2014 è stato approvato dalla Giunta Municipale il Documento Preliminare all'avvio della Progettazione per il "Progetto Iscol@ - Piano straordinario interventi edilizia scolastica: Ampliamento della Scuola primaria con realizzazione degli spazi mensa", identificabile con il n.66;

In data 29.05.2014 è stata trasmessa via PEC con il prot. n. 5331, la Scheda di Rilevazione "Iscol@" alla Regione Autonoma della Sardegna;

Attraverso Deliberazione della Giunta comunale n.53, in data 14.04.2015, il Comune di Orosei ha aderito al Programma Asse I del Piano Straordinario di edilizia scolastica Iscol@ denominato "Scuole del Nuovo Millennio" e Asse II "interventi di messa in sicurezza e manutenzione programma degli edifici scolastici", successivamente rettificata attraverso deliberazione della Giunta Comunale n. 56 del 24.04.2015;

Gli interventi di cui al presente Documento Preliminare alla Progettazione hanno Cod. ARES NU000201 ed il titolo dell'intervento "Ampliamento della scuola primaria con realizzazione degli spazi mensa e riqualificazione spazi esterni".

A) STATO DI FATTO

B) A.1 Descrizione del contesto e dell'area di intervento

Evoluzione storica dell'edificio

La Scuola primaria di Orosei, risalente agli anni '40 del secolo scorso, sorge in un lotto all'incrocio tra le vie Santa Veronica e Nazionale, sviluppandosi su due livelli di identica dimensione. Interessato nel corso del tempo da alcuni interventi, volti all'adeguamento della struttura originaria alle nuove esigenze, l'edificio, non ha perso la sua connotazione estetica e formale; ha già subito alcuni ampliamenti con la realizzazione di due appendici (come evidenziato in fig. 1), oltre a lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, e comunque di più lieve entità, che non hanno comportato variazioni planivolumetriche.

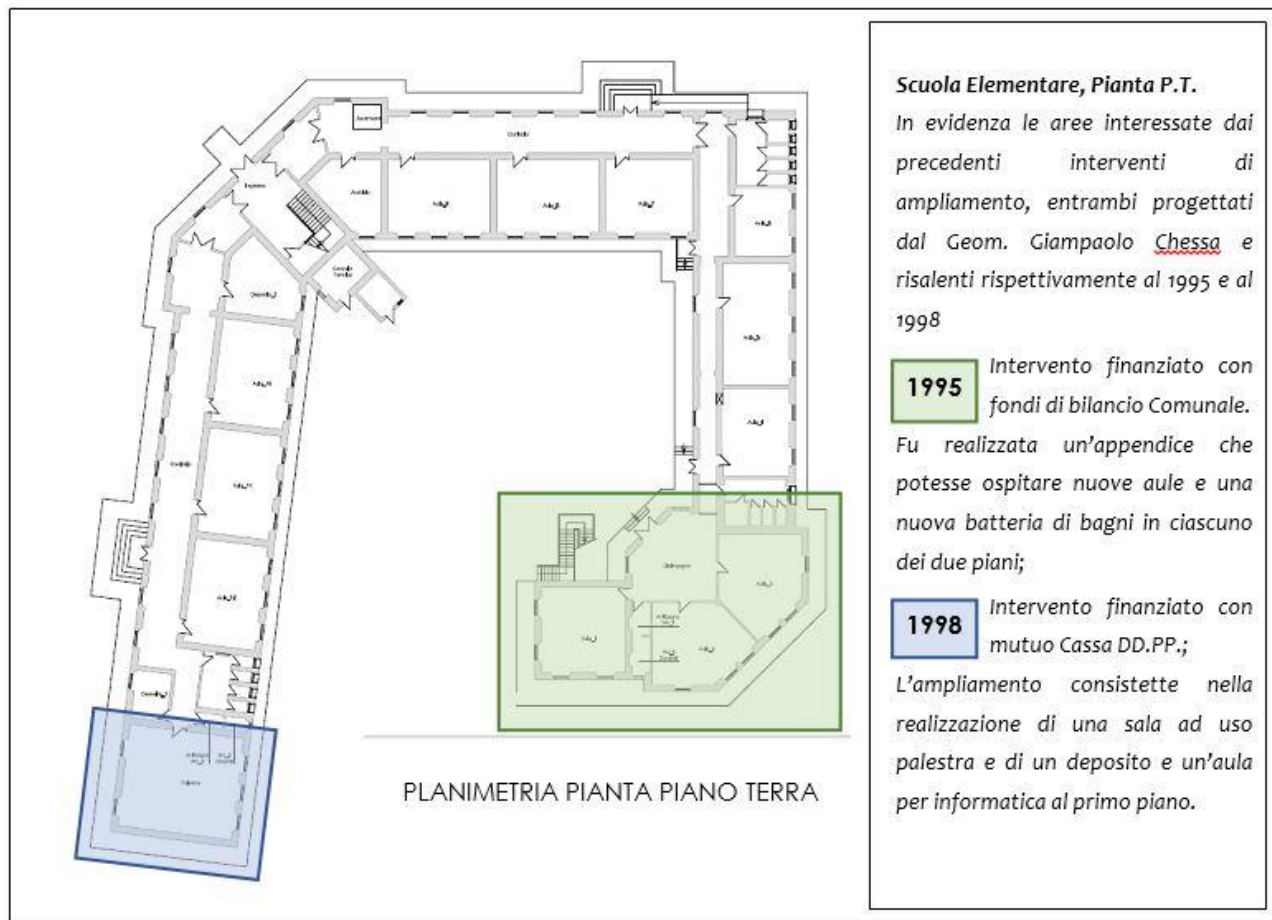


FIGURA 1: PLANIMETRIA E STORICO DEGLI AMPLIAMENTI

Il fabbricato presenta una forma ad "U", con aule distribuite su un unico lato e collegate tramite lunghi corridoi lineari, illuminati da numerose finestre seriali. La struttura portante dell'edificio è in muratura di pietra, i solai sono stati realizzati in latero cemento con travi in acciaio, mentre le murature di partizione sono in forati dello spessore medio di circa 10 cm.

L'unico collegamento verticale interno è rappresentato dall' ampia scala posta in posizione pressoché baricentrica rispetto al nucleo originario, oggi corredata dall'ascensore realizzato in fase di adeguamento ai sensi della legge n. 13 del 1989.

L'Istituto comprensivo "G.A. Muggianu", composto dalla Scuola Secondaria di 1° grado, dalla Scuola Primaria e dalla Scuola dell'Infanzia, rappresenta l'unica struttura educativa della scuola dell'obbligo presente nel territorio comunale di Orosei.

L'edificio che attualmente ospita le scuole elementari, per molti aspetti inadeguato alle nuove esigenze formative, risale, come già ricordato, agli anni quaranta.

Eccettuati i due interventi di ampliamento sopra menzionati, lo stabile è infatti rimasto immutato nella sua distribuzione interna.

La dimensione delle aule, peraltro molto luminose, tuttavia, sembra ancora adatta ad ospitare le lezioni frontali e molte delle altre attività curriculari, tenuto conto del numero medio di 20 alunni per classe.

Inquadramento dell'edificio nel contesto urbano e ambientale

L'edificio adibito a scuole elementari si trova nella zona più centrale di Orosei, si tratta di un'area facilmente raggiungibile da tutte le aree del paese, una zona pianeggiante nella quale si concentrano gran parte delle attività e dei servizi del Comune, aspetto importantissimo che fa sì che l'area non sia monofunzionale e monoutente: appare interessante ed evidente una sorta di commistione utilizzativa dell'area da varie categorie di utenti, nelle varie scansioni temporali, nell'arco della giornata e delle stagioni. Uno degli elementi indispensabili che contraddistinguono l'edificio oggetto del presente documento, le attività ludiche e per l'attività didattica "esterna" per i bambini, si svolgono all'interno di più aree adibite a giardino, aree che favoriscono le esperienze di confronto e di osservazione in totale sicurezza, essendo la corte completamente recintata.



FIGURA 2: INQUADRAMENTO DELL'EDIFICIO NEL CONTESTO URBANO

Inquadramento delle infrastrutture, della rete di mobilità e dell'accessibilità

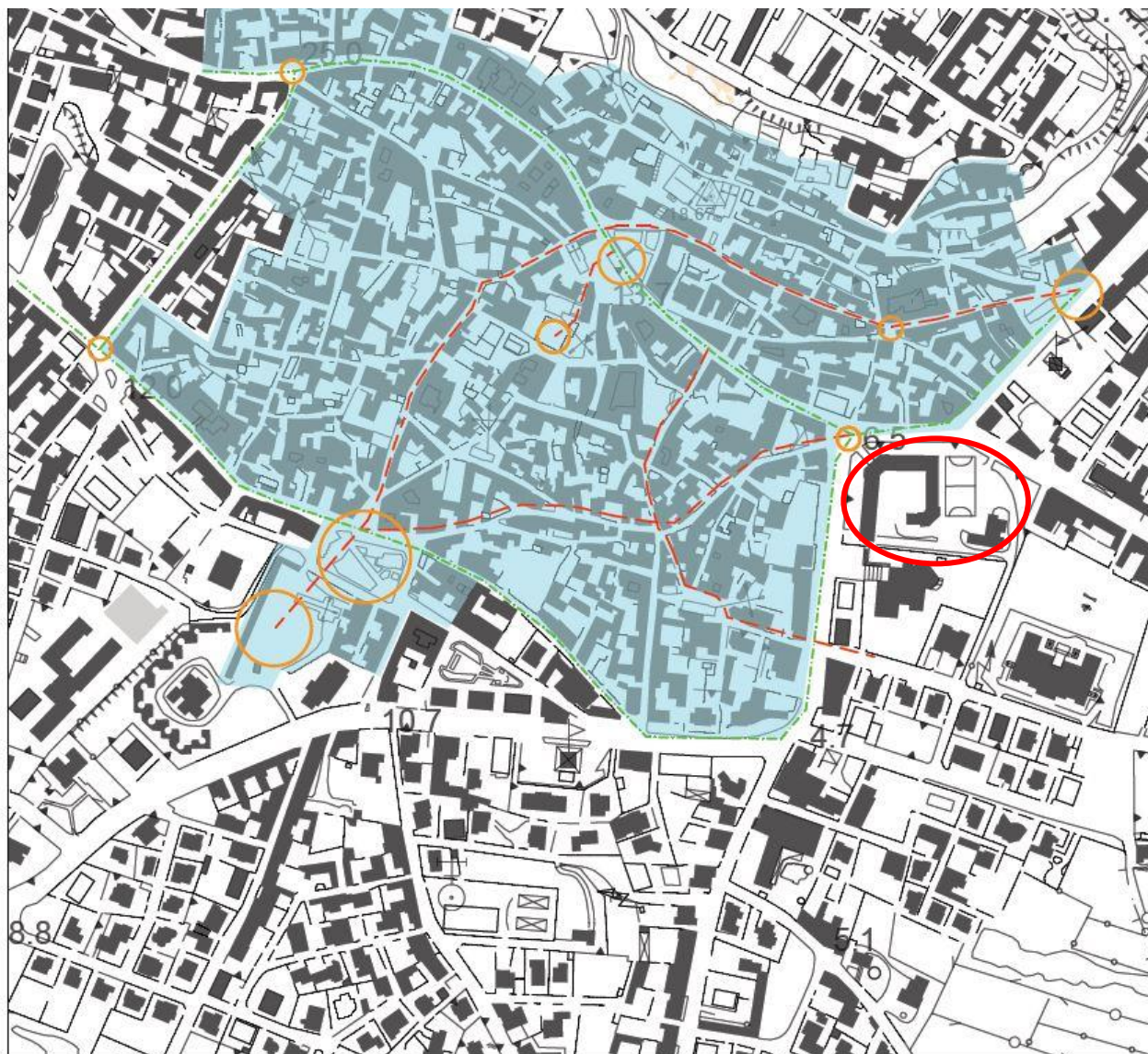
L'edificio oggetto del presente DIP si localizza al crocevia di due delle vie più agevoli da percorrere, via Santa Veronica e Via del Mare, assi viari che erano già consolidati nel '800 (Vedi Fig. 4).

Queste due direttrici viarie sono costituite dalla Strada Statale 125 (Tratto giallo nella Fig. 3) che costeggia l'edificio nel prospetto Ovest e in quello Nord, e la Strada Statale 129 che si sviluppa lungo il prospetto Est dell'edificio (Tratto verde nella Fig. 3). Le suddette strade hanno una larghezza media di 10 m e sono dotate di marciapiedi di circa 2 m per lato.

Le scuole sono raggiungibili facilmente da qualsiasi zona del Paese, vista la sua posizione pressoché baricentrica rispetto all'abitato stesso. La zona è servita da numerosi parcheggi, ed è garantito l'accesso ai disabili attraverso rampe e accessi facilitati.



FIGURA 3: ASSI STRADALI



ASSI E POLI URBANI

--- Trama viaria strutturale dell'impianto originario

--- Assi di attraversamento ottocenteschi

○ Poli Urbani

■ Centro Matrice

FIGURA 4: ASSI E POLI URBANI

Coerenza con gli strumenti urbanistici

○ **Piano Paesaggistico Regionale**

Il Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.G.R. 82/2006 e con D.G.R. 36/7 del 5.09.2006, nel testo vigente, individua l'area oggetto di intervento all'interno della classificazione "Assetto Insediativo", attribuendogli nello specifico caratteri di edificato urbano all'interno di **Espansioni fino agli anni '50**.

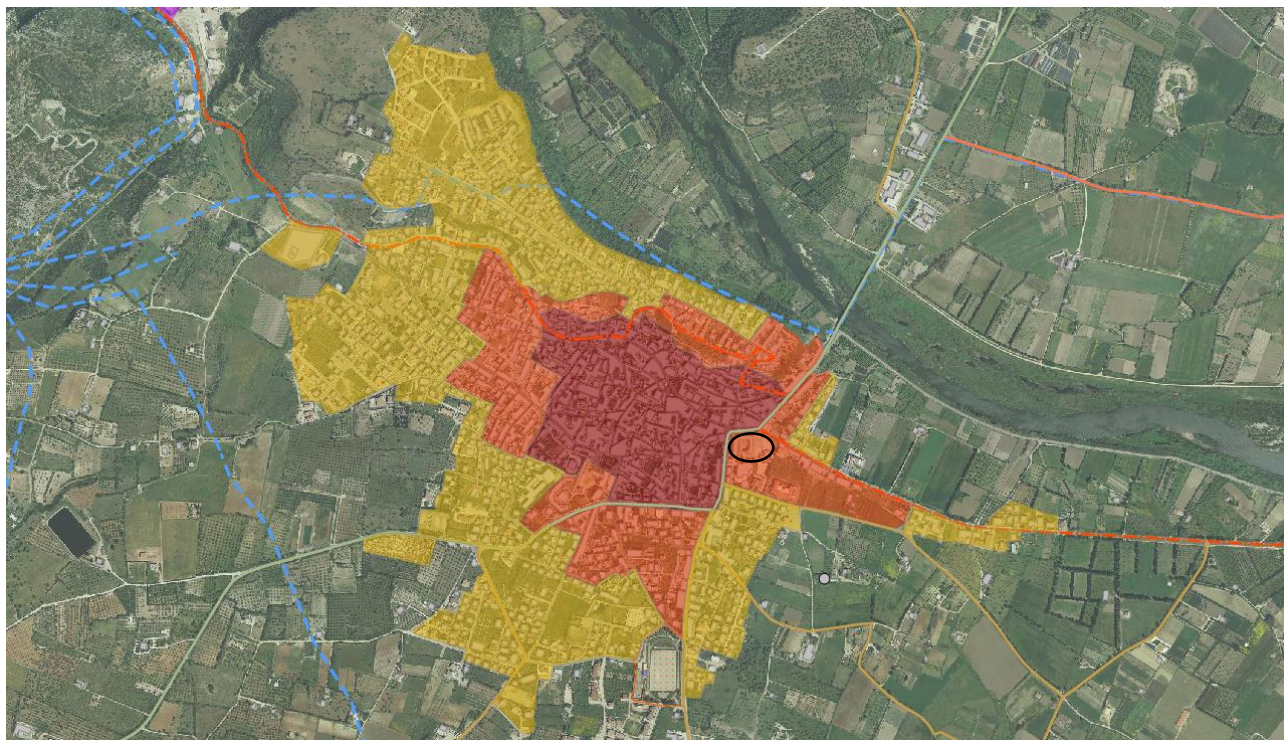


FIGURA 5: PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

○ **Ambiti di Paesaggio**

L'immobile oggetto del presente DPP è individuato negli ambiti di paesaggio di rilievo locale con la codifica **16 – Insediamento**.



