



COMUNE DI L'AQUILA

Settore Ricostruzione Pubblica

Via Ulisse Nurzia, 5 - 67100 L'Aquila (AQ)

PROGETTO DEFINITIVO

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DELLA
SCUOLA MEDIA DI PAGANICA

- L'AQUILA -



SPAZIO PER EVENTUALI PARERI

PROGETTO

RTP

Build in X plus

CAPOGRUPPO

Arch. Gianfranco DI GREGORIO
Coordinamento
Progettazione Architettonica
Progettazione Antincendio

COMPONENTI

Arch. BARKAS Athanassios
Progettazione Architettonica
Stima dei costi e Computo Metrico
Architettura del paesaggio

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Enrica DE PAULIS

SUPPORTO AL R.U.P.

Arch. Andrea ROSIGNOLI

Arch. Federica SULPIZIO

Arch. BASSETTI Ilenia
Progettazione Architettonica

Ing. CECILA Andrea
Progettazione Strutturale

IL DIRIGENTE

Arch. Enrica DE PAULIS

APPROVAZIONE

Ing. CECI Nando
Progettazione Impiantistica

COLLABORATORI

Arch. Jr. PAOLETTI Dayana
Dott. Arch. PILOTTO Marco
Dott. Arch. FACCHINATO Andrea

DATA

GIUGNO 2016

SCALA

ELABORATO

PROGETTO ARCHITETTONICO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO

RIF.

**AR
RTI**



COMUNE DI L'AQUILA

Settore Ricostruzione Pubblica e Patrimonio

**RICOSTRUZIONE DELLA SCUOLA MEDIA DI PAGANICA,
L'AQUILA**

Relazione generale
del Progetto DEFINITIVO

Giugno 2016



Indice

1.PREMESSA.....	3
2.STATO DI FATTO.....	4
2.1Dati generali.....	4
2.2Inquadramento territoriale.....	4
2.3La Nuova localizzazione.....	4
2.4Stato di fatto del lotto.....	5
2.4.1Il rilievo del lotto d'intervento.....	6
3.INQUADRAMENTO URBANISTICO.....	8
3.1Stato di diritto dell'area.....	8
3.2Vincoli sovraordinati.....	8
3.3Previsione dello strumento urbanistico vigente.....	8
3.4Verifica dei parametri urbanistici ed edilizi.....	10
4.LE SCELTE PROGETTUALI.....	11
4.1Il progetto: obiettivi generali.....	11
4.1.1Obiettivi socio-urbanistici e le scelte progettuali.....	11
4.1.2Obiettivi funzionali e lo studio delle relazioni funzionali.....	13
4.1.3Obiettivi architettonici e le soluzioni proposte.....	15
4.2Verifica dei requisiti richiesti e di progetto.....	18
4.2.1Requisiti dimensionali del progetto.....	18
4.2.2Requisiti igienico sanitari del progetto.....	21
5.STIMA ECONOMICA.....	23
5.1Stima del Costo dei lavori.....	23
5.2Quadro economico del progetto definitivo.....	23
6.ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO.....	25



1. PREMESSA

Il Comune dell'Aquila (AQ), a seguito degli esiti della procedura di gara ai sensi dell'art.266 del D.P.R. 207/2010 e s.m.i., con convenzione d'incarico del 10.11.2015 ha affidato al R.T.P. "Build_inX Plus" l'incarico per la progettazione "preliminare-definitiva", dell'intervento di **"ricostruzione della Scuola Media di Paganica - L'Aquila, in sostituzione del precedente edificio irrimediabilmente danneggiato dal sisma del 6 aprile 2009"** (CUP n° C17B14000220004 - CIG n° 5993111).

Il raggruppamento temporaneo di professionisti "Build_inX Plus" è così composto:

Capogruppo mandatario:

- Arch. **DI GREGORIO Gianfranco**,

Componenti mandanti:

- Arch. **BARKAS Athanassios**;
- Ing. **CECILIA Andrea**;
- Ing. **CECI Nando**;
- Arch. **BASSETTI Ilenia**.

La presente relazione è stata redatta ai sensi dell'art. 1 della succitata convenzione, è parte del progetto definitivo, propedeutico alla redazione del progetto esecutivo. Rappresenta la sintesi dell'attività di progettazione svolta e si propone di illustrare all'amministrazione le linee generali di impostazione del progetto. Insieme agli elaborati riportati al paragrafo 6.0 compone il Progetto Definitivo redatto dai professionisti incaricati.

2. STATO DI FATTO

2.1 Dati generali

Intervento: Lavori di ricostruzione in altro sito della scuola media di Paganica, succursale della Scuola Media “Dante Alighieri” di L’Aquila;

Ubicazione: Comune di L’Aquila, frazione di Paganica

Stazione appaltante: Comune di L’Aquila – Settore Ricostruzione Pubblica

Responsabile del Procedimento: arch. Enrica De Paulis

Codice Unico del Progetto (CUP): C17B14000220004

2.2 Inquadramento territoriale

L’ intervento dovrà essere realizzato nella frazione di Paganica, Comune di L’Aquila.

La frazione dista circa 7 km dalla città di L’Aquila, è a circa 669 metri di altitudine, e si estende nei pressi della S.S. 17 bis.

La frazione di Paganica è classificata sismicamente come zona 2, mentre climaticamente è classificata come zona E.

2.3 La Nuova localizzazione

L’Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno scegliere di realizzare un nuovo plesso scolastico in un’area diversa, già individuata all’interno dell’area del Progetto C.A.S.E. Paganica 2, e attualmente destinata ad “Area polivalente”, in prossimità della S.S. 17 bis e non distante dal campo di rugby e dal Complesso Integrato Sportivo e Turistico-Ricreativo di Paganica.

Come indicato nel documento preliminare d’indirizzo la nuova scuola media sarà realizzata su un lotto individuato all’interno del Progetto C.A.S.E. Paganica 2 e si inserisce in una visione di riqualificazione dell’intero complesso recentemente realizzato, in un’ottica di rivitalizzazione dello stesso attraverso funzioni, come quella scolastica, che integrino la vocazione residenziale del quartiere con attività diverse e complementari ricucendo altresì il nuovo tessuto urbano realizzato, fortemente impattante, con la zona di espansione della frazione stessa.



Figura 1. Localizzazione del lotto di intervento

2.4 Stato di fatto del lotto

Come indicato nel Documento Preliminare alla Progettazione, la scuola media sarà realizzata sul lotto libero attualmente destinato ad Area Polivalente. Il lotto di insediamento della scuola, a seguito del rilievo effettuato presenta una superficie pari a circa **9.778 mq**, superiore di circa **352 mq** rispetto a quella indicata nel DPP pari a circa **9.426 mq**.

L'intervento dovrà altresì interessare ulteriori 1694 mq di area, non edificabili, solo nella misura necessaria per l'adeguamento della sistemazione a terra in funzione del nuovo edificio costruendo (eventuale delocalizzazione dei parcheggi e sistemazione a verde).

Il lotto complessivo su cui si intende effettuare l'intervento è dunque pari a 11,472 mq, rispetto agli 11.120 mq. indicati nel DPP e corrisponde all'area individuata nella seguente illustrazione.

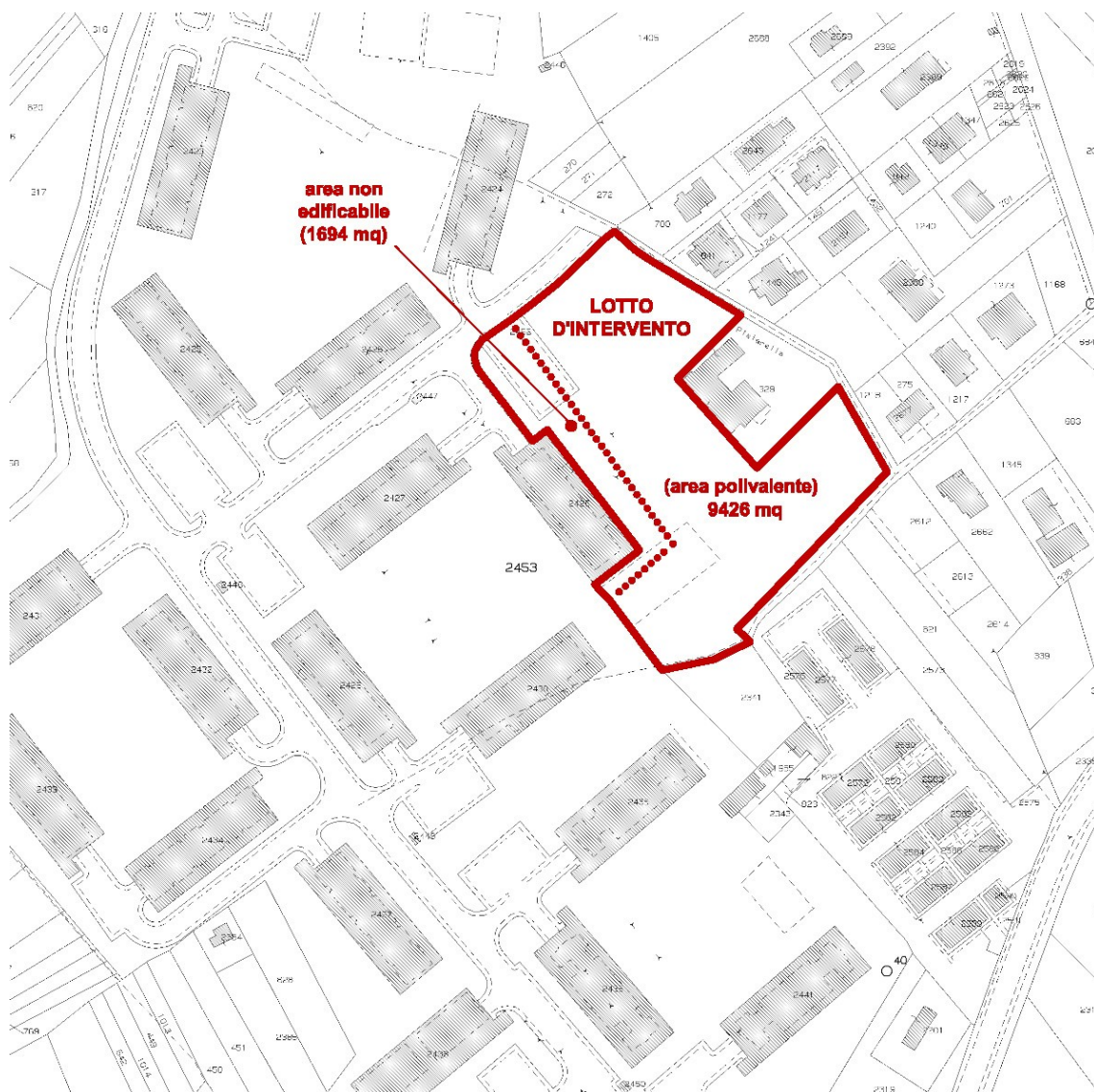


Figura 2. Individuazione del lotto di intervento su base catastale

2.4.1 Il rilievo del lotto d'intervento

Come prima fase propedeutica alla progettazione è stato eseguito un rilievo plani altimetrico del lotto, oltre le lievi differenze dimensionali precedentemente evidenziate, è stata rilevata la presenza di due manufatti provvisori presenti all'interno del lotto (riportati in color cremisi nella seguente illustrazione) e una differente distanza tra l'edificio del progetto CASE 2 adiacente il lotto ed il fabbricato insistente sulla particella 329.

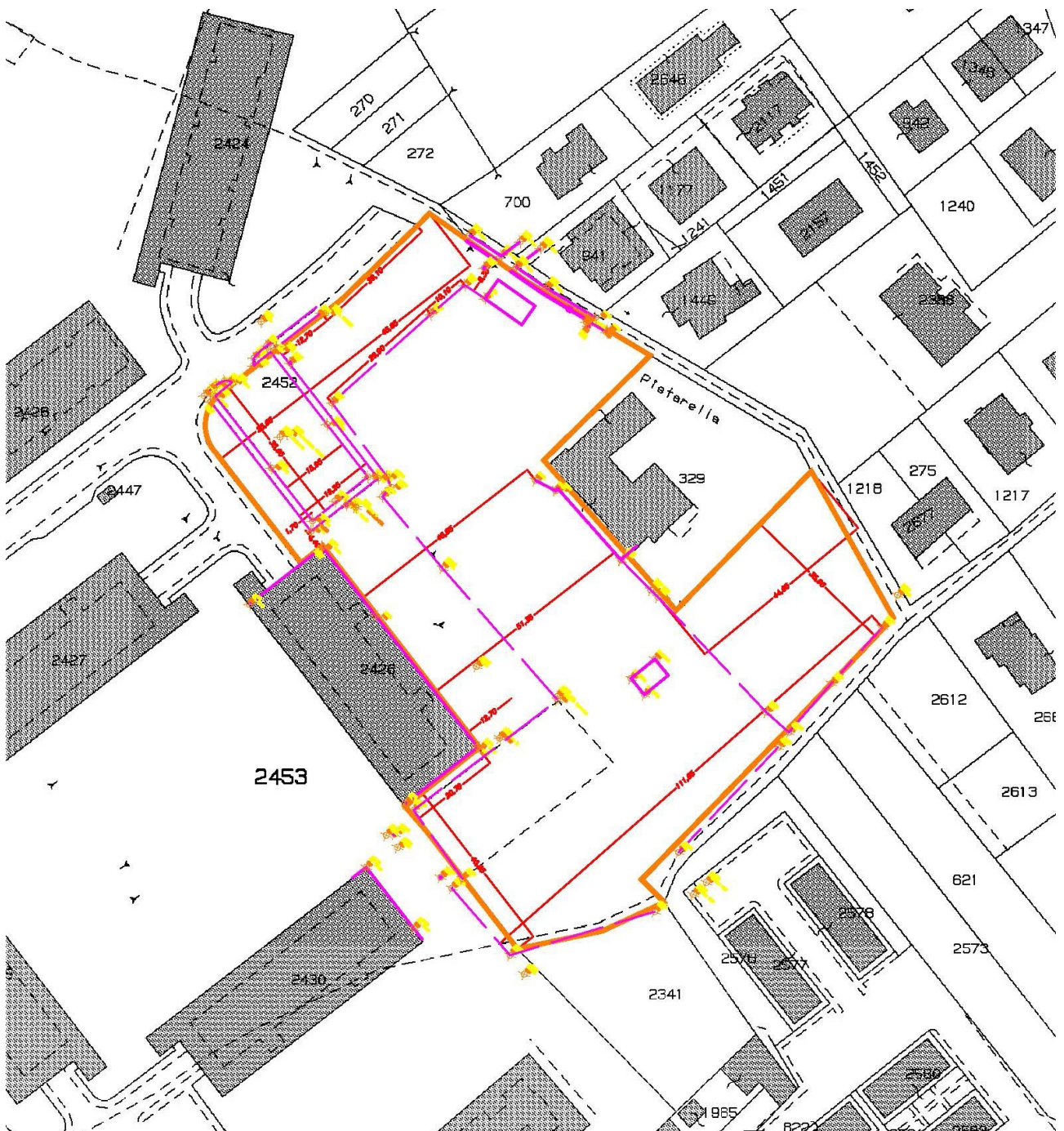


Figura 3. Lotto di intervento

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI



Tale fabbricato realizzato con materiali di recupero e muratura in blocchetti di cemento a secco, sembra adibito a deposito di materiali vari (probabilmente in parte rifiuti e scarti di attività produttive), ed appare nello stato attuale incompatibile con la futura destinazione dell'area ad edificio scolastico, (vedi foto 1).