FIGURA 6: AMBITI DI PAESAGGIO

- **Piano Urbanistico Comunale**

L'immobile ricade all'interno del perimetro ZONA S: STANDARDS URBANISTICI e viene classificato come zona S1.1 – "Aree per l'istruzione", nel PUC adottato con Delibera del Consiglio Comunale n.21 del 03 agosto 2015 e pubblicato sul BURAS della Regione Sardegna il 20 agosto 2015.

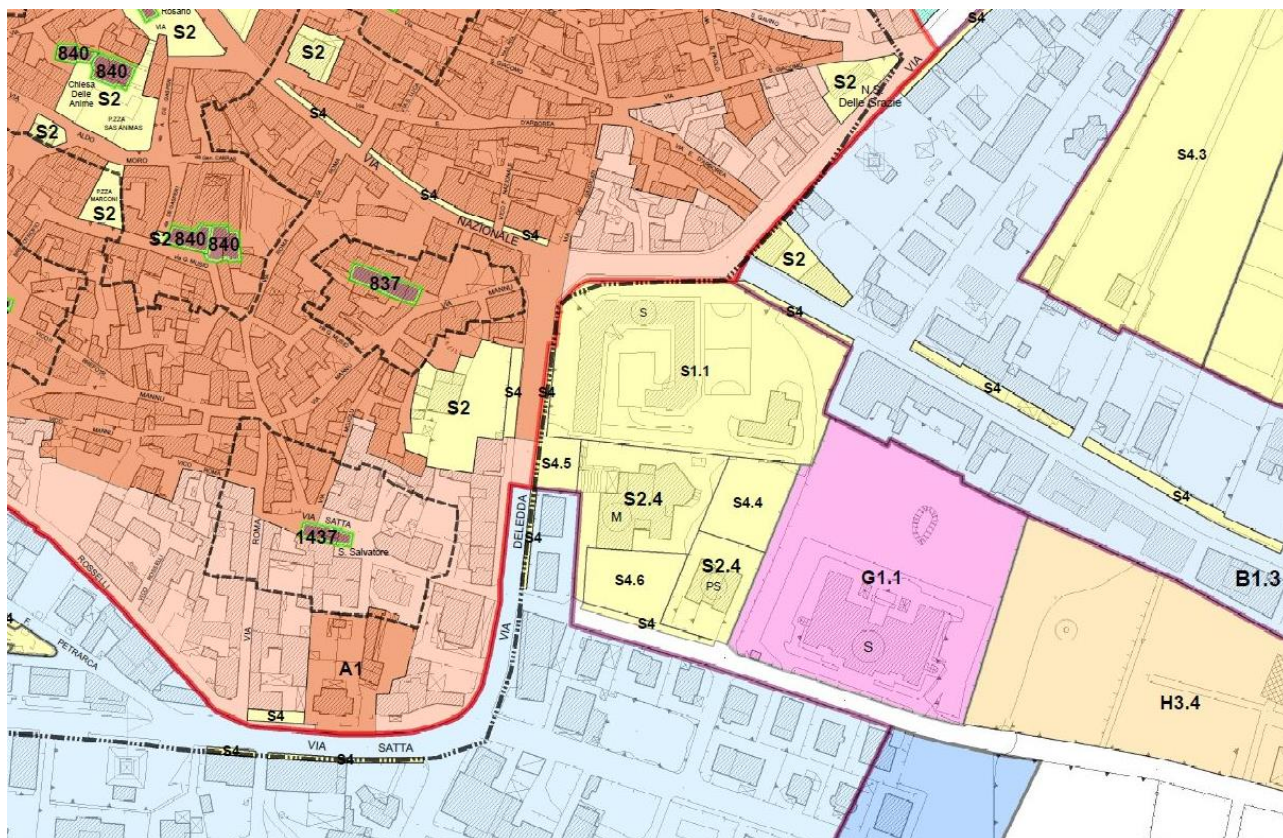


FIGURA 7: STRALCIO PUC

Indagine preliminare sul rischio idraulico

- **Piano di Assetto Idrogeologico**

Per quanto riguarda il **Piano di Assetto Idrogeologico**, redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del D.L. n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione, approvato con D.P.R. n.67 del 10.07.2006, Norme di Attuazione del PAI coordinate con le modifiche approvate con Decreto del Presidente della Regione n. 35 del 21/03/2008, Agg. D.P.R. n. 121 del 10/11/2015 e relative prescrizioni, il sito di intervento ricade:

- in **area E4 – centri urbani ed aree urbanizzate con continuità (densità abitativa superiore al 20%)**;
- in Area a Rischio Geomorfologico **Hg1 – pericolosità moderata da frana PAI**;
- in Area a Rischio Idrogeologico **Hi1 – pericolosità idraulica moderata**;
- in Area a Rischio Idrogeologico **Hi2 – pericolosità idraulica media**;
- in Area a Rischio Idrogeologico **Hi3 – pericolosità idraulica elevata** (per una piccola porzione di area di transito d'importanza marginale);

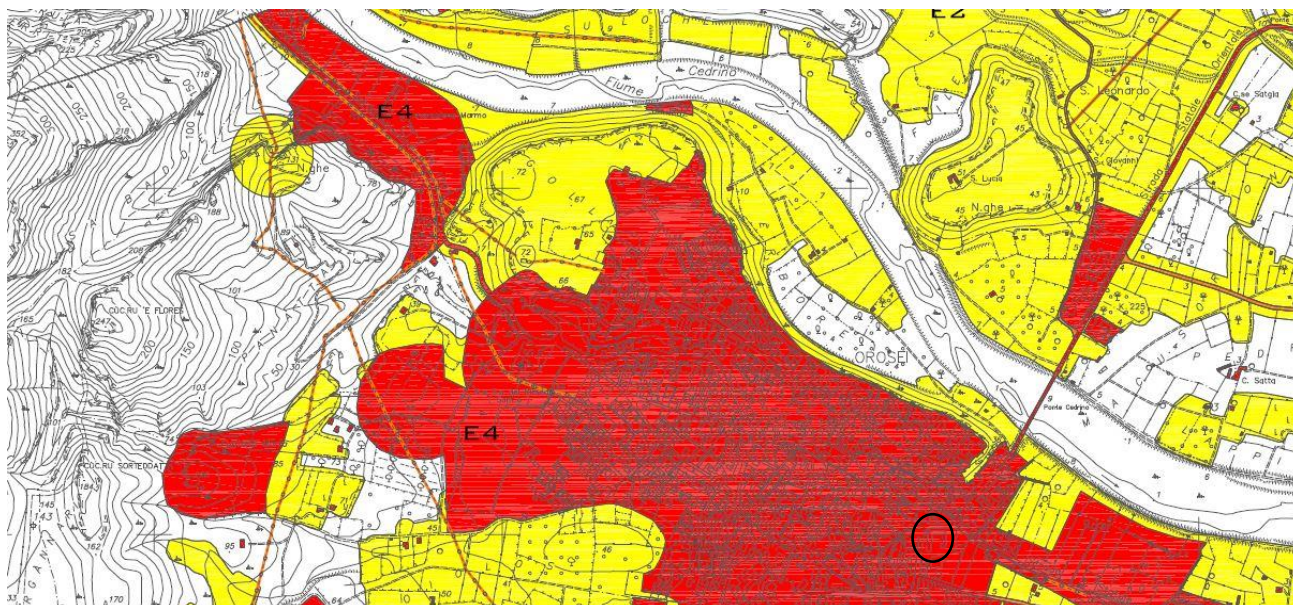


FIGURA 8: PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO - CARTA DEGLI ELEMENTI A RISCHIO



FIGURA 9: STRALCIO PAI

Gli interventi dovranno essere conformi a tutte le prescrizioni riportate nelle N.T.A. degli strumenti urbanistici sopra illustrati.

1) 2020

PROGETTAZIONE PRELIMINARE, DEFINITIVA-ESECUTIVA, DIREZIONE DEI LAVORI E CONTABILITA', COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE PER I "LAVORI DA ESEGUIRE PRESSO I LOCALI EX SEDE CENTRO AIAS"

Importo Lavori: € 200.346,00

2) 2013

PROGETTAZIONE PRELIMINARE, DEFINITIVA, ESECUTIVA, DIREZIONE DEI LAVORI E CONTABILITA', COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE PER I "LAVORI URGENTI E DI ACCERTATA EMERGENZA PRESSO GLI EDIFICI DELLE SCUOLE ELEMENTARI E MEDIE DI OROSEI"

Importo Lavori: € 173.500,00 + € 28.188,71 per il completamento

3) 2011

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DEI CASEGGIATI DELLA SCUOLA ELEMENTARE

Importo Lavori: € 500.000,00

4) 2008

LAVORI DI ADEGUAMENTO A NORME DELL'EDIFICIO SCUOLA ELEMENTARE

Importo Lavori: € 155.000,00

5) 2006

ADEGUAMENTO E AMPLIAMENTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI DELLA SCUOLA ELEMENTARE

Importo Lavori: € 67.134,40

6) 2005

LAVORI DI ADEGUAMENTO SCUOLA ELEMENTARE DI OROSEI

Importo Lavori: € 154.937,07

7) 1998

AMPLIAMENTO DEL CASEGGIATO DELLE SCUOLE ELEMENTARI

Importo Lavori: £ 170.000,00

8) 1998

ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO DELLA SCUOLA ELEMENTARE

Importo Lavori: £ 106.527,00

9) 1995

AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA ELEMENTARE

Importo Lavori: £ 169.999,99

10)1989

RIATTAMENTO DEL CASEGGIATO DELLE SCUOLE ELEMENTARI II° LOTTO SOSTITUZIONE FINESTRE ALA NORD E OVEST

Importo Lavori: £ 115.000,00

[Disponibilità delle aree di intervento](#)

L'edificio si trova in aree già acquisite dal Comune, per questo motivo non sono necessari espropri o acquisizioni ulteriori.

[Verifica delle condizioni statiche degli immobili esistenti](#)

A riguardo si faccia riferimento alla Scheda sulla consistenza statico-funzionale allegata al presente documento (All R 02 – Scheda consistenza statico - funzionale).

[Storico dei costi di gestione dell'immobile \(manutenzioni ordinarie e straordinarie\) degli ultimi 10 anni](#)

A riguardo si faccia riferimento al paragrafo sopra riportato concernente gli interventi realizzati.

[Dati sulle prestazioni ed il consumo energetico](#)

A riguardo si faccia riferimento al paragrafo sugli interventi realizzati ed alla Scheda sui dati delle prestazioni ed il consumo energetico allegata al presente documento (All R 03 – Scheda valutazione prestazione energetica).

Documentazione fotografica

La Regione Sardegna mette a disposizione un database di foto satellitari ad alta risoluzione, che ci permettono di delineare un quadro conoscitivo dell'area di intervento cogliendo dettagli che dai comuni sopralluoghi e quindi dai comuni punti di vista, non riusciremmo ad indagare. Di seguito l'ortofoto zenitale e le riprese di scatto a 45° ottenute dal satellite nel 2013. Ulteriori immagini dello stato attuale sono riportate nell'Allegato 05 – Documentazione Fotografica.

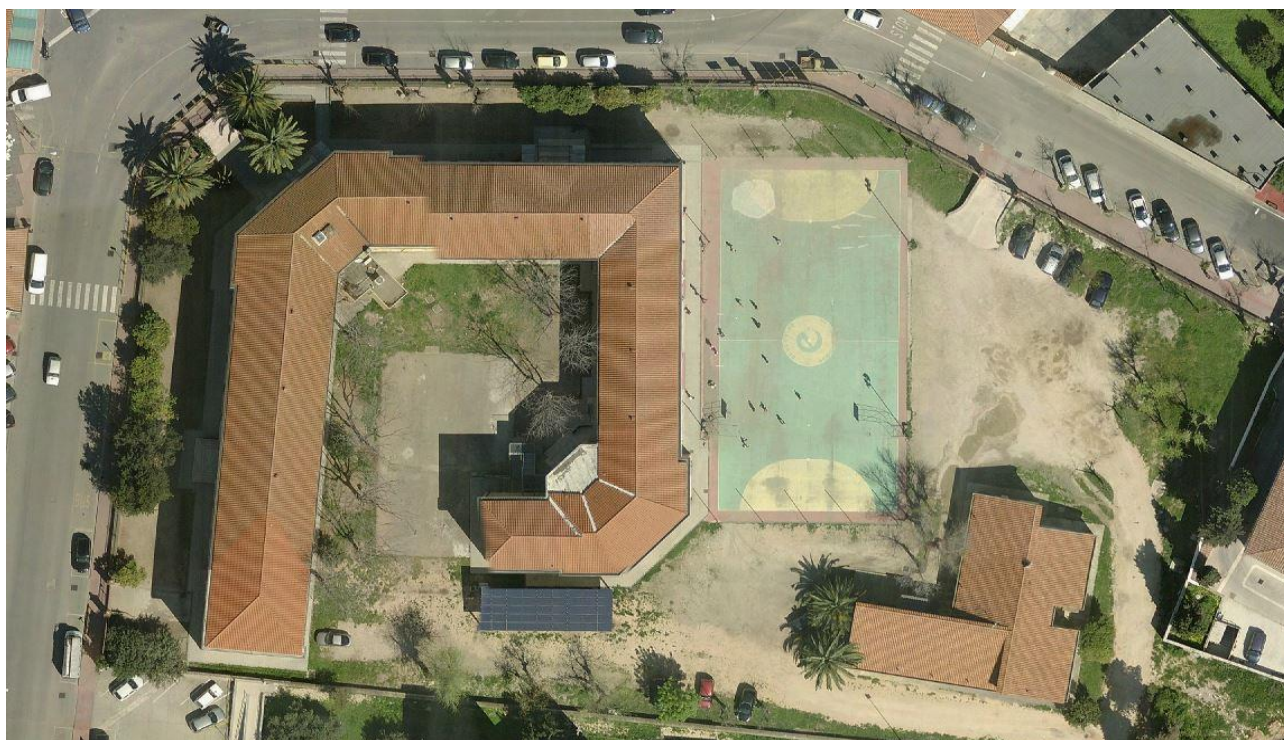


FIGURA 10: ORTOFOTO ZENITALE



FIGURA 11: ORTOFOTO A 45°



FIGURA 12: ORTOFOTO A 45°



FIGURA 13: ORTOFOTO A 45°

Ulteriori immagini relative allo stato attuale dell'edificio sono riportati nell'Allegato 05 – Documentazione fotografica.

B) OBIETTIVI GENERALI DA PERSEGUIRE E STRATEGIE PER RAGGIUNGERLI

B.1 – B1.2 Obiettivi pedagogici, aspetti didattici e innovazioni da sviluppare ed obiettivi funzionali

Gli obiettivi di cui al seguente paragrafo sono stati delineati nel rispetto del piano triennale dell'offerta formativa 2019/2022 dell'istituto comprensivo "G.A. Muggianu" Orosei (allegato 1: "Piano Triennale dell'Offerta Formativa - Triennio 2019/2022 - ex art.1, comma 14, legge n.107/2015) e ispirandoci alle linee di azione in esso contenute. Si tratta di linee guida ed obiettivi da raggiungere attraverso accorgimenti utili.

Analizziamoli punto per punto.

○ *POLIDIMENSIONALITÀ E POLIFUNZIONALITÀ DEGLI SPAZI*

La scelta pedagogica che si vuole portare avanti per la scuola primaria di Orosei è quella di uno spazio che sia in grado di far interagire polarità, che sia flessibile e dia vita ad una quotidianità caratterizzata da numerose possibili connessioni che non si limitano alla fruizione esclusiva legata all'attività didattica, ma offrono opportunità e spunti per l'utilizzazione dell'edificio da parte della collettività quindi anche in orario extrascolastico.

○ *SPAZI FRUIBILI ED ACCESSIBILI*

L'organizzazione pedagogica degli spazi interni ed esterni, intende favorire la creazione di un contesto differenziato, inclusivo ed accogliente in cui il bambino possa partecipare attivamente alla definizione del proprio percorso di conoscenza attraverso l'interazione con l'altro. Il bambino deve poter essere libero di scegliere gli spazi e utilizzarli come preferisce, sperimentando aree e percorsi anche all'aperto. L'obiettivo è che il bambino possa disporre di luoghi ed oggetti, sia ludici, sia legati alle autonomie pratiche, che permettano la collaborazione sviluppando e implementandone l'autonomia anche imparando a cooperare in modo sempre più finalizzato.