Foto 1. Lotto di intervento

Coerentemente con queste considerazioni il progetto prevede che in una successiva fase di attuazione dell'intervento sull'intera area l'area, la proprietà venga acquisita e utilizzata per completare il sistema di viabilità previsto, con un 2° lotto di lavori.

Il rilievo plani altimetrico e la documentazione fotografica del lotto sono riportati tra gli elaborati grafici rispettivamente nella tavola AR.3 e nella tavola AR.2.



3. INQUADRAMENTO URBANISTICO

3.1 Stato di diritto dell'area

Il terreno su cui eseguire l'intervento è censito al N.C.E.U. al Foglio n° 19, P.IIa n° 2453.

L'area è di proprietà del Comune di L'Aquila, acquisita a seguito di esproprio.

Trattasi di una porzione dell'area "Progetto C.A.S.E. – Paganica 2", inserita tra le aree per gli interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici nella Regione Abruzzo nel mese di aprile 2009 (Decreto legge 28 aprile 2009, n. 39); nello specifico la porzione dell'area del Progetto C.A.S.E. Paganica 2 che è stata individuata per la ricostruzione della scuola media di Paganica rientra tra le "aree polivalenti" ed è attualmente occupata da spazi a verde, spazi incolti e orti urbani. Questi elementi desunti dal documento Preliminare alla Progettazione sono stati assunti come invariati.

3.2 Vincoli sovraordinati

L'area oggetto di intervento non risulta interessata da specifici vincoli di legge.

Dall'analisi del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale abruzzesi "Fenomeni gravitativi e processi erosivi" non risulta compresa in nessuna delle zone perimetrate dalla Carta della Pericolosità da frana e dalla Carta del Rischio da frana.

L'esame della Carta del vincolo idrogeologico evidenzia che l'area non è compresa tra le zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

Con riferimento al Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni, l'area non risulta essere interessata da pericolosità idraulica.

Nel Piano Regionale Paesistico l'area risulta esclusa da qualunque perimetrazione.

L'area non risulta vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142, né risulta compresa nella perimetrazione del Parco del Gran Sasso e dei Monti della Laga.

3.3 Previsione dello strumento urbanistico vigente

Il lotto di intervento ricade nella "Sottozona progetto C.A.S.E." (Art. 6 del D.L. n° 39 del 28-04-2009) del P.R.G. del Comune di L'Aquila, quale "Aree Polivalenti".

E' pertanto necessario fare riferimento alle norme tecniche di attuazione di cui al "Piano esecutivo delle aree per gli interventi urgenti nel comune di L'Aquila - Eventi sismici mese di aprile 2009", le quali integrano e sostituiscono per le parti in contrasto le N.T.A. e il R.E. del P.R.G. vigente.

L'intervento verrà realizzato ai sensi degli artt. 5 e 6 delle Norme tecniche di attuazione del piano del D.L. sopra citato.

Essendo la destinazione urbanistica a “Servizi pubblici – scuola media SN”, di cui all’art.30 del PRG, già prevista nell’art. 5 delle N.T.A. fra quelle compatibili con le Aree Polivalenti, non sarà necessario procedere ad una variante urbanistica.

Ai sensi dell’art. 30 delle N.T.A. del P.R.G. saranno rispettati i seguenti parametri urbanistici:

- Parcheggi pubblici = 25 mq/100 mq di Su
- Opere di urbanizzazione primaria
- Superficie minima di intervento = $S_m = 2000$ mq (salvo diversa indicazione grafica).
- Indice di utilizzazione fondiaria = $U_f = 0,60$ mq/mq
- Rapporto di copertura = $Q = 30\%$ di S_f
- Altezza massima = $H = 14,50$ mt
- Indice di visuale libera = $VI = 0,50$

Per quanto riguarda le distanze della costruzione dai confini di proprietà e dal ciglio stradale, nonché per quant’altro attiene al progetto, vale quanto disposto dalle NTA del vigente P.R.G., nonché dalla vigente normativa nazionale e locale.