L'accessibilità può e deve essere garantita anche ai portatori di disabilità non solo motorie ma anche cognitive, anche attraverso l'impiego di supporti tecnologici, di modo da rendere gli spazi più inclusivi possibili e rendere la Scuola fruibile da ogni utente.

○ *SPAZI DIVERSIFICATI, RICONOSCIBILI E SPECIFICI*

La differenziazione degli ambienti stimola comportamenti diversi del bambino alla luce delle possibilità che lo spazio gli offre. Questa specifica situazione fisica ha ripercussioni positive sul senso di autonomia, sicurezza e appartenenza ai luoghi. La riconoscibilità di spazi ed oggetti aiuta le abitudini, insegna a costruire una routine che rassicura i bambini facendoli sentire padroni dello spazio nel quale operano, creando un legame con esso e generando quindi un rispetto per l'integrità del luogo.

- **ATRIO**

E' il luogo simbolico, un punto d'incontro tra il mondo della scuola e la società, si configura come un crocevia di persone, un punto di scambio e di accesso. E' per questo utile che in questi spazi siano pensati come aree di accoglienza e di diffusione delle informazioni.

- **LE AULE COME SPAZI AMPI**

All'interno della scuola le aule ampie e luminose consentono di lavorare in piccoli gruppi favorendo relazioni più ristrette ed attenzioni individualizzate, potenziando la dimensione di scambio e condivisione.

- **AULE-SEZIONI**

L'aula-sezione è il primo luogo della scuola nel quale si delinea l'identità personale del bambino e si inizia a costruire la vita di gruppo con gli altri alunni. È uno spazio di appartenenza nel quale tutti si riconoscono e in cui si costruisce l'esperienza, attraverso le routines, i pannelli e cartelloni e così via. Gli spazi intimi e raccolti, che si trovano per lo più all'interno delle sezioni, sono preziosi, poiché rappresentano quei luoghi all'interno dei quali i bambini e le bambine hanno la possibilità di fantasticare, ragionare e rielaborare i concetti appresi. Le aule diventano una sorta di laboratorio, dove poter svolgere attività grafico-pittoriche, scientifiche, manipolative, attività di ascolto e lettura immagini.

- **SERVIZI**

I luoghi deputati ai servizi dovranno essere allestiti in modo gradevole, per evitare la spersonalizzazione, la stimolazione al vandalismo e consentire comportamenti utili a educare all'igiene.

- **AMBIENTI INSEGNANTI**

L'aula insegnanti dovrà essere funzionale allo svolgimento delle riunioni e attività di progettazione delle attività.

Dovrà avere spazi per la ricerca con zone di studio e zona biblioteca, archivi per fascicoli personali con postazione PC connessa al web. È il luogo dove poter lavorare individualmente o in gruppo, dove preparare e raccogliere la documentazione delle attività, dove incontrarsi con altri docenti e godere di momenti di pausa.

- **INFERMERIA E PRONTO SOCCORSO**

La scuola deve essere attrezzata per interventi di pronto soccorso con attrezzature adeguate secondo le normative vigenti. I dispositivi possono essere custoditi anche in aree deputate al personale ATA ma non accessibili a chiunque.

○ ***SALA MENSA***

Il momento del pasto dovrà essere occasione di educazione alimentare, autonomia, educazione alla convivialità e quindi è opportuno che si svolga in un ambiente disteso e tranquillo, che faciliti anche l'attività ed il benessere dei docenti. Sarà opportuno prevedere alcuni accorgimenti per limitare gli effetti di tali spazi. A tal scopo potrebbero essere organizzate aree distinte. La preparazione dei pasti avverrà in una cucina interna alla scuola dotata di servizi igienici e apparati per la ventilazione artificiale. La cucina dovrà essere separata dalla sala pranzo con adeguati dispositivi REI. Potranno essere organizzati momenti didattici per l'educazione alimentare degli alunni che costituiranno momenti di sperimentazione ma anche attività extrascolastiche dedicate ai genitori per l'educazione alimentare dei figli, per la manipolazione, la sperimentazione dei sapori e degli odori, con grandi potenzialità per la salute, la creatività, l'aggregazione sociale e la sostenibilità (stagionalità, alimenti Bio, km 0 etc.).

○ ***LABORATORI (ATELIER) NELL'OTTICA DI UN AMPLIAMENTO***

Il laboratorio si configura come lo spazio del fare, in cui il pensiero si concretizza in azione.

Si tratta di un ambiente nel quale il bambino può attivare le caratteristiche di osservazione, sperimentazione e realizzazione. I laboratori devono poter accogliere attività che spaziano da un lavoro di ricerca a raccolte di informazioni e analisi attraverso attrezzature tecnologiche specifiche fino all'esplorazione-manipolazione in ambienti ricchi di contesti.

Il laboratorio può essere:

- Laboratorio multimediale;
- Laboratorio psicomotorio e cognitivo;
- Laboratorio artistico;
- Laboratorio linguistico (biblioteca - spazio interculturale);
- Laboratorio musicale teatrale;
- Laboratorio scientifico – naturalistico.

○ ***LABORATORIO MULTIMEDIALE NELL'OTTICA DI UN AMPLIAMENTO***

L'offerta della multimedialità costituisce arricchimento dell'intervento formativo della scuola.

Il computer è un mezzo tecnologico che cattura la curiosità permettendogli di interconnettersi con tutte le conoscenze a disposizione in rete. E' un dispositivo didattico utile per stimolare la creatività, per approfondire l'apprendimento e la logica.

La LIM in particolare è uno strumento adatto a catturare la loro attenzione.

La funzione del laboratorio sarà quella di introdurre i bambini al mondo cibernetico e a connetterli con il mondo di informazioni che contiene ma anche dell'educazione all'uso corretto degli ambienti internet, alla fruizione delle informazioni della rete in modo sicuro, alla prevenzione del cyber bullismo.

○ ***MAGAZZINI E ARCHIVI***

Gli spazi per l'archivio devono essere adeguati e non possono essere ricavati all'interno di ambienti deputati ad altre funzioni. Questo spazio deve diventare un centro di raccolta, nel quale le informazioni ed i dati non solo vengono acquisiti, ma anche elaborati. Gli arredi devono essere adeguati e devono essere rispettati i requisiti di sicurezza e antincendio.

○ ***LA BIBLIOTECA COME AULA INTERCULTURALE***

La biblioteca potrebbe accogliere funzionalità che la assimilerebbero ad un'aula di interazione con le altre culture, il luogo dove l'alunno può fare ulteriori scoperte su mondi lontani e realtà che non esplora nel quotidiano.

In questo spazio sarà incoraggiato lo sviluppo linguistico, si eserciteranno le capacità comunicative riferite al linguaggio orale attraverso l'ascolto, l'invenzione di storie, racconti, filastrocche e poesie, giochi di parole, conversazioni. Si potrebbe predisporre un monitor o bacheche in cui le insegnanti e/o il personale della segreteria possano inserire materiali informativi didattici attinenti alla organizzazione scolastica tradotti in lingue diverse. Sarebbe interessante se lo spazio potesse eventualmente essere usufruibile anche da un mediatore culturale e/o specialisti pedagogici e sociali.

Sarà allestito con divani e poltroncine e scaffali, mentre alle pareti i pannelli potranno riportare anche materiali utili alla conoscenza delle diverse parti del mondo e delle diverse lingue.

○ ***AMBIENTE ESTERNO***

Il giardino che circonda la scuola va pensato come un contesto di vita all'aperto dotato di una forte intenzionalità pedagogica. E' importante concepirlo come una risorsa capace di stimolare esperienze di apprendimento ed esplorazione, di scoperta per un ambiente naturale vicino e viene per questo vissuto dai bambini come momento liberatorio da attività considerate e percepite come impegnative. Vanno incoraggiate attività di tipo motorio su attrezzi ma anche percorsi ed attività di tipo scientifico incentrate ad esempio sugli animali e sulle piante che vi si possono trovare. Può essere interessante la creazione di una relazione tra spazi interni ed esterni attraverso portici, gazebo, tettoie, giardini d'inverno, tensostrutture o simili, pensando a spazi utilizzabili nella mezza stagione, luoghi protetti, ma all'aperto, che creerebbero un'occasione per sfruttare meglio l'area esterna e gli elementi naturali.

- ***PIAZZA – AGORA'***

La piazza–agorà ospiterebbe le funzioni pubbliche della scuola, configurandosi come il luogo di festa della comunità scolastica e rappresentando anche un luogo di incontri informali, spazi per il gioco. E' il cuore simbolico della scuola, un'area nella quale è facile integrarsi e stabilire relazioni. Potrebbe essere collegata con le aree deputate al pranzo e quella per le attività motorie.

- ***ORTO URBANO SCOLASTICO***

Coltivare è la pianificazione più antica dell'uomo che ha permesso di parlare di civiltà. Coltivare un orto all'interno di una scuola significa recuperare prima di tutto delle conoscenze antiche collegate a gesti e ciclicità che i più giovani non sempre hanno modo di sperimentare. Coltivare a scuola è un modo per conoscere il territorio, l'importanza dei beni collettivi.

Si tratta di un'attività interdisciplinare adattabile ad ogni età, permette di "imparare facendo", di sviluppare il concetto del "prendersi cura di un qualcosa", insegna a pianificare a porsi degli obiettivi, sviluppando la manualità, riuscendo ad introdurre concetti come la sostenibilità, la ciclicità e il rispetto dell'ambiente, pratiche che il bambino potrà attuare anche nella vita di tutti i giorni.

- ***ACCESSIBILITA' E PARCHEGGI***

Devono essere previste aree sicure per la sosta dei mezzi di trasporto scolastico, che permettano la salita e la discesa degli alunni in totale sicurezza senza dover ricorrere ad attraversamenti o intersezioni con tracciati automobilistici.

Anche nell'ottica della realizzazione della mensa dovrà essere prevista una zona di carico e scarico con sosta massima di 10/15 minuti.

B.3 Obiettivi architettonici ed estetica degli spazi

La componente estetica della scuola può, secondo la nuova concezione, divenire componente di rilievo del percorso formativo; l'edificio nella sua interezza può essere concepito come laboratorio educativo al rispetto civico, alla sostenibilità, al saper fare, fucina di buone pratiche applicabili anche fuori dalle mura scolastiche, rafforzando il senso di appartenenza comunitario.

I processi di apprendimento si svolgono attraverso moltissime interazioni che non possono essere slegate dall'ambiente in cui i soggetti coinvolti operano, in quest'ottica l'assetto architettonico del contesto, gli spazi fisici della scuola, le forme, i colori e i materiali di cui si compongono gli arredi e i componenti, rivestono una grande importanza nel percorso pedagogico del bambino.

Sono considerate buone pratiche la funzionalità degli spazi rispetto ai nuovi modi di insegnare e di apprendere correlati alle tecnologie che stimola l'organizzazione, la sostenibilità delle soluzioni attuate che implementa il senso civico, l'accessibilità degli spazi che incoraggiano l'alunno all'inclusività.

La presenza di luoghi di incontro, progettati ad hoc, sono fondamentali per una scuola nella quale la collaborazione e lo scambio fra pari siano un punto di forza e non un obiettivo non raggiungibile.

L'architettura propria della scuola deve saper concepire un ambiente accogliente, sicuro, stimolante, attrezzato, ispiratore.

Gli obiettivi architettonici da perseguire sono questi:

- ***Flessibilità degli spazi;***
- ***Sicurezza degli ambienti interni ed esterni;***
- ***Sostenibilità ambientale anche allo scopo di diffondere le buone pratiche di consapevolezza ambientale;***
- ***Accessibilità non solo degli spazi costruiti ma anche nelle comunicazioni (per fasce deboli, stranieri, disabili).***

La scuola non deve più essere vista come "contenitore", dev'essere uno spazio caratterizzato e pensato in funzione dei bisogni specifici dei principali fruitori; lo spazio educativo deve stimolare la creatività e offrire occasioni di crescita personale e culturale attraverso il fare e il pensare. Luci, forme e colori devono caratterizzare lo spazio.

A supporto di quanto enunciato, è fondamentale riferirsi alle Linee Guida del MIUR emanate nel 2014 che rappresentano "norme-tecniche quadro contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio Nazionale", elaborate dal Ministro Francesco Profumo.

B.4 Obiettivi relativi alla dotazione tecnologica compresa quella informatica e telematica diffusa

Gli obiettivi correlati alla multimedialità ed alla dotazione tecnologica sono stati delineati in osservanza del PTOF 2019/2022 (Vedi Allegato 1) e comprendono sia l'utilizzo di personal computers che di LIM. I supporti tecnologici sono e saranno utilizzati per rendere disponibili in formato digitale i contenuti e i risultati, in itinere e finali, della sperimentazione didattica realizzata che verranno inseriti nella mediateca scolastica.

Gli stessi strumenti verranno impiegati per la produzione di testi liberi individuali e comuni da pubblicare sul sito web della scuola (www.icorosei.gov.it), per l'eventuale produzione di un giornalino scolastico anche on line, e per portare avanti attività di ricerca e di lettura di testi multimediali.

La multimedialità entra anche nel codice etico degli alunni, attraverso campagne educative per il buon uso dei mezzi tecnologici, anche con lo scopo di prevenire ed evitare episodi di cyber-bullismo.

L'implementazione della tecnologia nella vita quotidiana dello studente e dell'insegnante genera uno stimolo ormai indispensabile per lo sviluppo dell'espressione e della comunicazione.

A questo scopo gli spazi devono adattarsi a questi nuovi metodi di insegnamento e apprendimento.

B.5 Obiettivi sulla sostenibilità ambientale (come da scheda obiettivi sostenibilità)

B.5.1 QUALITA' E SOSTENIBILITA' DEL SITO

○ Attività di cantiere

Il cantiere dovrà essere organizzato attraverso l'ausilio di un piano di gestione apposito che permetta il superamento delle interferenze e che riduca al contempo l'impatto delle lavorazioni sulle attività quotidiane. Occorre per tanto fare riferimento alla normativa in materia ambientale concernente l'attività di costruzione, in particolare il Testo Unico o D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ponendo accento su tematiche quali la gestione del rumore, il rispetto dei parametri di inquinamento di suolo, aria ed acqua, lo smaltimento dei detriti e rifiuti da cantiere. Occorrerà seguire le indicazioni delineate nella normativa ISO14001. Gli accorgimenti da attuare dovranno mirare a delineare in maniera precisa la suddivisione delle responsabilità. Ogni attività dovrà essere pianificata nell'ottica del rispetto delle tempistiche e delle norme relative alla sicurezza.

○ Impronta dell'edificio e spazi aperti

Localizzare l'intervento di ampliamento in modo che dialoghi con il nucleo esistente, rispettando l'equilibrio di pieni e vuoti in relazione agli spazi aperti circostanti in un sistema permeabile di flussi e tracciati.

○ Trasporti alternativi

Dovranno essere incoraggiate le pratiche che riducano l'uso di veicoli occupati da singoli individui, di modo da snellire il traffico automobilistico nelle aree prospicienti la scuola (Organizzazioni spontanee di genitori o attività di "Piedibus"). Le aree esterne saranno dotate di spazi specifici per i mezzi di trasporto scolastici (Scolabus).

○ Inquinamento luminoso

Gli accorgimenti riguardanti gli impianti luminosi dovranno tenere in considerazione i livelli di fruizione dei diversi ambienti, impedendo che vengano costantemente illuminati ambienti che vengono utilizzati saltuariamente. La potenza dei dispositivi di illuminazione dovranno adattarsi alle esigenze degli ambienti, in funzione delle attività che vi si svolgono.

Riduzione dell'inquinamento luminoso e risparmio energetico devono essere considerate parole chiave.

○ Controllo delle acque meteoriche

Le superfici esterne dovranno essere più permeabili possibile, di modo da non stagnare e non causare allagamenti localizzati.

- ***Controllo delle acque grigie***

Sarebbe buona pratica prevedere il riuso delle acque grigie per ridurre il carico inquinante, convogliandole in depositi/cisterne fino al loro riutilizzo per scarichi di wc, sistemi anti incendio, irrigazione e pulizia aree esterne.