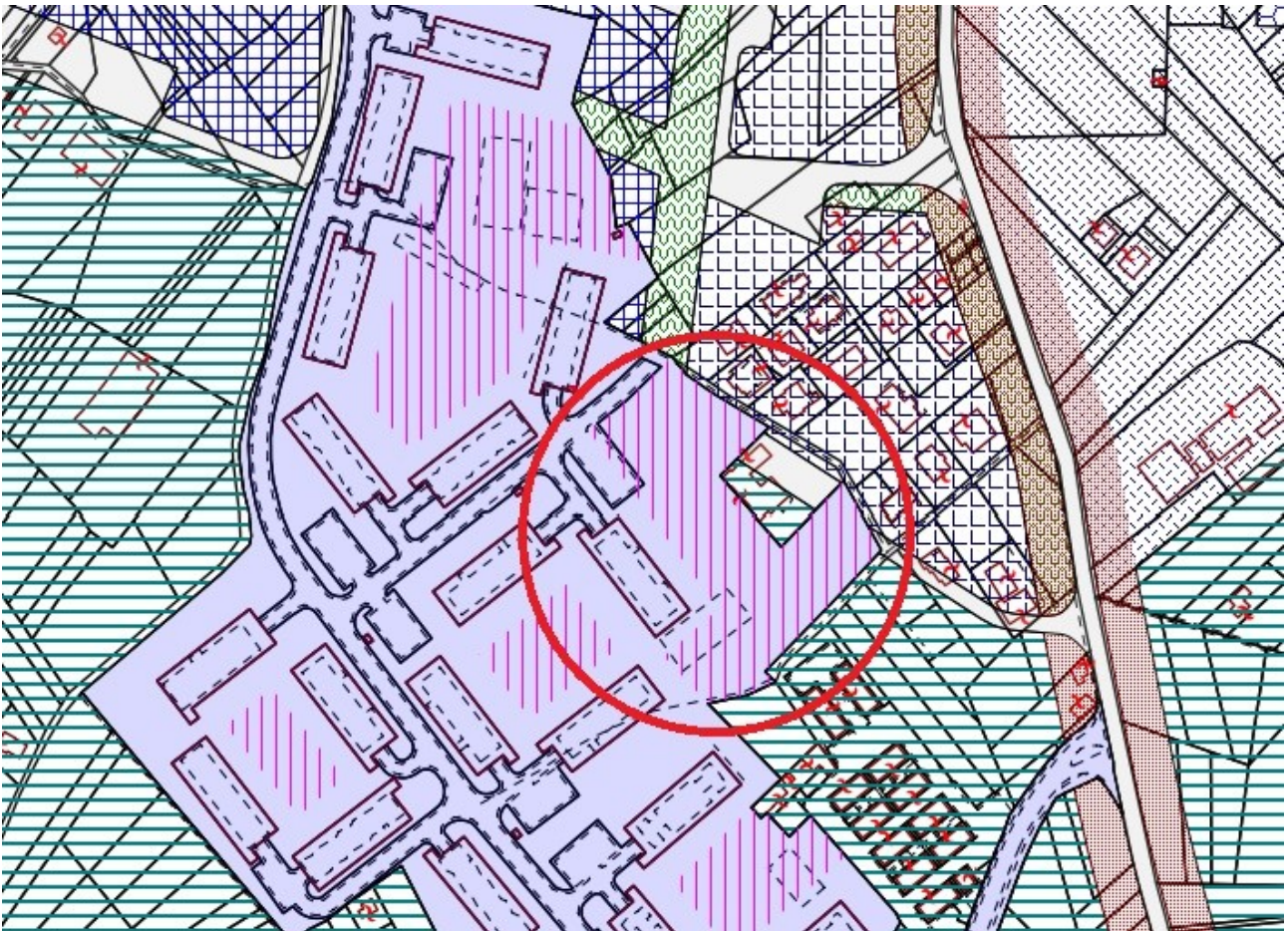


Figura 4. Individuazione del lotto di intervento sul PRG vigente



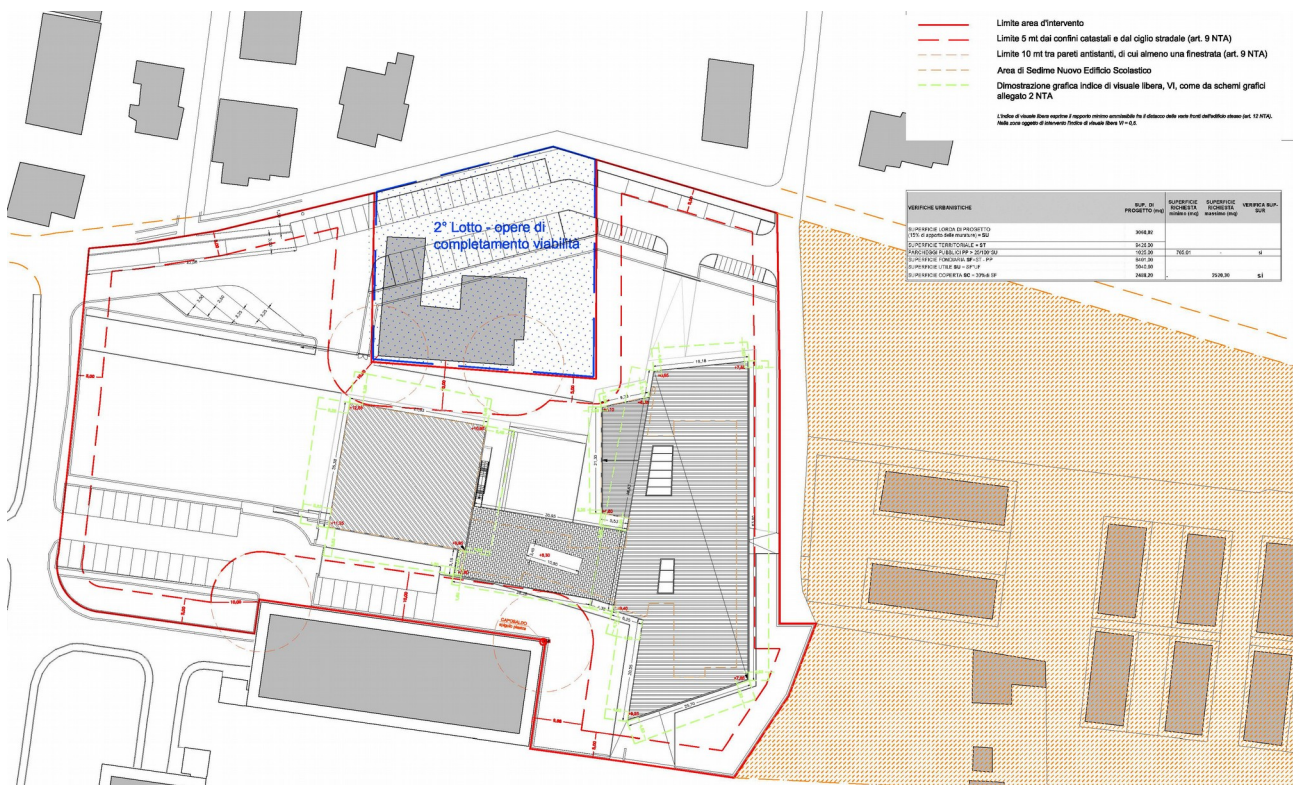
3.4 Verifica dei parametri urbanistici ed edilizi

La verifica dei parametri riportati a paragrafo 3.3, è sintetizzata nella seguente tabella 1:

VERIFICHE URBANISTICHE	SUP. DI PROGETTO (mq)	SUPERFICIE RICHIESTA minimo (mq)	SUPERFICIE RICHIESTA massimo (mq)	VERIFICA SUP-SUR
SUPERFICIE LORDA DI PROGETTO (15% di apporto delle murature) = SU	3060,02			
SUPERFICIE TERRITORIALE = ST	9426,00			
PARCHEGGI PUBBLICI PP > 25/100*SU	1025,00	765,01	-	si
SUPERFICIE FONDIARIA SF =ST - PP	8401,00			
SUPERFICIE UTILE SU = SF*UF	5040,60			
SUPERFICIE COPERTA SC = 30%di SF	2488,20	-	2520,30	si

Tabella 1. Verifiche urbanistiche

Nella tavola AR.3 sono riportate le verifiche grafiche relative al rispetto delle distanze dai confini del lotto, del distacco dai fabbricati, delle altezze massime e delle Visuali libere, come evidenziato nello stralcio di seguito riportato.



Stralcio 1. Tav AR,3

4. LE SCELTE PROGETTUALI

4.1 Il progetto: obiettivi generali

Gli obiettivi generali che sono stati assunti per la progettazione sono derivati dagli indirizzi indicati del Documento Preliminare, inoltre sono stati presi come riferimento i contenuti della recente Legge n. 107/2015 sulla Riforma della scuola “la Buona scuola” e possono essere sintetizzati come segue.

4.1.1 Obiettivi socio-urbanistici e le scelte progettuali

Il progetto si pone come obiettivo centrale non solo quello di realizzare un nuovo edificio scolastico funzionale, esteticamente apprezzabile e all'avanguardia dal punto di vista tecnologico, ma anche quello di essere il volano per la rivitalizzazione dell'area attualmente a vocazione esclusivamente residenziale.

La realizzazione della scuola media è stata interpretata in un'ottica più ampia e vista come l'occasione per dare nuovo impulso aggregativo all'intero complesso del Progetto C.A.S.E. ed alla limitrofa zona d'espansione residenziale. Interpretando una funzione, quale quella scolastica, come servizio e struttura aggregativa, socialmente qualificante ed in grado di innescare la trasformazione dell'area a quartiere vissuto nell'intero arco della giornata.

Il nuovo edificio scolastico è stato concepito come elemento architettonico contemporaneo e funzionale, che oltre alle necessarie funzioni tecniche, propone di caratterizzare le qualità espressive e rappresentative delle architetture scolastiche, con funzioni flessibili in grado di accogliere e soddisfare molteplici esigenze, non solo didattiche, ed al tempo stesso di proporsi come contributo qualificato all'interno del dibattito sulla cosiddetta “Buona Scuola”.

Parte dei nuovi spazi progettati sono pensati per essere utilizzati come spazi polivalenti per attività extra didattiche, quali assemblee, riunioni, spettacoli aperti agli abitanti dell'intero quartiere.

Dallo studio dell'area d'intervento, dalle sue relazioni con il sistema ambientale, con le visuali, con il sistema della accessibilità e delle relazioni con il contesto, sono state individuate le priorità che hanno guidato le

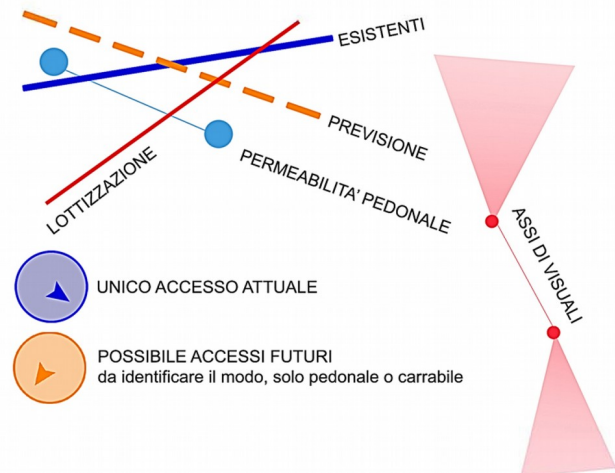


Figura 5 .Studio dell'area d'intervento, le relazioni

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI

successive scelte d'inserimento urbanistico e gli assi principali su cui sviluppare le scelte architettoniche.

Una sintesi grafica di questo studio preliminare è evidenziata nelle seguenti figure 5 e 6.



Figura 6 .studio dell'area d'intervento, le scelte

Il progetto nella sua scala più ampia, è stato strutturato tenendo in considerazione lo schema di pianificazione urbanistica proposto nel DPP, che prevede la realizzazione di un nuovo polo scolastico di Paganica nell'area che comprende il lotto di intervento, l'attuale zona MAP, a sud del lotto di intervento, dove i Moduli Abitativi Provvisori dovranno in futuro essere demoliti, ed alcune aree private adiacenti che dovranno essere oggetto di acquisizione da parte dell'Amministrazione Comunale. Il nuovo polo scolastico dovrà inoltre essere occasione di ricucitura tra la viabilità del Progetto CASE, il tessuto residenziale presente ad est del lotto di intervento e la viabilità principale presente (SS 17bis).

La proposta del futuro assetto urbanistico proposto è riportato nella figura 7.

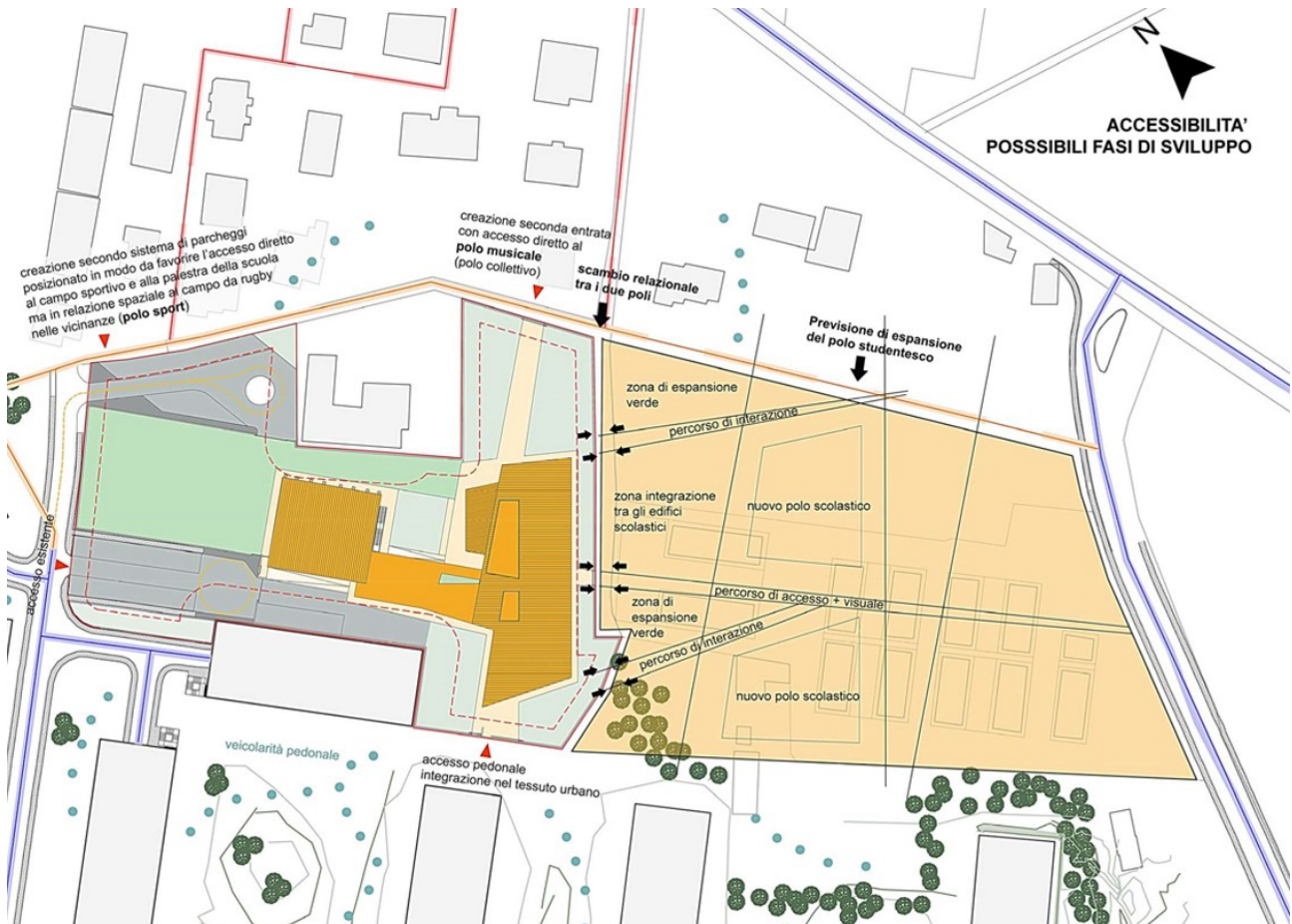


Figura 7 .Schema di futuro assetto urbanistico di progetto

4.1.2 **Obiettivi funzionali e lo studio delle relazioni funzionali**

Come richiesto nel DPP, gli spazi progettati sono stati studiati per risultare facilmente fruibili dagli utenti, dagli alunni e dal personale docente e non. Seguendo criteri di:

- Semplicità e razionalità dell'uso;
- Immediata identificabilità delle funzioni e dei percorsi;
- Abbattimento delle barriere architettoniche..

Inoltre è stato considerato come prioritario l'obiettivo di *'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....'*, principio ispiratore della L 107/2015, da cui discende l'attenzione dedicata alle ricerca di quella **Flessibilità funzionale**, che ha poi ispirato molte delle scelte progettuali.

Particolare attenzione è stata posta, già nelle prime fasi progettuali, alle funzioni ed alle relazioni che le connettono. Verificando, sia all'interno del sistema chiuso "SCUOLA", sia in quello aperto "SCUOLA/TERRITORIO" le potenzialità che possono generarsi o innescarsi con il contesto in cui la scuola stessa interviene.