- ***Visibilità delle pratiche sostenibili agli studenti***

Gli accorgimenti applicati in cantiere per il rispetto della sostenibilità possono essere utilizzati come spunto per integrare lezioni tematiche, utilizzando gli aspetti pratici della trasformazione fisica della scuola come punto di partenza per un dibattito educativo.

B.5.2 USO RAZIONALE DELLE RISORSE ENERGETICHE

- ***Obbligatorio audit energetico dell'edificio***

L'eventuale ampliamento scolastico deve essere progettato nel rispetto della normativa vigente in materia di risparmio energetico, al fine di all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche annue. Le scelte progettuali devono garantire il rispetto dei requisiti minimi di legge calcolati uniformemente alle prescrizioni definiti dai tre decreti attuativi della L. 90/2013 sull'efficienza energetica, entrati in vigore il 1° ottobre 2015. L'obiettivo principale che l'edificio scolastico presenti un buon fabbisogno energetico, di modo da ridurre i consumi.

B.5.3 USO RAZIONALE DELL'ACQUA POTABILE

- ***Riduzione dell'uso di acqua potabile***

E' consigliabile prevedere sistemi di raccolta e di riutilizzo delle acque ai fini del risparmio idrico finalizzati al riuso delle acque meteoriche per usi non potabili.

B.5.4 SCELTA DI MATERIALI RICICLATI E RICICLABILI

Le attività di cantiere saranno organizzate in modo tale da favorire il riciclaggio dei materiali di scarto e di ridurre l'impatto ambientale; a questo scopo sarà prevista una pianificazione finalizzata alla raccolta differenziata, ponendo accento sull'individuazione dei materiali riutilizzabili e di quelli da smaltire in discarica.

B.5.5 QUALITA' AMBIENTALE INTERNA

- ***Ventilazione, qualità dell'aria, benessere termo-igrometrico e prevenzione muffe***

La qualità dell'aria interna ad un ambiente è il risultato dell'interazione di molteplici fattori. L'esigenza di controllare la "qualità" dell'aria interna, sia in termini igienico-sanitari, che di gradevolezza è un'esigenza fondamentale. E' di importanza primaria che l'aria non contenga agenti contaminanti al di sopra dei valori limite di concentrazione, né fattori nocivi. Conseguentemente la qualità dell'aria è alta se essa durante la

respirazione viene percepita come fresca e piacevole e se il rischio di provocare malesseri agli occupanti risulta trascurabile.

La qualità dell'aria di un ambiente può essere monitorata e migliorata attraverso sia il monitoraggio delle eventuali sorgenti inquinanti che sulla ventilazione garantendo un'appropriata ventilazione meccanica o naturale di modo da rimuovere eventuali agenti contaminanti.

Nel piano di gestione dovranno essere definite le scelte progettuali relative ai materiali a basse emissioni inquinanti a favore del benessere degli spazi interni; Tutti i materiali dovranno esser scelti con lo scopo di garantire il benessere termo-igrometrico, nel rispetto della normativa vigente, ai fini della prevenzione anche delle muffe.

B.5.6 SCELTA DI MATERIALI A BASSE EMISSIONI INQUINANTI

In tutte le fasi di costruzione, fino a quelle di pulizia per l'approntamento degli ambienti all'uso, dovranno essere utilizzati materiali e prodotti che non risultino dannosi per il comfort e il benessere dei lavoratori e dei fruitori. Si dovranno preferire materiali riciclati o riciclabili, locali o della bioedilizia.

B.5.7 BENESSERE VISIVO

L'illuminazione naturale dev'essere privilegiata, ma il benessere visivo dev'essere garantito ai sensi dei seguenti riferimenti normativi:

- ***Circ. Min. LL. PP. 3151 del 22/5/67 Circ. Min. LL. PP. 3151 del 22/5/67 (criteri di valutazione delle grandezze atte a rappresentare le proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione nelle costruzioni edilizie) - Circ. Min. LL. PP. 13011 del 22/11/74 Circ. Min. LL. PP. 13011 del 22/11/74 (requisiti fisico tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere: proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione);***
- ***D.M. 5 luglio 1975 D.M. 5 luglio 1975 (modificazioni alle istruzioni ministeriali 20/6/96 relativamente all'altezza minima ed ai requisiti igienico sanitari principali dei locali di abitazione);***
- ***D.M. 18 dicembre 1975 D.M. 18 dicembre 1975 (norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia e urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica) - UNI 10840 UNI 10840 (luce e illuminazione - locali scolastici: criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale)].***

La luce, in generale, è una componente essenziale che permette di creare atmosfere più accoglienti; Il progetto illuminotecnico deve tener conto di un buon livello di illuminazione, delle tonalità della luce, la resa dei colori, la direzione della luce e la limitazione dell'abbagliamento.

B.5.8 BENESSERE ACUSTICO

Il tema della qualità acustica di un ambiente scolastico è di importanza principale.

Il rumore dovuto ad un non sufficiente isolamento acustico dell'edificio o al riverbero delle onde sonore, può produrre un deficit di attenzione negli alunni ed essere fonte di stress sia per gli studenti che per gli insegnanti.

E' importante considerare e rispettare il D.M. 18/12/75 che norma tale materia, tenendo in oltre in considerazione tutti gli accorgimenti relativi ad infissi e coibenti che impediscono il diffondersi dei rumori tra ambienti contigui.

B.5.9 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

La Legge Quadro n. 36 del 2001 e ss.mm.ii., fissa le regole generali riguardanti sia le alte che le basse frequenze; con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'8 Luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz", sono stati indicati i valori di campo elettromagnetico da rispettare

B.6 Obiettivi sulla gestione e manutenzione del fabbricato

Il ciclo di vita di un fabbricato e dei suoi elementi viene definito dalla norma UNI 10839 come il "periodo di tempo, noto o ipotizzato, in cui il prodotto, qualora venga sottoposto ad un'adeguata manutenzione, si presenta in grado di corrispondere alle funzioni per le quali è stato ideato, progettato e realizzato, permanendo all'aspetto in buone condizioni".

A questo scopo è di primaria importanza una pianificazione che comporti l'opera nel complesso, considerando un tutt'uno l'apparato esistente, gli eventuali ampliamenti e i loro componenti.

Occorre necessariamente redigere un Piano di Manutenzione, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 207/2010, in particolare dell'Art. 38.

Non sono prescindibili:

- ***Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti che, in base al progetto esecutivo, programma l'attività di manutenzione dell'intervento per mantenerne nel tempo la funzionalità e le caratteristiche;***
- ***Manuale d'uso, che si riferisce all'uso delle parti dell'immobile, ed in particolare degli impianti tecnologici;***
- ***Manuale di manutenzione, si riferisce alla manutenzione delle parti significative dell'edificio.***

Tutte le attività previste dal Piano di Manutenzione allegato agli elaborati progettuali, saranno a carico dell'Ente.

Le attività di manutenzione relative all'edificio e all'area circostante saranno eseguite regolarmente o da personale dell'Ente o tramite affidamento ad operatore economico esterno, nel rispetto della normativa vigente in materia di Appalti Pubblici.

Per quanto riguarda il Piano di gestione, sarà cura dell'Ente e dell'Istituto Comprensivo pianificare le modalità di azione, considerando l'idea di aprire alcuni spazi scolastici alla cittadinanza ed elaborare strategie di gestione delle aree esterne, con la possibilità di utilizzo, da parte di addetti esterni, di alcuni spazi adibiti a verde per lo sviluppo di attività inserite nel Piano Pedagogico.

C) ESIGENZE E FABBISOGNI DA SODDISFARE

C.1 Fabbisogno educativo e didattico culturale

- ***Analisi statistica della popolazione scolastica e definizione del numero degli alunni previsti nei cinque anni successivi alla chiusura del progetto***

Si allega di seguito la tabella recepita dal Dirigente Scolastico dell'Istituto Comprensivo Statale "G.A. Muggianu", relativa ai dati numerici degli alunni frequentanti la Scuola Primaria nell'ultimo triennio:

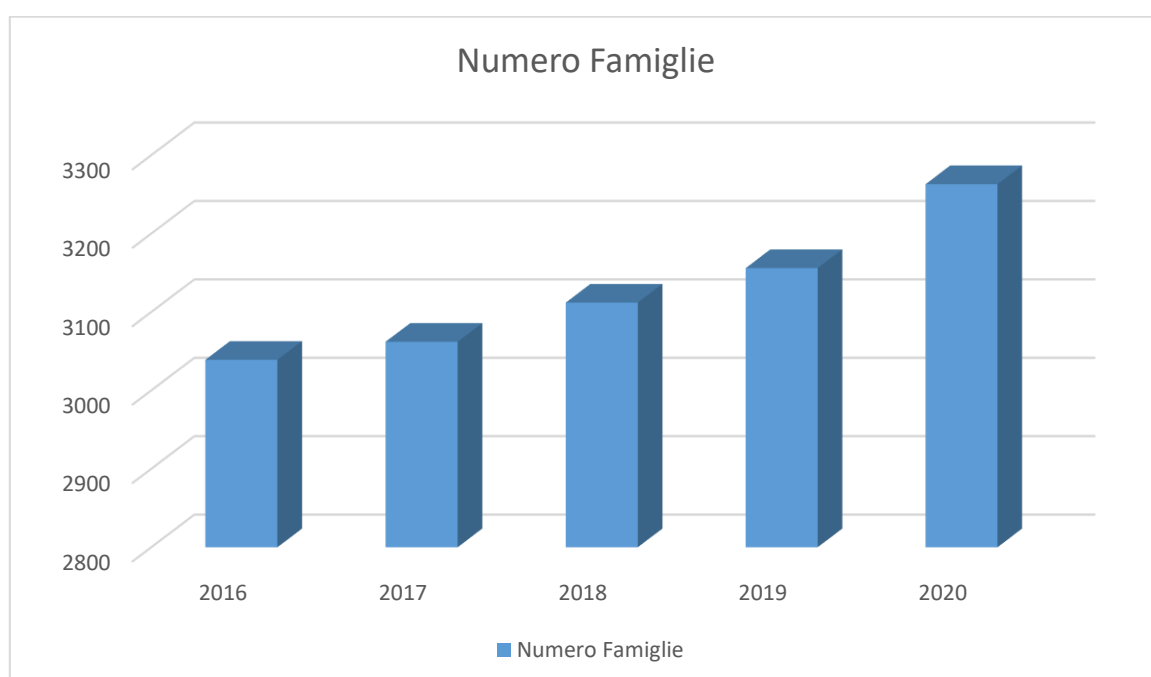
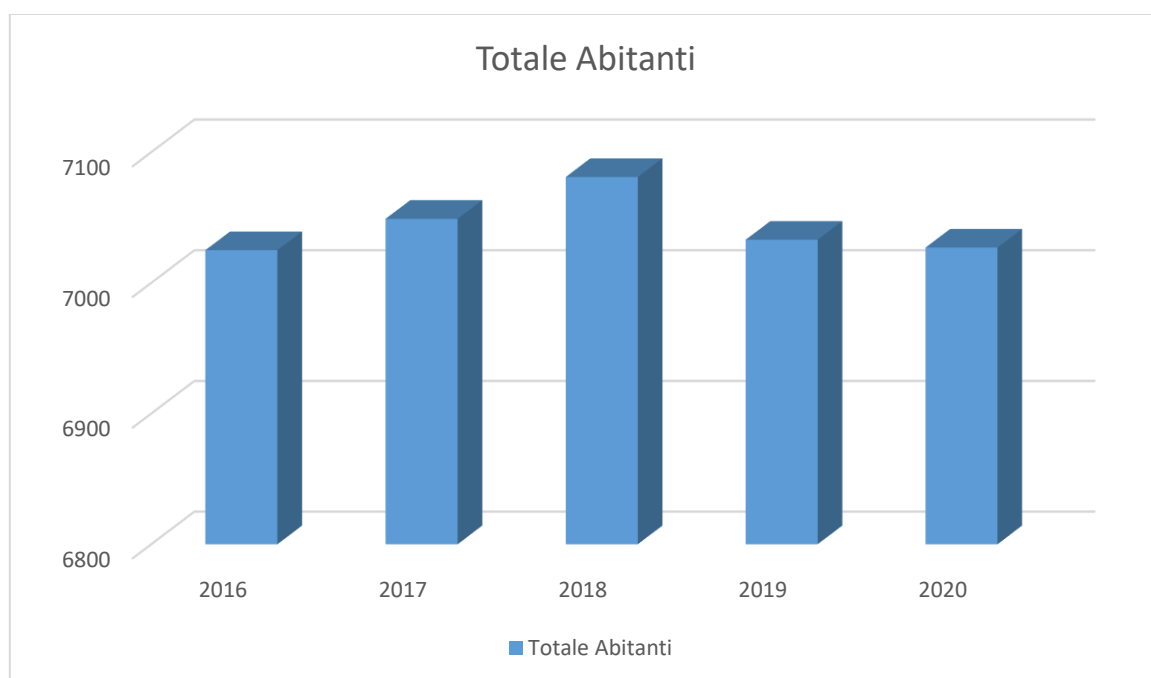
Scuola Primaria					
N. 9 classi frequentanti il Tempo Pieno (40 ore settimanali)					
N. 8 classi frequentanti il Tempo Normale (30 ore settimanali)					
Classi	Sezione A	Sezione B	Sezione C	Sezione D	Totale
I	18	18	18		54
II	16	17	22		55
III	18	19	15	16	68
IV	22	18	17		57
V	17	20	20	18	75

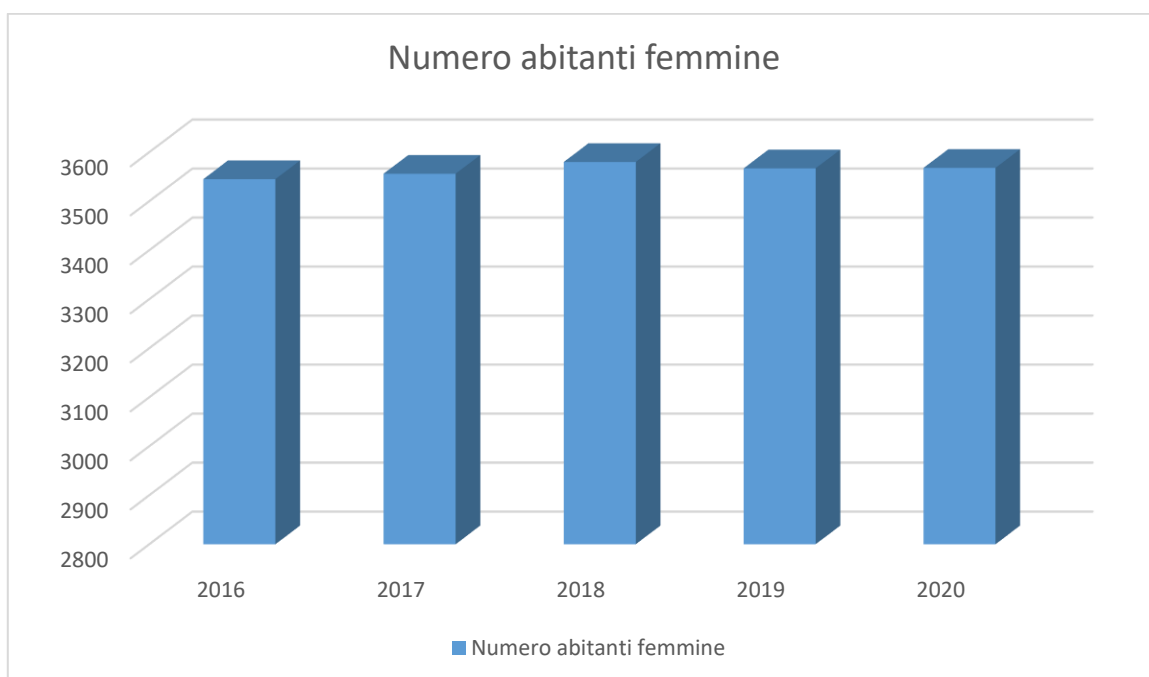
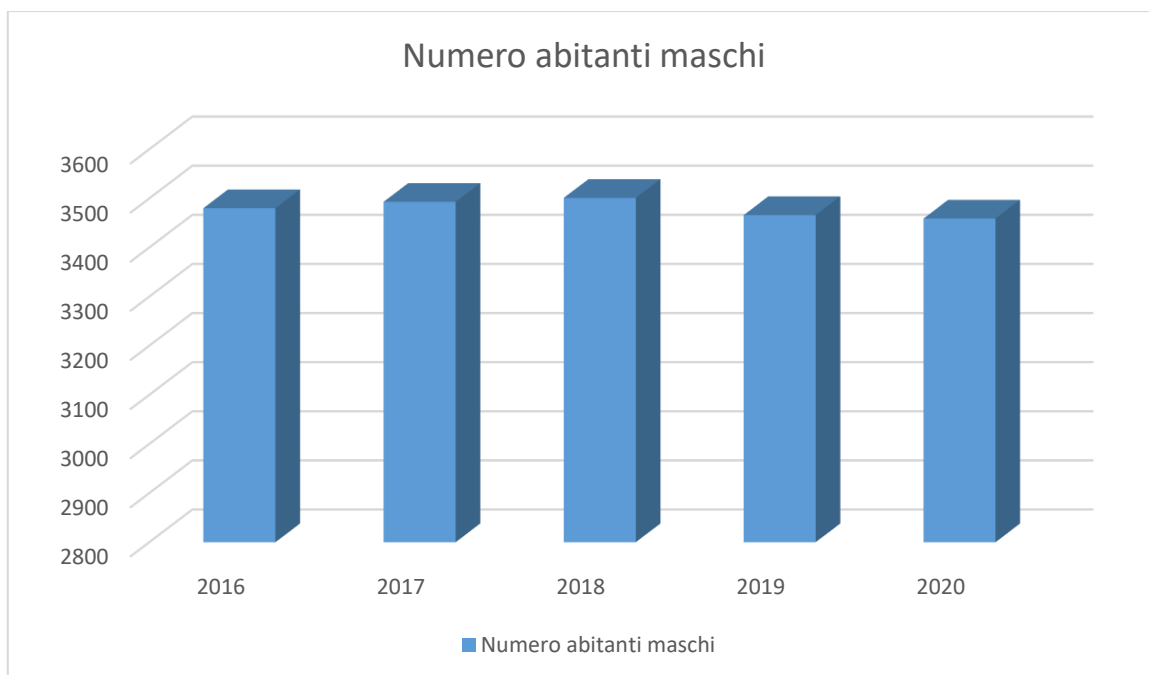
Anno Scolastico	Tempo Normale	Tempo Pieno	Totale
2018/2019	n° 130	n° 200	n° 330
2019/2020	n° 162	n° 151	n° 313
2020/2021	n° 147	n° 162	n° 309

Si allega di seguito la tabella recepita dall'Ufficio Anagrafe del Comune di Orosei, relativa ai dati numerici relativi alla popolazione residente degli ultimi 5 anni:

Anno	N° Famiglie	N° Maschi	Abitanti Femmine	Totale Abitanti
------	-------------	--------------	---------------------	-----------------

2016	3.039	3.480	3.545	7.025
2017	3.062	3.493	3.556	7.049
2018	3.112	3.501	3.580	7.081
2019	3.156	3.466	3.567	7.033
2020	3.263	3.459	3.568	7.027





Sebbene i dati numerici risultanti dagli elenchi scolastici registrino una lieve diminuzione negli ultimi tre anni, i dati relativi al movimento della popolazione residente degli ultimi 5 anni riportano un considerevole aumento, soprattutto in termini di nuove famiglie, lasciando quindi presupporre una proiezione demografica in aumento per i prossimi anni.

- ***Descrizione dettagliata del fabbisogno degli spazi scolastici e delle eventuali aree aperte alla cittadinanza***

“L'alunno al termine del primo ciclo,
attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo

studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.”

Per la realizzazione del progetto enunciato dalle indicazioni non si può prescindere dal momento storico in cui viviamo e dalla complessità ad esso legata: questa generazione dei “Nativi digitali”, la massiccia diffusione delle tecnologie d’informazione, la composizione sempre più multiculturale e multietnica del tessuto sociale, impongono al sistema formativo di riconsiderare il modello di scuola.

L’attuale società determina che i bambini arrivino alla scuola primaria con diversità culturali, esperienziali e di stili di apprendimento, andando a formare gruppi classe assai eterogenei.

La struttura scolastica perciò dovrà necessariamente adattarsi sia architettonicamente, sia come ambiente educativo e di conoscenza per accogliere e includere tutti gli allievi, considerandoli e valorizzandoli nella loro unicità.

L’organizzazione degli spazi socialmente e culturalmente condivisi dovrà quindi favorire gli scambi, le relazioni e dare risalto alla diversità, alla provenienza, alla religione ed alla cultura di ciascuno

L’organizzazione degli ambienti della scuola dovrà attuarsi anche in una prospettiva interculturale per tutelare e potenziare l’identità locale, con interventi che siano in grado di suscitare interesse nei confronti della specificità degli altri, attitudine al rispetto dell’altro da sé e volontà di orientarsi verso una convivenza pacifica e democratica.

La scuola deve essere quindi, concepita come fulcro delle attività didattico-culturali del contesto, ovvero una istituzione aperta agli alunni e a tutto il territorio. Essa dovrà essere intesa come spazio polifunzionale e flessibile con possibilità di orientare la didattica verso attività laboratoriali sia in aula sia all'esterno, per cui gli ambienti dovranno essere adeguatamente attrezzati e organizzati (orto didattico, teatro, sala musicale, laboratori creativi, parco giochi, palestra e campetto polivalente).

Per concretizzare una concezione di scuola flessibile e fruibile, necessaria alle nuove esigenze sociali, non si può prescindere dalla relazione tra adeguamento degli spazi e finalità pedagogico didattiche; in tal modo si arriverà al raggiungimento di un efficace processo formativo.

Dal Piano Pedagogico, dalle risposte ai questionari, dai colloqui con il Dirigente, il Preside ed il personale docente, ma anche dai sopralluoghi effettuati, emerge la necessità che la struttura scolastica possa disporre

- a) n° 1 spazio mensa flessibile con area pasto che possa essere riservata a laboratorio dei sapori; la mensa dovrà essere dotata di cucina per la preparazione quotidiana dei pasti, area deposito alimenti e merci, magazzino, servizi igienici, area carico/scarico;

- b) area docenti munita di spazio deposito/guardaroba, di area libri, postazione multimediale;
- c) spazi del movimento e dell'espressività corporea;
- d) zonizzazione degli spazi esterni definita:
 - d.1. giardino degli orti didattici;
 - d.2. area per lo sport, l'equilibrio e il movimento;
 - d.3. spazio Agorà;
 - d.4. aree didattiche all'aperto con aree ripasso e studio;
 - d.5. aree per lo svago ed il relax / chill zone;
- e) n° 1 spazio civic center e centro studi attrezzato e flessibile;
- f) n° 1 area laboratorio per l'implementazione degli spazi del "saper fare".

Segue lo schema degli ambienti a disposizione della scuola:

Scuola Primaria	
19	Aule dotate di LIM
1	Biblioteca/Aula di animazione alla Lettura
1	Aula Multimediale
1	Aula adibita a Palestra
1	Sala Riunioni
1	Aula per i Laboratori Musicali
1	Cortile esterno completamente recintato

Ad ulteriore comprensione di quanto enunciato, si consideri l'allegato All R 04 – Schema funzionale.

C.2 La scuola come "emergenza" architettonica e funzionale all'interno del territorio

Poniamo al centro del discorso la scuola intesa come spazio di interesse collettivo ed elemento perfettamente inserito nel contesto, di cui risulta parte integrante.

Il progetto deve porre particolare accento al rapporto con il contesto per implementare il senso di appartenenza; i caratteri distributivi devono essere pensati con l'intento di creare nuove situazioni di apprendimento e svago stimolando la creatività; gli spazi collettivi devono stimolare le occasioni di aggregazione fra le parti.

Gli spazi devono essere adattabili e flessibili per fornire molteplicità di soluzioni e comfort dei fruitori, devono poter essere accessibili e ordinati, occorre dunque cercare soluzioni che non necessitino di eccezionali manutenzioni.

Sono incoraggiati gli interventi che renderanno possibile la fruizione degli spazi esterni nelle diverse stagioni, gli elementi verdi potranno inoltre essere utilizzati come occasione di attività didattiche esterne ma anche come accorgimenti bioclimatici o come mezzo per schermare i rumori.

Gli edifici scolastici, richiedono distribuzioni capaci di creare spazi pubblici nella zona antistante l'ingresso e spazi semipubblici all'interno.

La scuola viene letta non più solo come spazio fisico, ma è lo spazio fisico stesso a divenire occasione educativa.

L'ordine e la cura del dettaglio, del contesto possono stimolare dinamiche di appartenenza e di rispetto civico.

C.3 Progettazione condivisa – implementazione e sviluppo dell'abitare gli spazi della Scuola

Nell'elaborazione dei questionari, la sfida più ampia è stata riuscire ad elaborare domande che fossero al contempo semplici da interpretare dagli alunni di ogni classe e che riuscissero a fornirci dati utili all'analisi in maniera indiretta, di modo da far sì che non influenzassero i ragazzi nel fornire le risposte.

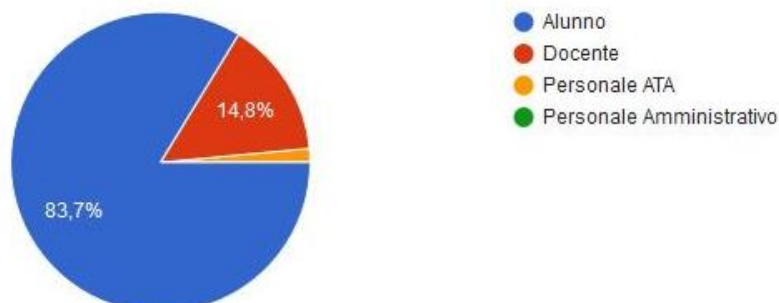
Per snellire le procedure e per improntare il nostro lavoro sulla sostenibilità ambientale, ma anche per coinvolgere maggiormente gli studenti, per la somministrazione del questionario si è fatto ricorso ad una piattaforma telematica; questo ha permesso la ricezione delle risposte in tempo reale e la contestuale elaborazione dei dati relativi.

Analizziamo le domande e le risposte:

1)

Sei un:

203 risposte

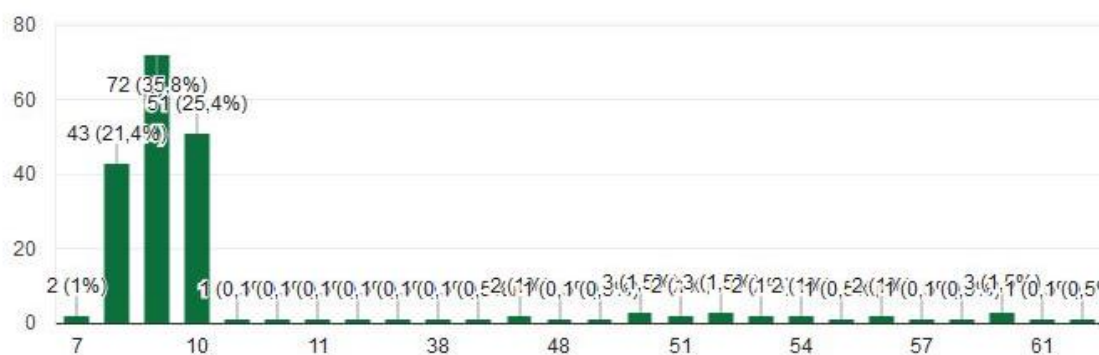


Sono state sottoposte 14 domande ad alunni, docenti, personale ATA e dirigenti, per un totale di 203 utenti.

2)

La mia età:

201 risposte

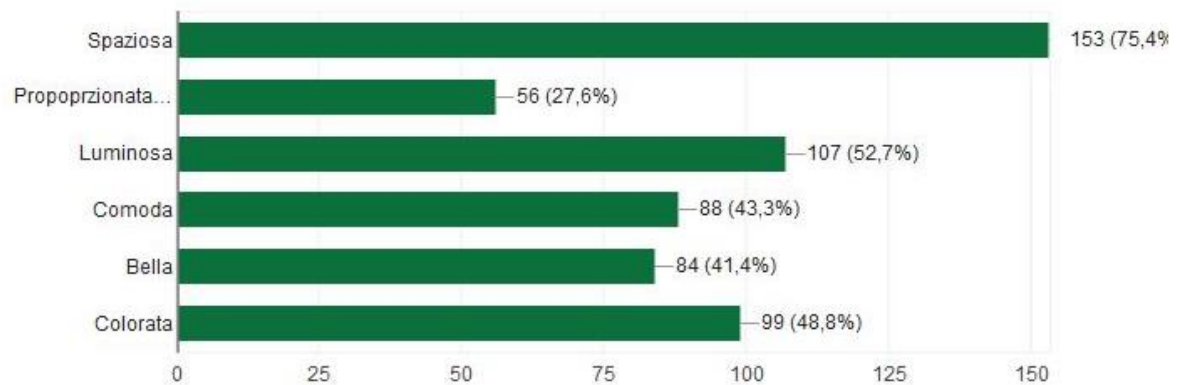


La maggior parte degli utenti ad aver risposto al questionario rientra nella fascia d'età compresa tra i 7 e i 10 anni.

3)

Quali sono le caratteristiche più importanti che un'aula, secondo te, deve avere? (sono ammesse più risposte)

203 risposte



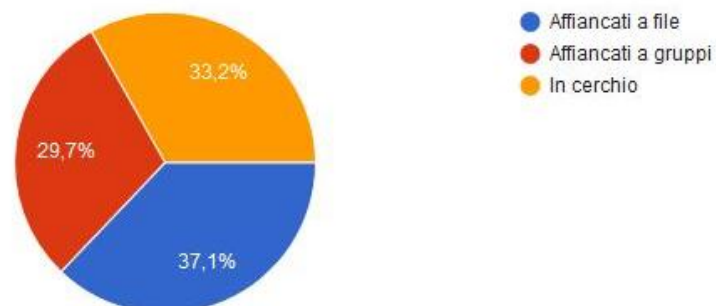
Per la gran parte degli utenti, un'aula deve necessariamente essere Spaziosa, luminosa e anche colorata. I numerosi studi sul comfort e sul ruolo importante delle teorie sui colori in architettura, danno loro ragione.

4)

Come vorresti che fossero disposti i banchi?



202 risposte



5)

Come vorresti fossero i corridoi?



203 risposte



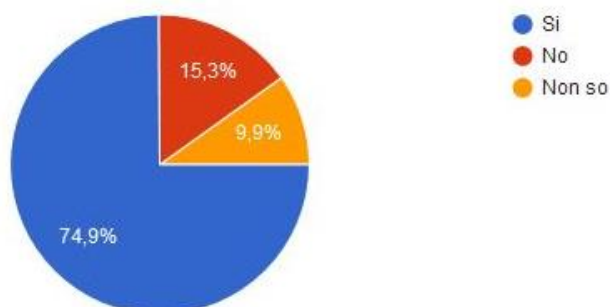
La gran parte degli utenti vorrebbero dei corridoi colorati e allegri, che risultino momento fisico di distacco dalle attività didattiche. L'assetto di una partizione interna già edificata potrebbe dunque essere trasformata in progetto, seguendo le preferenze dei fruitori attraverso l'uso del colore, con interventi minimi ma dal grande impatto.

6)

Ti piacerebbe se la tua scuola avesse un orto tutto suo?



203 risposte

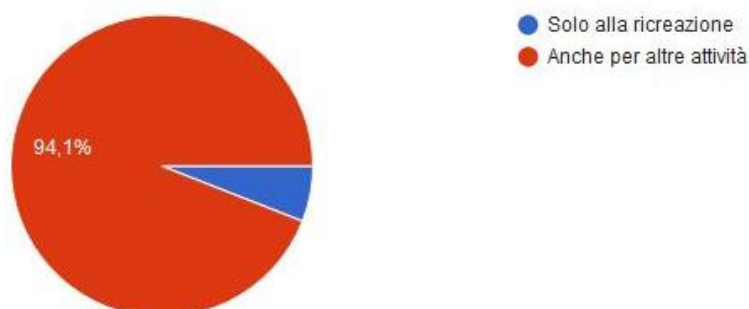


La domanda è stata posta nell'ottica di riorganizzazione e "zonizzazione" degli spazi esterni all'Istituto Scolastico. La realizzazione di un orto urbano stimolerebbe l'analisi e il racconto del concetto di biodiversità e della ciclicità attraverso esempi concreti e conosciuti. Abbandonata la fase teorica in favore della pratica, si inizia ad entrare in confidenza con il concetto di sostenibilità e di stile di vita salutare. L'attività responsabilizzerebbe inoltre i ragazzi, implementando attenzione, manualità e pazienza, nonché rispetto del patrimonio comune.