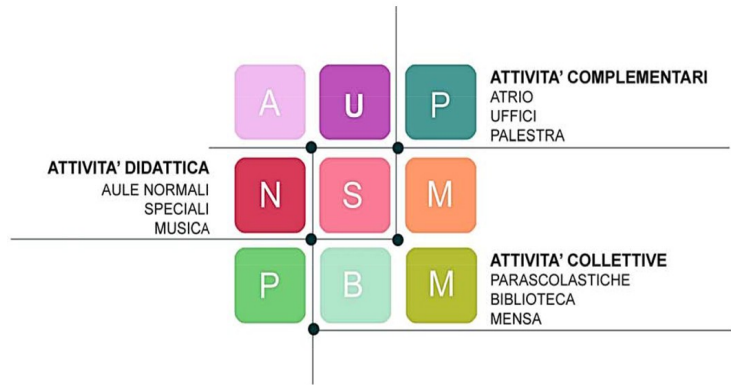


Figura 8 .Schema delle funzioni previste per attività scolastiche

I risultati dello studio specifico ed originale, elaborato dal nostro gruppo di lavoro in questo stimolante ambito sono schematizzati nelle seguenti figure 8 e 9.

PROGRAMMA CONCETTUALE
POLO SCOLASTICO + POLO COMUNITARIO

Volano per la riqualificazione di Paganica e i suoi cittadini

Attività parascolastiche
aule flessibili, gestibili anche come aula unica da condividere in collettività

Biblioteca
elemento di aggregazione e sviluppo anche per la comunità

Mensa
elemento funzionale per la scuola da condividere anche con la comunità

Connettivo pubblico

Atrio
elemento di raccordo fusione e completezza di un polo scolastico e di un nucleo collettivo

Nucleo uffici
centro direzionale di ampio raggio

Palestra
elemento di aggregazione e sviluppo contenitore sia di azioni specifiche scolastiche sia di manifestazioni di larga scala

Connettivo: In Linguistica

il connettivo, o connettore, è un'espressione (sia essa un avverbio o una congiunzione o un'altra parte del discorso) che rende espliciti e chiarisce i legami logici con altre parti dello stesso testo ed integra progressivamente delle informazioni.

Connettivo: In Architettura

il connettivo è uno spazio che rende espliciti e chiari i legami fisici e visivi con con altre parti dello stesso edificio in cui è contenuto ed integra progressivamente delle funzioni. Regolando il rapporto tra il fruitore dello spazio vissuto e lo spazio stesso.

Connettivo privato/pubblico

Attività normali
possibile aggregazione a blocchi da tre. centro focale del progetto

Attività speciali
flessibili e in relazione con il sistema aule

Attività speciali musicale
si pone l'attenzione su questa area come centro identificativo del polo

Connettivo privato/pubblico

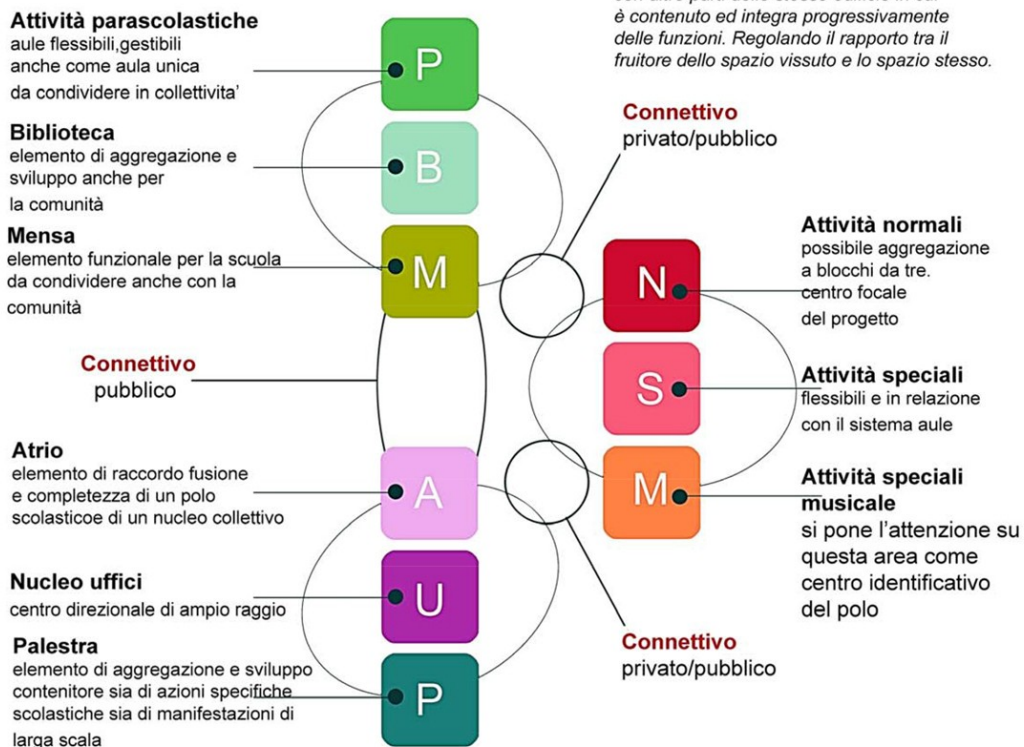


Figura 9 .Schema del programma concettuale sulle relazioni funzionali

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI

4.1.3 Obiettivi architettonici e le soluzioni proposte

Nel DPP si richiedeva che la soluzione architettonica individuata tenesse conto di molteplici aspetti quali: l'armonia dell'edificio con l'ambiente esterno, la facilità di accesso all'area, l'utilizzo di materiali che privilegino la facilità di manutenzione e la durabilità, l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, l'utilizzo della luce naturale per la valorizzazione degli spazi, l'integrazione nel sistema architettonico con un'opera artistica, ed ovviamente l'attenzione per la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico dell'opera.

Come già precedentemente illustrato, lo studio dell'armonia con il paesaggio e delle relazioni con il contesto urbanistico, sono stati posti come prioritari ed hanno fornito la cornice di riferimento per le successive scelte progettuali.

Così come un aspetto fondante delle scelte progettuali è derivato dalle considerazioni sugli aspetti funzionali e relazionali sviluppati nel precedente paragrafo 4.1.2. ed il loro dimensionamento. Le prime scelte di carattere distributivo sono schematizzate nel diagramma di figura 10.

Figura 10 .S

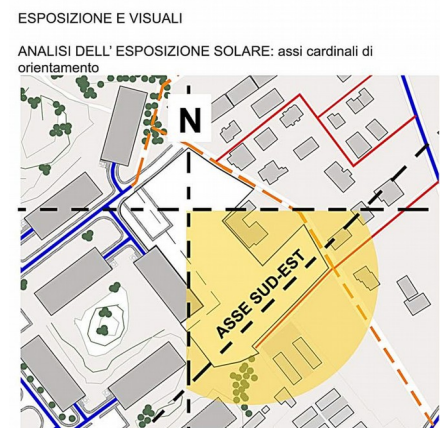
DIMENSIONAMENTO AREE E RELAZIONI



Schema del dimensionamento delle aree funzionali e delle interconnessioni

Figura 11 .Analisi dell'esposizione solare

L'analisi dell'esposizione solare e delle visuali hanno permesso di individuare la scelta ottimale tra le varie ipotesi studiate per definire secondo criteri di eco sostenibilità e di ottimizzazione del contributo della luce naturale sia per ottenere un livello di comfort illuminotecnico sia per la valorizzazione degli spazi architettonici. Come evidenziato dalla figura 11.