7)

Vorresti usare gli spazi esterni:

202 risposte

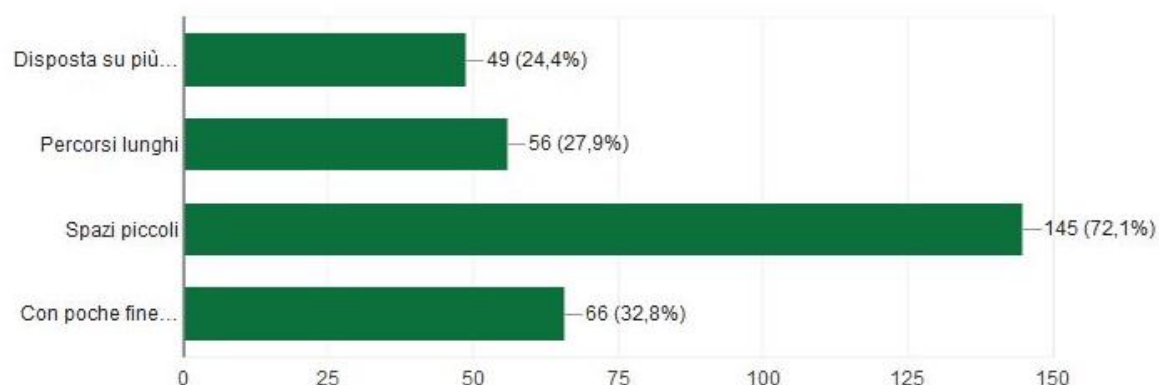


La grande maggioranza che vorrebbe usare gli spazi esterni anche per altre attività deve stimolare il progettista ad un'attenta e intelligente pianificazione degli spazi esterni, separando aree ludiche da aree per l'educazione allo sport ed al movimento, dalle aree di apprendimento informale e dagli spazi relazionali.

8)

Qual'è la caratteristica che la tua mensa NON deve avere? (ammesse più risposte)

201 risposte

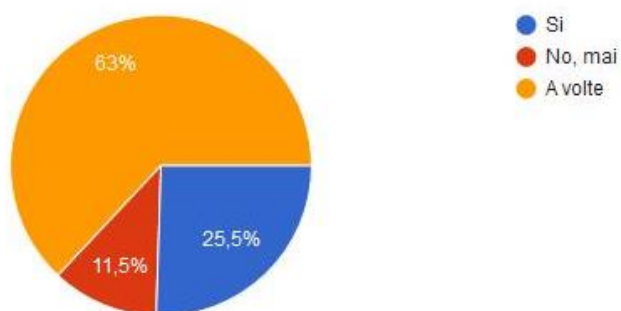


Il progettista incaricato dovrà pensare agli spazi mensa utilizzando questo input a progettare aree ampie, che potranno creare spazi flessibili adattabili alle esigenze quotidiane di alunni, personale docente ma anche operatori deputati alla preparazione e somministrazione degli alimenti.

9)

L'attività DIDATTICA prevede attività in compresenza di più classi?

200 risposte

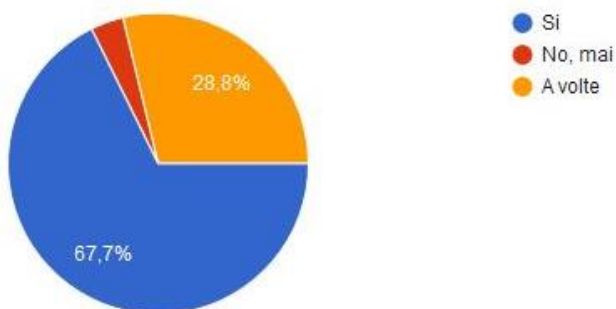


Nel disegnare l'ampliamento, il progettista deve tener conto del fatto che alcuni momenti didattici possono prevedere un numero di alunni estremamente variabile.

10)

L'attività LUDICA prevede attività in compresenza di più classi?

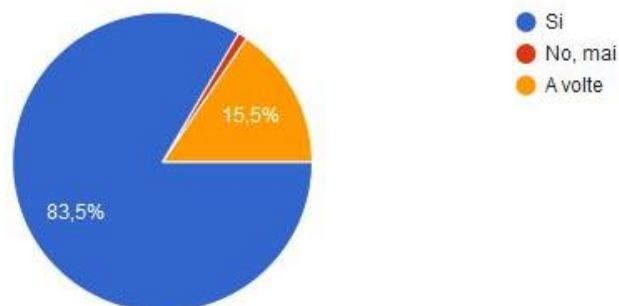
198 risposte



11)

L'attività DIDATTICA prevede attività all'esterno?

200 risposte

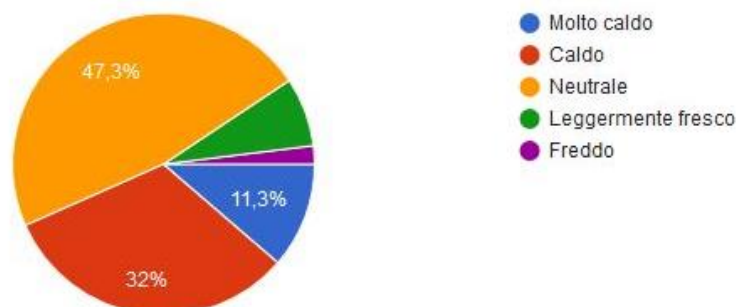


Le risposte ai quesiti successivi sono dei chiari indicatori di come infissi e isolamento termico siano tematiche imprescindibili nella realizzazione di un intervento. Particolare accento dovrà essere posto sui metodi di raffrescamento e riscaldamento sostenibili.

12)

Qual'è la sensazione termica all'interno dell'ambiente di lavoro/dell'aula nella stagione fredda?

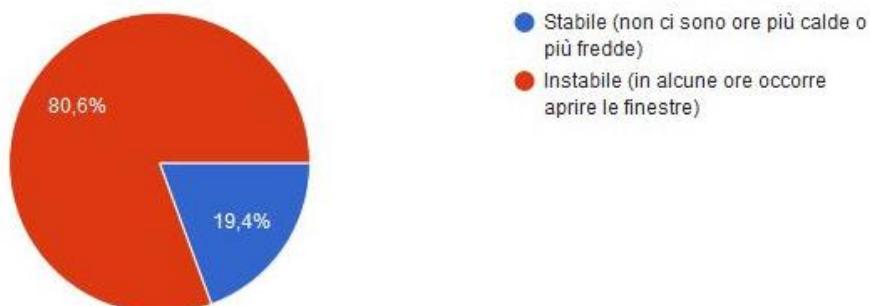
203 risposte



13)

Negli ambienti la temperatura di solito è:

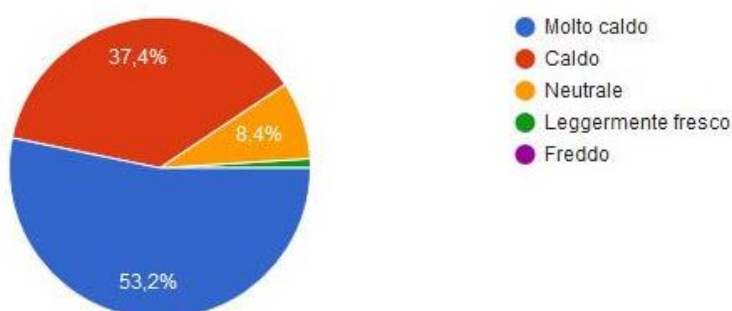
201 risposte



14)

Qual'è la sensazione termica all'interno dell'ambiente di lavoro/dell'aula nella stagione calda?

203 risposte



C.4 Caratteristiche tecniche spaziali

○ **Qualità architettonica, distribuzione, flessibilità e dimensionamento degli spazi**

Il progetto deve inserirsi in un tessuto urbano consolidato, occupando una posizione ben definita all'interno di un sistema urbano organizzato. La nuova mensa dovrà adattare al meglio i volumi esistenti in riconversione ad un altro utilizzo (Ex Centro di Riabilitazione A.I.A.S.), mentre l'ampliamento dovrà tener conto del corpo di fabbrica esistente e quindi ottimizzando lo spazio senza compromettere o intaccare la qualità dei volumi già realizzati, evitando ombreggiamento, rispettando gli standard minimi di distacco ed evitando la formazione di spazi interstiziali poco sicuri all'esterno, soprattutto nelle aree confinanti con il Municipio.

I nuovi ambienti dovranno essere flessibili, di modo da non limitare la propria funzione ad una sola destinazione d'uso: potranno essere adattabili a programmi differenti caratterizzati da numeri diversi di fruitori. Le misure minime da normativa dovranno sempre essere rispettate.

La posizione attuale del lotto rispetto alla viabilità, la possibilità di soleggiamento e illuminazione naturale, suggeriranno la migliore distribuzione degli ulteriori nuovi volumi.

Eventuali nuove aule e laboratori dovranno godere di esposizione privilegiata, di modo da ottimizzare gli apporti solari in inverno senza dover subire il surriscaldamento nei mesi più caldi. Il comfort acustico dovrà essere garantito.

E' di grande importanza il rapporto tra pieni e vuoti delineato nello specifico nella relazione tra ambienti interni ed esterni; l'obiettivo sarebbe implementare la fruizione degli spazi esterni, di modo da garantire una fruizione fluida degli spazi, creando nuove prospettive e situazioni stimolanti.

○ ***Progettazione degli arredi***

Gli arredi in dotazione all'Istituto sono ormai vetusti, danneggiati e obsoleti. E' indiscutibile il fatto che gli arredi rivestano un ruolo preminente all'interno di un'architettura flessibile, che consenta una pluralità di azioni, come quella che si vuole configurare in questo intervento progettuale. Per questo motivo è di grande importanza pensare alla sistemazione degli arredi tenendo sempre di vista i concetti di flessibilità, ergonomia, resistenza nel tempo, facile pulizia e soprattutto sicurezza durante l'uso.

E' bello pensare che esistano vari modi di sedersi: tavoli tondi, rettangolari, tavolate, per sedersi assieme, collaborare, creare a piccoli gruppi, ma che diventino anche spazi dello stare insieme per ricercare, per guardare un video, e i classici banchi che consentono di lavorare in autonomia. Anche i modi di sedersi sono vari: su sedie, su sedute morbide, su panche.

Gli spazi di transito possono essere liberati se si hanno a disposizione dei mobili per il deposito dei libri, dei materiali scolastici o ambienti deputati a questo utilizzo.

Si prevede la moltiplicazione dei supporti di comunicazione, ed anche la cattedra può essere rivista in una chiave moderna che avvicina lo studente al docente, che rende lo spazio docente multifunzionale e attrezzato.

○ ***Accessibilità alle persone disabili***

La scuola dev'essere sempre il luogo dell'esperienza formativa non solo all'interno delle aule; ogni momento a scuola può essere considerato come utile per la crescita e per l'apprendimento, proprio per questo motivo l'accessibilità è un tema preponderante.

La moderna scuola è inclusione, è accoglienza, tutti i fruitori devono potersi sentire a loro agio, anche per questo motivo il progetto deve tener conto dei rapporti di scala tra bambino e ambienti, bisogna comunicare attraverso gli spazi la libertà di spostarsi, devono essere spazi intellegibili, facilmente riconoscibili, adattabili ed identitari nei quali il senso di appartenenza è forte.

E' di importanza primaria il rispetto della normativa riguardo l'abbattimento delle barriere architettoniche come da art. 1 comma 2 del D.P.R. 503/1996, nello specifico si menzionano gli artt. dal 7 al 82 del D.P.R. 380/2001 "Testo Unico in materia edilizia", l'art. 24 della L.104/1992 ""Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate".

Negli ambienti scolastici interni, esterni e circostanti devono essere garantite l'accessibilità, la visibilità e l'adattabilità.

Non solo le aule e gli ingressi dovranno rispondere alle necessità di cui sopra, ma anche i parcheggi, gli arredi, i marciapiedi, gli accessi, gli spazi esterni, gli spazi di connessione, scale, attraversamenti e rampe. Il superamento delle barriere architettoniche deve interessare anche i sussidi e i supporti per assicurare lo svolgimento delle attività didattiche per tutte le patologie (banchi, sedie, materiale Braille, supporti per la scrittura facilitata etc.).

- ***Risparmio e contenimento energetico***

La nuova configurazione della scuola rende necessaria l'individuazione delle problematiche relative alle tematiche energetiche già a partire dalle fasi progettuali, attivando tutti gli accorgimenti volti al raggiungimento degli obiettivi di risparmio e contenimento energetico e dovrà proseguire con le buone pratiche anche in fase di esercizio, come disposto dalla L. 90/2013.

L'immobile dovrà essere dotato di dispositivi per la gestione delle temperature anche tramite timer programmabili e di sistemi di monitoraggio dei consumi, come disposto nel D.lgs.102/14, "Decreto di recepimento della direttiva europea 2012/27/UE sull'efficienza energetica" e dovrà prevedere la possibilità di installare dispositivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili, mirando a raggiungere una migliore classe energetica.

Occorrerà porre accento sugli interventi relativi all'isolamento termico, individuare e neutralizzare eventuali ponti di calore e condensa, individuare ed eliminare le dispersioni termiche ed evitare la discontinuità nell'isolamento termico; anche i serramenti dovranno avere delle caratteristiche tali da ridurre il consumo energetico per riscaldare e raffrescare gli ambienti, a seconda della stagione.

C.5 Impatto delle scelte tecnico-architettoniche sull'apprendimento

Ogni elemento o accorgimento dello spazio che viviamo influenza la percezione sotto vari aspetti. In un ambiente scolastico queste influenze possono incidere sui percorsi e cicli di apprendimento del bambino, influenzando anche il modo di vivere il contesto circostante.

Analizziamo gli apporti sull'apprendimento di valori ottimali dei diversi aspetti:

- ***Luminosità***

Il comfort visivo facilita l'apprendimento, garantisce la salute del bambino e dell'adulto, favorisce la concentrazione.

- ***Acustica***

Limita le distrazioni, crea riconoscibilità degli ambienti, favorisce l'orientamento, evita situazioni di stress e assicura la facilità di comunicazione.

- ***Scelta cromatica***

Implementa le capacità visive, favorisce la riconoscibilità degli spazi e facilita l'orientamento, può influire sugli stati d'animo stimolando il bambino, stimola la creatività e la fantasia.

- ***Comfort termico***

Benessere e salute del bambino passano anche attraverso il comfort termico che dev'essere garantito in tutti gli ambienti interni della scuola. Gli sbalzi di temperature devono essere evitati, come pure le variazioni termiche all'interno di un ambiente nell'arco della giornata. Responsabilizza il bambino verso le tematiche del risparmio energetico e del rispetto per l'ambiente, migliora la sensazione di accoglienza degli ambienti, soprattutto alla luce del fatto che molte attività dell'apprendimento prevedono movimenti limitati.

- ***Relazione con l'ambiente naturale***

Permette la conoscenza del contesto, favorisce buone pratiche di rispetto per l'ambiente, l'ecosistema e per introdurre ad uno stile di vita sostenibile. La conoscenza del contesto naturale circostante arricchisce il bambino e implementa il senso di appartenenza ai luoghi.

- ***Sviluppo del senso di appartenenza***

Obiettivo raggiungibile anche attraverso la cura ed il rispetto degli ambienti e degli arredi.

Un contesto pulito e intatto è statisticamente meno soggetto ad episodi di vandalismo. Incoraggiando il senso di appartenenza ai luoghi della vita scolastica si stimola il senso di responsabilità e, al contempo, si coltiva il senso civico.

- ***Qualità dell'aria***

Impedisce la trasmissione di malattie di vario tipo, implementa il comfort nella fruizione degli ambienti.

- ***Flessibilità degli spazi***

Permettono la commistione di vari utilizzi o incoraggiano la fruizione degli spazi da parte di soggetti che normalmente opererebbero separatamente, favorendo in questo modo la convivialità, l'associazione, la comunicazione, la socializzazione e la creatività.

C.6 Esigenze della gestione e manutenzione dell'edificio

Riguardo al Piano di Gestione dell'edificio scolastico e delle aree di pertinenza, l'Ente comunale di concerto con l'Istituto Scolastico, pianificheranno le modalità di gestione, paventando la possibilità di affidare parte degli spazi esterni per la cura del verde e per lo sviluppo di attività previste nel progetto didattico e pedagogico. Tutte le procedure saranno svolte in osservanza della normativa vigente.

Fase progettuale: In fase progettuale sarà fondamentale tener conto degli obiettivi sulla gestione e manutenzione del fabbricato e delle indicazioni presenti del presente documento. E' prevista l'organizzazione di un sopralluogo programmato.

Fase di esecuzione dei lavori: I lavori dovranno essere coordinati di modo da interferire il meno possibile con lo svolgimento delle attività scolastiche. Sarà di importanza fondamentale e primaria la gestione delle aree di cantiere al fine di renderle inaccessibili ai non addetti ai lavori.

Fase del funzionamento dei locali scolastici: La manutenzione degli edifici scolastici sarà organizzata in base alla tipologia di manutenzione: ordinaria e straordinaria. Gli interventi di manutenzione ordinaria saranno suddivisi tra quelli prescritti dalla normativa italiana (Esempio: dispositivi di sicurezza, presidi antincendio, manutenzione programmata degli impianti etc.) e in quelli non obbligatori ma comunque imprescindibili per garantire la fruibilità degli spazi (sono compresi anche interventi che normalmente possono essere gestiti in economia diretta da parte dell'Ente). La manutenzione interesserà sia i componenti fisici della scuola che quelli multimediali.

C.7 Tabella riepilogativa con indicazione delle richieste prescrittive (requisiti per l'ammissibilità) e indicative (suggerimenti al progettista)

1 - OBIETTIVI ARCHITETTONICI	Accessibilità non solo degli spazi ma anche nelle comunicazioni (fasce deboli, stranieri, disabili), flessibilità degli spazi, polifunzionalità, utilizzo di materiali sostenibili, studio dei colori, interventi per migliorare la resa energetica dell'edificio, sicurezza degli ambienti interni ed esterni, eco-sostenibilità anche allo scopo di diffondere le buone pratiche di consapevolezza ambientale – RICHIESTA PRESCRITTIVA
2 - OBIETTIVI E DOTAZIONI TECNOLOGICHE	<p>-Spazi multimediali e supporti tecnologici per il superamento delle barriere architettoniche (sordità, cecità e patologie diverse) – RICHIESTA PRESCRITTIVA,</p> <p>-Dispositivi per il controllo e la programmazione del clima e dell'illuminazione, LIM e computers – RICHIESTA INDICATIVA</p>
3 - OBIETTIVI QUALITA' E SOSTENIBILITA'	(Segue analisi dei vari aspetti)
3.1 ATTIVITA' DI CANTIERE	<p>Piano di gestione del cantiere per ridurre gli impatti ambientali, limitare le interferenze con le attività che si svolgono all'interno e nelle aree circostanti, sicurezza delle aree, individuazione di cave e discariche vicine - RICHIESTA PRESCRITTIVA</p> <p>Utilizzo di materiali sostenibili – RICHIESTA INDICATIVA</p>
3.2 EDIFICIO E SPAZI APERTI	Analisi dei vuoti e dei pieni, progettazione che minimizza il consumo di suolo, organizzazione definita degli spazi aperti – RICHIESTA INDICATIVA
3.3 TRASPORTI ALTERNATIVI	Incoraggiare politiche di condivisione dei mezzi per limitare il traffico di automobili per un solo utente traendo vantaggi sia per l'ambiente che in termini di sicurezza; prevedere spazi di sosta per le bici e area sosta sicura per scuolabus
3.4 INQUINAMENTO LUMINOSO	Minimizzare le dispersioni luminose, prevedere dispositivi per l'illuminazione a tempo o azionata da sensori di passaggio, studiare il comfort luminoso più adatto per i diversi ambienti – RICHIESTA PRESCRITTIVA
3.5 EFFETTO ISOLA DI	Studiare metodi di ombreggiamento, usare le piante come elemento di

CALORE	schermatura e filtro, utilizzare materiali schermanti o riflettenti a seconda delle necessità, pensare a soluzioni che migliorino il microclima nell'edificio scolastico – RICHIESTA INDICATIVA
3.6 CONTROLLO DELLE ACQUE BIANCHE E GRIGIE	Garantire, ove possibile, la permeabilità del suolo favorendo il regolare deflusso delle acque meteoriche. Pensare al riutilizzo delle acque non inquinate ad uso irriguo o per gli scarichi o per la pulizia di aree esterne
3.7 SOSTENIBILITA' COME DIDATTICA	Introdurre gli studenti alle tematiche della sostenibilità partendo dalle attività di cantiere, passando per gli accorgimenti progettuali e finendo con l'impiego di materiali ed elementi sostenibili. Riciclo dei rifiuti, nuove ciclicità per le acque bianche, utilizzo di materiali sostenibili, urban farm, domotica, risparmio energetico possono essere tematiche da introdurre nella didattica. L'educazione al rispetto dell'ambiente, la riscoperta dei cicli naturali e del risparmio energetico possono essere adottate come stili di vita grazie alle buone pratiche portate avanti a scuola ed "esportate" poi nella prassi quotidiana – RICHIESTA INDICATIVA
3.8 PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI	Occorre garantire la sostenibilità dell'edificio anche attraverso interventi che favoriscano l'efficientamento energetico, rispettando i requisiti minimi di legge disposti nella L. 90/2013 – RICHIESTA PRESCRITTIVA
3.9 ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	Si dovrà progettare tenendo presente la possibilità di installare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, con lo scopo di raggiungere una classe energetica migliore di quella attuale – RICHIESTA PRESCRITTIVA
3.10 ORIENTAMENTO DELL'EDIFICIO	Gli interventi di ampliamento dovranno individuare il buon compromesso tra orientamento ottimale e volumi esistenti, impedendo la formazione di spazi esterni di risulta e poco sicuri e di limitare visuale e ricambio dell'aria al corpo di fabbrica principale – RICHIESTA INDICATIVA
3.11 SOSTENIBILITA' E QUALITA' DEI MATERIALI	La scelta dei materiali dovrà prediligere quelli riciclati o riciclabili e i materiali locali e a basse o nulle emissioni di inquinanti. Anche riguardo lo smaltimento degli scarti di cantiere si dovranno individuare le aree di cava e di discarica più vicine, al fine di limitare le emissioni causate dal traffico veicolare – RICHIESTA INDICATIVA
3.12 QUALITA' DELL'ARIA	E' importante prevedere dispositivi e accorgimenti per il ricambio dell'aria negli ambienti scolastici e relativi alla mensa, minimizzando però il dispendio energetico. Prevedere manutenzioni periodiche degli impianti e dei filtri per il trattamento dell'aria – RICHIESTA INDICATIVA

3.13 VISIVO	BENESSERE	Prevedere diverse intensità luminose in funzione dell'ambiente e delle attività che vi si svolgono, sfruttare più possibile l'illuminazione naturale e garantire una buona percezione visiva dell'esterno – RICHIESTA INDICATIVA
3.14 ACUSTICO	BENESSERE	Evitare altezze e forme tali da ottenere riverberi di suono, progettare gli ambienti di modo che gli occupanti possano comunicare senza dover sforzare o sollevare la voce. Pensare all'isolamento acustico tra ambienti interni e tra ambienti interni ed esterno dell'edificio – RICHIESTA INDICATIVA
3.15 MANUTENZIONE FABBRICATO	GESTIONE E DEL	Redazione Piano di Gestione e Manutenzione del Fabbricato – RICHIESTA PRESCRITTIVA
3.16 ELETTROMAGNETICO	INQUINAMENTO	Attuare scelte progettuali volte a minimizzare il livello di campi elettromagnetici negli ambienti interni – RICHIESTA INDICATIVA

D) IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

D.1 Coerenza paesaggistica e norme di tutela ambientale

Tutto l'edificio ricade in area sottoposta a vincolo paesaggistico (vedasi paragrafo A.1 – Coerenza con gli strumenti urbanistici") e si localizza in una zona omogenea deputata ad ospitare servizi primari. Il progetto dovrà essere elaborato tenendo conto dei vincoli e delle procedure necessarie per la realizzazione di opere in questo tipo di contesto.

Per quanto concerne le norme di tutela ambientale "Aria", "Acqua" e "Rifiuti" non si rilevano particolari prescrizioni da impartire, in quanto:

- Gli scarichi prodotti dall'attività scolastica sono assimilabili a scarichi domestici;
- Non si prevedono attività che possano inquinare eventuali falde o particolari immissioni in atmosfera;
- I rifiuti prodotti in fase di cantiere verranno inseriti nel ciclo della raccolta differenziata, per la quale il Comune di Orosei già si distingue come comune virtuoso, dovranno inoltre privilegiati i materiali locali e individuati i siti di discarica inerti certificate più vicini.

Tutti gli interventi dovranno essere improntati nel rispetto delle norme di tutela ambientale inerenti.

D.2 Effetti sul contesto ambientale in cui si inserisce

Il progetto trova collocazione in un contesto urbano caratterizzato da una trama densa, punto nodale del centro di Orosei, al crocevia di assi viari principali, arricchisce con le sue piante di agrumi una zona altrimenti priva di elementi verdi.

Gli effetti negativi sulle componenti ambientali pressoché nulli, dal punto di vista paesaggistico non si prevedono grandi interferenze. Il paesaggio urbano non subirà modifiche sostanziali e non ci saranno sconvolgimenti nemmeno sull'apparato viario.

Il concept di scuola come ambito aperto ai cittadini ed al territorio, arricchisce la cultura e il senso comunitario, sia a livello pratico mediante la disponibilità di "nuovi spazi del fare", che a livello concettuale attraverso attività ed iniziative che promuovono l'inclusione e la crescita.

La scuola entra a far parte della comunità attraverso diverse formule, l'insegnamento e la didattica spaziano verso attività volte alla sostenibilità ed al rispetto per l'ambiente, che costituiranno buone pratiche per la vita quotidiana e futura (laboratori specifici, orti urbani sperimentali, progetti di integrazione, etc.).

Il progetto dovrà esser portato avanti nel pieno rispetto delle norme vigenti e dei requisiti prescritti in via obbligatoria, ma potrà spaziare verso accorgimenti, idee e pratiche che forniranno soluzioni innovative.

D.3 Capacità del progetto di riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale ed urbano in cui si inserisce

Gli interventi votati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'intero edificio scolastico, oltre a migliorare il comfort interno, produrranno un beneficio in termini economici ma soprattutto un rilevante beneficio di tipo ambientale.

Gli interventi di realizzazione di uno spazio mensa per gli alunni permetteranno a più utenti di poter usufruire di un servizio comodo, snellendo il flusso di traffico nell'area durante le ore dei pasti e di rientro a scuola.

L'eventuale realizzazione di orti urbani e di spazi verdi dedicati, contribuirà senza dubbio a migliorare la qualità del contesto urbano e darà un certo apporto alla qualità ambientale.

E) VINCOLI NORMATIVI

E.1 Vincoli di legge relativi al contesto in cui l'intervento è previsto

- D.P.R. 503/1996 – "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";
- L. 13/1989 e ss.mm.ii. - "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati";
- L. 104/1992 e ss.mm.ii. - "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate";
- "Linee guida Profumo" del 2014;
- DECRETO MIUR 8 luglio 2005 e ss.mm.ii. per l'innovazione e le tecnologie, recante "Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici";
- Legge Quadro n. 36 del 2001 e ss.mm.ii.
- D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – "Norme in materia ambientale";
- D.M. 18/12/75 - "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia";
- D.M. 151/2011 – "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi";
- D.lgs.50/2016 – "Codice dei contratti pubblici";
- L.R. 22 Dicembre 1989, n. 45 "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale" e ss.mm.ii.;
- N.T.A. Piano Urbanistico Comunale, approvato con Det. RAS n. 495/DG prot. 9615 del 08/03/2016.
- Piano di Assetto Idrogeologico redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del D.L. n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione, approvato con D.P.R. n.67 del 10.07.2006;
- Norme di Attuazione del PAI coordinate con le modifiche approvate con Decreto del Presidente della Regione n. 35 del 21/03/2008, Agg. D.P.R. n. 121 del 10/11/2015 e relative prescrizioni;
- Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.G.R. 82/2006 e con D.G.R. 36/7 del 5.09.2006;
- D.lgs.42/04 – "Codice dei beni culturali e del paesaggio", per cui dovrà essere acquisita l'Autorizzazione Paesaggistica Art. 146;
- D.lgs.192/2005 e ss.mm.ii. – "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Linee guida decreto ministeriale 26 giugno 2009 - "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici";
- Decreti attuativi entrati in vigore il 1° ottobre 2015 della L.90/2013 (risparmio/certificazione energetica);

- D.P.R. 380/2001 – “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”.

E.2 Vincoli e Norme Tecniche da rispettare

La progettazione dovrà essere svolta in conformità alle disposizioni del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii.

Si dovrà inoltre tenere conto dell'intenzione dell'Amministrazione di assoggettare l'appalto al rispetto delle norme contenute all'interno del “Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici” D.M. 145/00

Durante tutte le fasi di approntamento e quelle operative di cantiere dovranno essere osservate tutte le norme riguardanti l'abbattimento delle barriere architettoniche, la prevenzione incendi, la sicurezza sui luoghi di lavoro, gli impianti tecnologici da installare o già presenti, il risparmio energetico, la sicurezza dei cantieri, il calcolo statico delle strutture portanti; Nello specifico:

Normativa specifica per l'attività

La principale normativa di riferimento da utilizzarsi per la progettazione della struttura è rappresentata da:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”;
- D.M. del 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”
- Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 617 del 2 febbraio 2009 “Istruzioni per l'applicazione delle «Nuove norme tecniche per le costruzioni» di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008”;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- D.lgs.311/06 “Disposizioni correttive ed integrative al D.lgs.192/05, recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- D.P.R. 59/09 “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b);
- D.lgs.192/05, concernente attuazione della Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”;
- D.lgs.9 aprile 2008, n. 81 in attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del

2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività d'installazione degli impianti all'interno degli edifici”;

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462 “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi”.
- DM 14 gennaio 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008 - Suppl. Ordinario n. 30 “NUOVE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI” aggiornate con Decreto del Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici n. 361 del 26 settembre 2017, “ Linee Guida per la messa in opera e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito” e “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato normale e precompresso e a struttura metallica” ai sensi de D.lgs.280/01.

La progettazione dovrà essere svolta in ottemperanza alla normativa UNI, UNI EN, CEI, vigente.

Disposizioni inerenti la certificazione dei materiali da costruzione

In sede di progettazione dovrà essere curata con particolare attenzione l'applicazione della direttiva 89/106/CEE relativa alla marcatura CE dei prodotti da costruzione. Per ciascuna lavorazione che implichi l'utilizzo di materiali che debbano essere dotati di marcatura dovrà essere indicata la relativa norma armonizzata di riferimento e la relativa modalità di attestazione in sede di esecuzione dei lavori.

- Decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246 “Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE relativo ai prodotti da costruzione”;

Sicurezza del cantiere e delle attività circostanti

Nel corso della progettazione dovrà essere mostrata particolare attenzione fornendo specifiche disposizioni tecniche e pratiche volte a salvaguardare la sicurezza interna ed esterna all'area di cantiere.

- Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 “Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del D.lgs.19 agosto 2005, n. 192”;
- D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122;

- D.M. 234 del 16 giugno 1984 "Classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi".
- Ministero dell'interno – Circolare 5 maggio 1998, n.9 Decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37. "Regolamento per la disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi – Chiarimenti applicativi";
- D.M. 15 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 d'incendio;

Altre disposizioni

- L.R. 22 Dicembre 1989, n. 45 "Norme per l'uso e la tutela del territorio regionale" e ss.mm.ii.;
- Regolamento Edilizio Comunale;
- N.T.A. Piano Urbanistico Comunale, approvato con Det. RAS n. 495/DG prot. 9615 del 08/03/2016.
- Piano di Assetto Idrogeologico redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del D.L. n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifica e integrazione, approvato con D.P.R. n.67 del 10.07.2006;
- Norme di Attuazione del PAI coordinate con le modifiche approvate con Decreto del Presidente della Regione n. 35 del 21/03/2008, Agg. D.P.R. n. 121 del 10/11/2015 e relative prescrizioni; Aggiornamento D.G.R. n. 43/2 del 27/08/2020;
- Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.G.R. 82/2006 e con D.G.R. 36/7 del 5.09.2006;

Requisiti tecnici da rispettare:

L'intervento progettuale dovrà necessariamente prevedere tutte le opere utili alla realizzazione del progetto oggetto di intervento. Le opere previste dovranno rispettare i principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e di massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

A seguito dell'intervento progettato tutti i requisiti tecnologici, i fattori di sicurezza e prevenzione infortuni, nonché le dotazioni tecnologiche, dovranno essere assolti e garantiti.