Dalla sintesi tra le analisi sul contesto e delle interconnessioni tra le aree funzionali e degli aspetti espositivi, è stato elaborato uno schema distributivo contestualizzato al lotto d'intervento, che è poi stato posto come griglia concettuale su cui sviluppare le successive scelte architettoniche e distributive del progetto come illustrato nella figura 12.

Le successive analisi e riflessioni hanno portato ad individuare quella che, a nostro avviso, è la migliore scelta distributiva ed architettonica, che è esaurientemente descritta per questo primo livello di progettazione negli elaborati grafici, in particolare nelle Tavv. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 e 3.5. Ai quali si rimanda per un più approfondito esame dei contenuti tecnici.

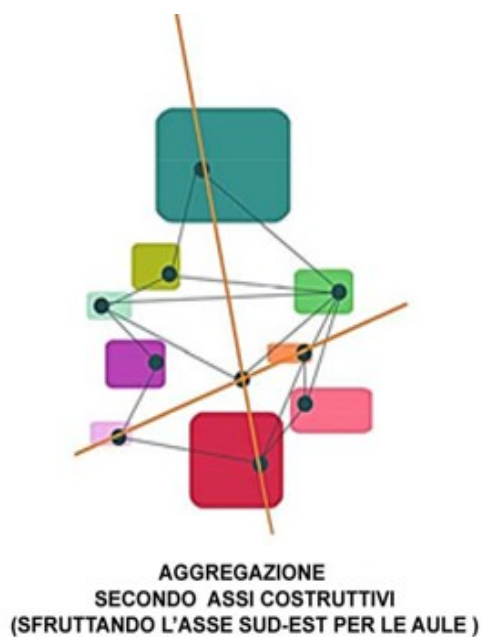


Figura 12. Schema del dimensionamento delle aree funzionali e delle interconnessioni

Il progetto architettonico al livello di organizzazione concettuale è descritto nei seguenti schemi grafici rappresentati nelle figure 13 e 14.

Nel primo sono indicati ai vari livelli dell'edificio gli aspetti funzionali e distributivo. Nel secondo viene descritta una sintesi degli obiettivi architettonici del piano terra, con descrizione analitica delle varie funzioni allocate.

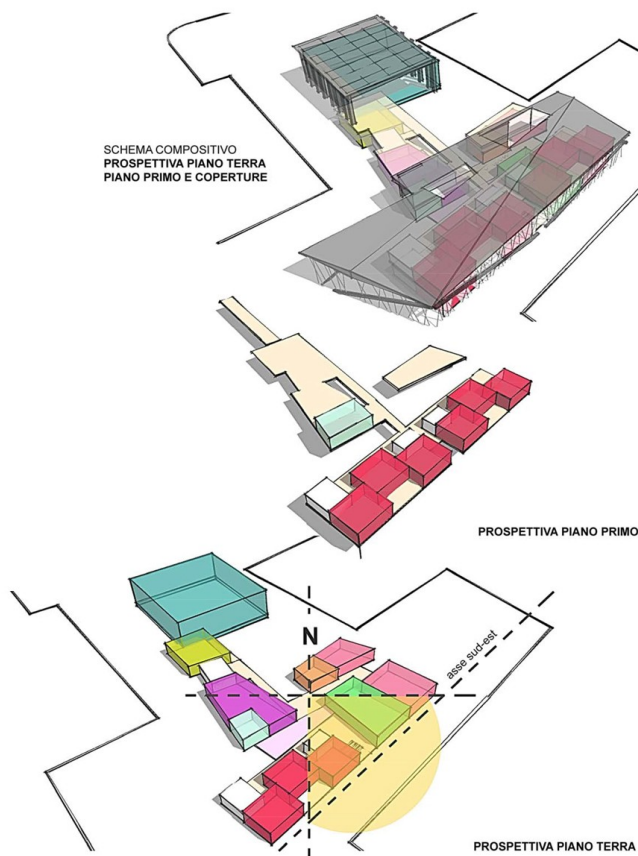


Figura 13. Schema tridimensionale del progetto architettonico

OBIETTIVI ARCHITETTONICI SCHEMA PROGETTUALE VOLUMETRICO

INDIVIDUAZIONE DELLO SCHEMA COMPOSITIVO
ANALISI CONTESTO (ACCESSIBILITA' E VISUALI INDIVIDUATI) +
ANALISI ARCHITETTONICA (ASSI COSTRUTTIVI E INTERCONNESSIONI FUNZIONALI INDIVIDUATI)