Le opere dovranno rispondere alle prescrizioni tecniche proprie del settore e tutte le scelte operate dovranno essere corredate da accurate relazioni descrittive e di calcolo, ove necessario. Si dovrà avere cura del perfetto inserimento di qualunque opera prevista nel contesto storico, nonché limitare ogni interferenza con le attività attualmente insediate negli immobili localizzati nelle adiacenze del sito di progetto.

Requisiti tecnici

Il progetto dovrà rispettare i principi di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e di massima manutenibilità, durabilità dei materiali e dei componenti, sostituibilità degli elementi, compatibilità dei materiali ed agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo.

A seguito dell'intervento progettato tutti i requisiti tecnologici, i fattori di sicurezza e prevenzione infortuni, nonché le dotazioni tecnologiche, dovranno essere assolti e garantiti, così come previsto dal DM. 9/04/1994 e ss. ii e mm e il DM 6/10/2003.

Dovrà essere garantita la fruibilità da parte degli utenti diversamente abili, dovranno essere curati gli aspetti concernenti la sicurezza anche in questi elementi:

- scelta di materiali sicuri per le aperture finestrate, scegliendo vetri di classe 1B1 per le superfici finestrate ad altezza parapetto fino a cm 90 da terra e la classe EN 12600 2B2 per aperture posizionate 1 m sopra il piano di calpestio;
- uso di vernici non dannose per la salute;
- zone con pavimentazioni anti-trauma nelle aree esterne adibite alle attività motorie;

F) FASI DI PROGETTAZIONE E TEMPI DI SVOLGIMENTO (ai sensi dell'Art. 23 del D.lgs. 50/2016)

○ ***Fattibilità tecnica ed economica***

Da acquisire in sede di gara - Il progetto in questa fase deve essere fedele alle prescrizioni della RAS e del presente Documento di indirizzo alla progettazione;

○ ***Progettazione definitiva***

La tempistica di tale fase verrà determinata a seguito della conclusione del concorso di progettazione, non appena sarà possibile prendere atto della proposta acquisita. Tale termine sarà soggetto a negoziazione. Il termine che verrà successivamente stabilito non potrà comunque essere superiore a 90 giorni naturali e consecutivi; - eventuale adeguamento del progetto definitivo alle indicazioni della RAS;

○ ***Progettazione esecutiva***

Come per la progettazione definitiva, la tempistica di tale fase verrà determinata a seguito della conclusione del concorso di progettazione non appena sarà possibile prendere atto della proposta acquisita. Tale termine sarà soggetto a negoziazione. Il termine che verrà successivamente stabilito non potrà comunque essere superiore a 60 giorni naturali e consecutivi;

L'eventuale adeguamento del progetto esecutivo: 15 gg dalla ricezione da parte del progettista delle osservazioni derivanti dalla validazione del progetto.

○ ***Cronoprogramma dei lavori***

Tempistica progettuale: (70 giorni)

- *Progetto di fattibilità tecnica ed economica: 20 giorni;*
- *Progetto definitivo: 30 giorni;*
- *Progetto esecutivo: 20 giorni.*

G) LIMITI FINANZIARI DA RISPETTARE E STIMA DEI COSTI**G.1 Quadro economico di riferimento**

QUADRO ECONOMICO			
A	Lavori		
a1	Opere strutturali	€	293.000,00
a2	Opere edili (comprese demolizioni)	€	333.000,00
a3	Impianti meccanici e riscaldamento	€	273.000,00
a4	Impianti elettrici	€	188.000,00
a5	Impianti idrici	€	173.000,00
a6	Arredi	€	90.765,50
	Sommano	€	1.350.765,50
	Importi non soggetti a ribasso		
	Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza	€	42.000,00
	Sommano (Lavori + Sicurezza)	€	1.392.765,50
B	Somme a disposizione della Stazione Appaltante per:	€	
b1	I.V.A. Arredi (22%)	€	19.968,41
b2	Servizi di progettazione, rilievi, contabilità, sicurezza (70% SFTE come 1° premio)	€	27.835,23
b3	Servizi di Progettazione, rilievi, D.L., contabilità, sicurezza (FASE DEFINITIVA, ESECUTIVA E D.L.)	€	279.368,38
b4	Collaudo Tecnico- Amministrativo e Statico	€	35.002,65
b5	Spese per la pubblicazione di bando e avvisi	€	10.000,00
b6	Accantonamento art. 113, comma 2, D. Lgs. 50/2016 - art. 12 Legge n. 5/2007 (80% del 2% RUP Interno)	€	22.284,25
b7	Accantonamento art. 113, comma 2, D. Lgs. 50/2016 - art. 12 Legge n. 5/2007 (20% del 2% Acquisto strumentazione)	€	5.571,06
b8	Incarico APE Post Intervento (compresa Cassa e I.V.A.)	€	15.000,00
b9	Spese per Autorità Nazionale Anti Corruzione	€	825,00
b10	Assistente al RUP Attività di verifica e validazione tecnico esterno	€	42.508,99
b11	Opere di sistemazione temporanea alunni (I.V.A. inclusa)	€	70.000,00
b12	Rilievi, accertamenti, indagini	€	25.000,00
b13	Allacci ai pubblici servizi	€	13.000,00
b14	Imprevisti	€	14.323,07
b15	I.V.A. Sui lavori (10%)	€	126.000,00
b16	Imposte sui servizi di progettazione (CNPAIA 4%)	€	12.765,32
b17	Imposte sui servizi di assistenza al RUP (CNPAIA 4%)	€	1.700,36
b18	I.V.A. sui servizi di progettazione (22%)	€	73.017,63
b19	I.V.A. sui servizi di assistenza al RUP (22%)	€	9.726,06
b20	Imposte sui servizi di collaudo (CNPAIA 4%)	€	1.400,11
b21	I.V.A. sui servizi di collaudo (22%)	€	8.008,61
b22	Spese istruttoria e diritti esame sopralluogo VV.FF.	€	2.000,00
b23	Premio concorso progettazione (20% SFTE come 2° premio; 10% SFTE come 3° premio)	€	11.929,38
	Sommano	€	827.234,50
	COSTO TOTALE FINANZIAMENTO (A+B)	€	2.220.000,00

G.2 Cronoprogramma di spesa con indicazione della copertura finanziaria (finanziamento RAS e Quota di co-finanziamento)

Cronoprogramma di spesa e copertura finanziaria						
Anno di riferimento	2022 (2,29%)	2023 (30%)	2024 (40%)	2025 (20%)	2026 (7,71%)	Sommano annualità (100%)
Avanzamento procedurale	Pubblicazione bando concorso progettazione – progetto fatt. tecnica ed economica	Progetto (2 fasi), pubblicaz. Gara, Appalto lavori, Liquidaz. Progett.	Gara appalto lavori, Realizzazione lavori, SAL	Realizzazione lavori ed erogazione SAL	Ultimazione lavori, Collaudo, Saldo	
Avanzamento finanziario						
DPCM 17 Dicembre 2021 art. 6-quater del Decreto Legge n. 91 del 2017- Disposizioni per il rilancio della progettazione territoriale	€ 50.678,33					€ 50.678,33
da reperire (PNRR o FSE)		€ 666.000,00	€ 888.000,00	€ 444.000,00	€ 171.321,67	€ 2.169.321,67
TOT.	€ 50.678,33	€ 666.000,00	€ 888.000,00	€ 444.000,00	€ 171.321,67	€ 2.220.000,00

H) ELABORATI PREVISTI PER IL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere costituito da almeno i seguenti elaborati, da redigersi in fogli formato A3/A4 per le relazioni ed i computi ed in formato A1/A0 per gli elaborati grafici:

1. Piano Pedagogico e Relazione Illustrativa:

1.1 descrizione dell'intervento e degli obiettivi della progettazione;

1.2 piano pedagogico e culturale dell'offerta formativa;

1.3 metodologia e processo di partecipazione e inclusione degli operatori interessati;

1.4 scelte progettuali ed architettoniche e rispetto all'esistente;

2. Studio di compatibilità:

2.1 normativa di settore applicata;

- 2.2 caratteristiche tecniche e costruttive dell'opera;
- 2.3 dimensionamento dell'intervento;
- 2.4 verifica degli standard urbanistici, funzionali e dimensionali;
- 2.5 cubature e superfici utili di progetto;
- 2.6 dotazione di standard;
- 3. Relazione tecnica ed ambientale:
 - 3.1 descrizione delle dominanti ambientali e delle aree di progetto;
 - 3.2 sostenibilità e bioedilizia;
 - 3.3 inserimento storico-paesaggistico dell'intervento;
 - 3.4 interferenze e misure mitigative e/o compensative degli impatti adottate sui margini ed all'interno dell'intervento;
 - 3.5 modalità di mitigazione del rischio idraulico;
- 4. Relazione geologica, geotecnica ed idrologica;
- 5. Elaborati grafici architettonici:
 - 5.1 Planimetria generale di progetto in scala 1:500 con sistemazioni esterne;
 - 5.2 Piante architettoniche dei diversi livelli in scala 1:100;
 - 5.3 Sezioni architettoniche significative in scala 1:100;
 - 5.4 Prospetti architettonici in scala 1:100;
 - 5.5 Stralci tipologici e costruttivi dei prospetti e delle sezioni in scala 1:50;
 - 5.6 Schematizzazione delle dotazioni impiantistiche e tecniche;
- 6. Piano di gestione e manutenzione dell'opera;
- 7. Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- 8. Computo metrico estimativo su prezzo Regione Sardegna;
- 9. Quadro economico:
 - 9.1 Analisi del costo delle singole voci del computo compreso calcolo sommario della spesa;
- 10. Rappresentazioni 3D:
 - 10.1 Foto inserimento aereo del complesso scolastico;
 - 10.2 Viste prospettive interne ed esterne;
 - 10.3 Modello in scala.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere corredato di tutti gli elaborati descrittivi e grafici necessari al rilascio dei pareri, delle autorizzazioni e dei nulla-osta da parte delle Autorità competenti, previsti dalla normativa nazionale e regionale vigente;

Per tutte le fasi di progettazione, l'Amministrazione si riserva di richiedere la presentazione di ulteriori elaborati, qualora ritenuti necessari per una maggiore definizione tecnica e funzionale dell'opera in oggetto.

Livelli di progettazione:

La progettazione si articolerà secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici in fattibilità tecnica ed economica, definitiva ed esecutiva, al fine di garantire:

- La qualità dell'opera e la rispondenza alle relative finalità;
- Il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo ambientale e urbanistico regionale, nazionale e comunitario nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- il rispetto dei vincoli idro-geologici, siss.mm.ii.ci e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- la compatibilità con le preesistenze;
- la coerenza con l'inserimento nel tessuto storico;
- la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse;
- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- la qualità architettonica e tecnico funzionale;
- l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- Il rispetto delle normative energetiche e le eventuali metodologie di contenimento energetico.

Successivi livelli di progettazione: elenco elaborati da redigere (ai sensi dell'Art. 23 del D.lgs.50/2016)

Progetto definitivo:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;

- e) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- f) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- g) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- h) cronoprogramma degli interventi;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- l) computo metrico estimativo;
- m) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- n) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Il progetto definitivo dovrà essere corredato di tutti gli elaborati descrittivi e grafici necessari al rilascio dei pareri, delle autorizzazioni e dei nulla-osta da parte delle Autorità competenti, previsti dalla normativa nazionale e regionale vigente;

Progetto esecutivo

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) piano di manutenzione dell'opera;

Per tutte le fasi di progettazione, l'Amministrazione si riserva di richiedere la presentazione di ulteriori elaborati, qualora ritenuti necessari per una maggiore definizione tecnica e funzionale dell'opera in oggetto.

Nomina del progettista:

Dal momento in cui gli uffici comunali non dispongono di personale idoneo dal punto di vista della struttura tecnica, alla redazione del progetto in oggetto, si ricorrerà alla prestazione di un professionista esterno alla stazione appaltante delegata.

Considerato che l'importo stimato per l'incarico di progettazione, D. L. e contabilità, coordinamento della sicurezza è superiore alle soglie comunitarie di cui all'art. Art. 35 del D.Lgs. 50/2016 (Soglie di rilevanza comunitaria e metodi di calcolo del valore stimato degli appalti), la stazione appaltante procederà all'acquisizione della progetto di fattibilità tecnica ed economica mediante concorso di progettazione da esperirsi con procedura telematica aperta in due gradi in forma anonima; relativamente al servizio di redazione dei successivi livelli di progettazione, direzione lavori e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, la Stazione Appaltante intende avvalersi della facoltà indicata nell'art. 12 comma 8 del D.L. 121/2021, pertanto mediante procedura negoziata ai sensi dell'art. 63 comma 4 del Codice, applicando una riduzione degli onorari, spese comprese, nella percentuale del 30% sui corrispettivi determinati in base al D.M. 17 giugno 2016.

Nomina del coordinatore per la sicurezza alla progettazione:

Contestualmente alla redazione del progetto, verrà affidato il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione che costituirà parte integrante della prestazione professionale.

Metodologia di affidamento dei lavori:

La metodologia di affidamento dei lavori - fino al 31.12.2026 - sarà la procedura negoziata senza bando (art. 63 così modificato dall'art. 51, comma 1 lett. a) punto 2.2 DL 77/2021) previa consultazione, ove esistenti, di almeno 10 operatori economici. Il contratto verrà stipulato interamente a corpo.

Penale giornaliera da applicare al progettista:

Per il ritardato adempimento delle obbligazioni assunte dagli esecutori, le penali da applicare sono stabilite dal responsabile del procedimento, in sede di elaborazione del progetto posto a base di gara ed inserite nel contratto, in misura giornaliera dell'1 per mille dell'ammontare netto contrattuale per ogni giorno di ritardo, e comunque complessivamente non superiore al dieci per cento dell'importo globale del compenso. Verificandosi un ritardo superiore ai 30 (trenta) giorni complessivi, il Committente ha la facoltà di applicare la risoluzione dell'incarico. E' comunque fatto salvo il diritto del Committente al risarcimento del danno conseguente ai ritardi dei termini previsti.

Il direttore dei lavori è tenuto a riferire tempestivamente al responsabile del procedimento eventuali ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al programma di esecuzione. Sulla base delle indicazioni fornite dal direttore dei lavori, le penali sono applicate dal responsabile del procedimento in sede di conto finale ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo o in sede di conferma, da parte dello stesso responsabile del procedimento, del certificato di regolare esecuzione.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'esecutore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'esecutore, La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'esecutore. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide la stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento, sentito il direttore dei lavori e l'organo di collaudo ove costituito. Gli accertamenti sopra esposti portano ad esprimere un giudizio positivo sulla possibilità di dare inizio alla progettazione dell'opera.

DOCUMENTI ALLEGATI AL DIP

T- Elaborati grafici

All T 01 – Corografia

All T 02 – Stralci strumenti urbanistici

All T 03 – Planimetria area di progetto

All T 04 – Planimetria stato attuale – Piano Terra Scuola Primaria

All T 05 - Planimetria stato attuale – Piano Primo Scuola Primaria

All T 06 - Planimetria stato attuale – Coperture Scuola Primaria

All T 07 – Prospetti e sezione Scuola Primaria

All T 08 – Planimetria stato attuale – Piano Terra Ex Istituto A.I.A.S.

All T 09 - Planimetria stato attuale – Coperture Ex Istituto A.I.A.S.

R – Allegati

All R 01 – Piano Triennale Offerta formativa 2019/2022

All R 02 – Scheda consistenza statico – funzionale

All R 03 – Scheda di valutazione delle prestazioni energetiche

All R 04 – Schema funzionale

All R 05 – Documentazione fotografica

Orosei lì, 27.06.2022

Il Responsabile del Procedimento

(Anna Maria Boe)