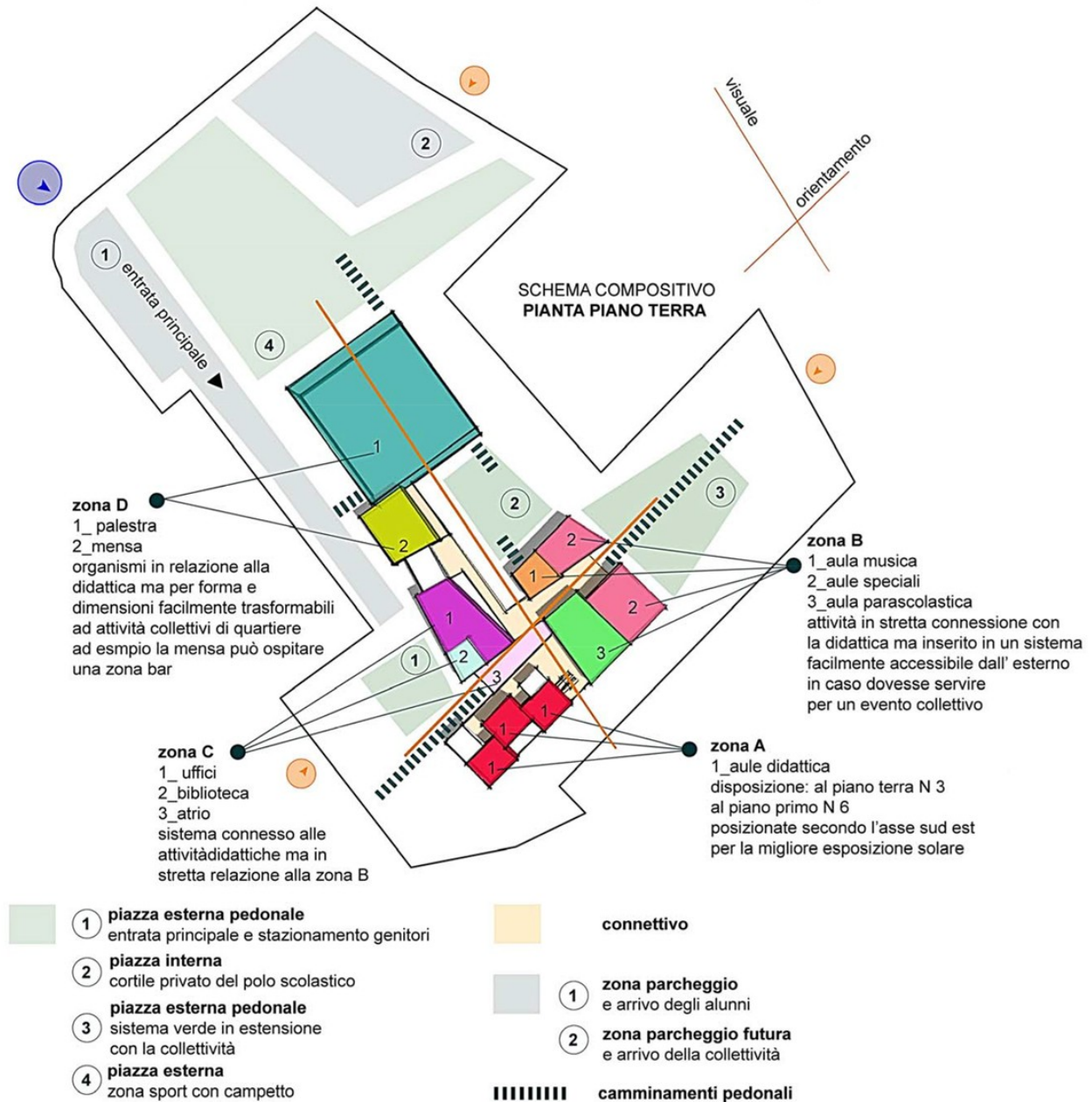


Figura 14 .Schema del progetto – Piano Terra



4.2 Verifica dei requisiti richiesti e di progetto

4.2.1 Requisiti dimensionali del progetto

Il nuovo edificio scolastico, progettato sulla base dei requisiti previsti nel DPP e delle linee guida del MIUR, è stato verificato ai sensi del vigente D.M. del 18.12.1975, si sviluppa in tre corpi: il corpo A articolato su 2 livelli è destinato alle attività didattiche; il corpo B su un solo livello è destinato ad ospitare gli uffici amministrativi e la zona mensa, la copertura a terrazzo ospita la centrale termica; il corpo C è destinato alla palestra, ai relativi servizi ed è dotato di una tribuna per ospitare il pubblico durante gli eventi sportivi.

Parte delle dotazioni sono destinate ad accogliere anche attività extra scolastiche, in particolare la palestra, gli impianti sportivi all'aperto, l'aula magna, la sala lettura e i locali della mensa scolastica sono dotati di accessi dall'esterno indipendenti ed autonomi rispetto ai locali strettamente destinati alla didattica ed alle attività amministrative.

L'accesso al nuovo complesso edilizio avverrà dai due ingressi principali, il primo sul fronte ovest è collegato al sistema di viabilità veicolare e pedonale del Progetto CASE – Paganica 2, dove sarà consentito anche l'accesso veicolare ai soli veicoli di servizio alla scuola (mensa e manutenzioni). Il secondo posto in prossimità di Via Fra Nicola da Paganica verrà, dopo i lavori previsti col secondo lotto, collegato alla nuova viabilità di previsione.

Il complesso è dimensionato per accogliere un totale di 225 alunni, divisi in 9 classi. La superficie utile netta complessiva è pari a circa 2.660 mq,

Verifica dei requisiti dimensionali del progetto ai sensi D.M 18/12/1975. I dati dimensionali riferiti ai singoli ambienti raggruppati in base alle attività sono illustrati nelle tabelle A e B.



DIMENSIONAMENTO DEGLI AMBIENTI										
ATTIVITA'	CODICE AMBIENTE	DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE AMBIENTE (mq)	SUPERFICIE UTILE FUNZIONI (mq)	servizi igienici	spazi polifunzionali	SUPERFICIE UTILE DI PROGETTO (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA minimo (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA massimo (mq)	VERIFICA SUP-SUR
NORMALI	PT_01	AULA 1A	45,00	418,86			418,86	405,00		si
	PT_02	AULA 1B	49,62							
	PT_03	AULA 1C	45,00							
	P1_01	AULA 2A	45,00							
	P1_02	AULA 2B	49,62							
	P1_03	AULA 2C	45,00							
	P1_04	AULA 3A	45,00							
	P1_05	AULA 3B	49,62							
SPECIALI	PT_04	AULA S	48,54	209,61			209,61	180,00		si
	PT_05	AULA T	75,11							
	PT_06	AULA D	85,96							
MUSICALI	PT_24	AULA M	36,55	36,55		4,00	40,55	40,50		si
TOTALE DIDATTICHE				665,02		4,00	669,02	625,50	717,75	si
INTEGRATIVE / PARASCOLASTICHE	PT_23	AULA MAGNA	118,50	118,50		20,00	138,50	135,00		si
BIBLIOTECA	PT_15	SALA LETTURA PT	25,77	67,43			67,43	60,75		si
	P1_07	SALA LETTURA P1	41,66							
MENZA	PT_29	MENSA	76,03	106,21			158,98	112,50		si
	PT_30	CUCINA	19,07							
	PT_31	DISIMPEGNO	4,23							
	PT_32	SPOGLIATOIO ADDETTI MENSA	4,00							
	PT_34	DISPENSA MENSA	2,88							
	PT_33	WC ADDETTI	2,72							
	PT_25	ANTIBAGNO MENSA	17,36							
	PT_26	WC MENSA DONNE	15,74							
	PT_27	WC MENSA UOMINI	13,72							
	PT_28	WC MENSA DISABILI	3,23							
TOTALE COLLETTIVE				292,14	52,77	20,00	364,91	308,25	si	

DIMENSIONAMENTO DEGLI AMBIENTI										
ATTIVITA'	CODICE AMBIENTE	DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE AMBIENTE (mq)	SUPERFICIE UTILE FUNZIONI (mq)	servizi igienici	spazi polifunzionali	SUPERFICIE UTILE DI PROGETTO (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA minimo (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA massimo (mq)	VERIFICA SUP-SUR
ATRIO		ATRIO	45,50	45,50			45,50	45,00		si
COLLEGAMENTI VERTICALI	PT_20	ASCENSORE	5,64	24,04			24,04			si
		SCALA GENERALE	18,40							
UFFICI	PT_07	SEGRETERIA	10,00	67,19			136,48	135,00		si
	PT_08	ARCHIVIO	7,33							
	PT_09	SALA PROF.	28,24							
	PT_10	UFF. PRESIDE	10,19							
	PT_11	UFFICIO	11,43							
	PT_12	UFFICIO OPEN SPACE/SALA D'ATTESA	33,75							
	PT_13	WC PROF. DONNE/DISABILI	5,96	35,54		33,75				si
	PT_14	WC PROF. UOMINI	4,98							
	PT_36	FILTRO 1	4,00							
	PT_38	SPOGLIATOIO/ WC PROF. 1	8,30							
	PT_43	FILTRO 3	4,00							
PT_45	SPOGLIATOIO/ WC PROF. 2	8,30								
TOTALE COMPLEMENTARI				136,73	35,54	33,75	206,02	180,00	si	
SOMMA INDICI PARZIALI (somma superfici di cui sopra)				1093,89	88,31	57,75	1239,95	1113,75	1240,00	si

Tabella A .Dimensionamento degli ambienti Le attività Collettive e Complementari



DIMENSIONAMENTO DEGLI AMBIENTI										
ATTIVITA'	CODICE AMBIENTE	DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE AMBIENTE (mq)	SUPERFICIE UTILE FUNZIONI (mq)	servizi igienici	spazi polifunzionali	SUPERFICIE UTILE DI PROGETTO (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA minimo (mq)	SUPERFICIE UTILE RICHIESTA massimo (mq)	VERIFICA SUP-SUR
CONNETTIVO E SERVIZI IGIENICI (40% della somma precedente)	PT_22	DISTRIBUZIONE PT	286,84	512,65	73,49		614,96	445,50	496,00	NO
	P1_16	DISTRIBUZIONE P1	225,81							
	PT_16	ANTIBAGNO	9,54							
	PT_17	WC ALUNNI DONNE	10,37							
	PT_18	WC ALUNNI UOMINI	11,25							
	PT_19	WC DISABILI	5,58							
	P1_08	ANTIBAGNO	9,54							
	P1_09	WC ALUNNI DONNE	10,37							
	P1_10	WC ALUNNI UOMINI	11,25							
	P1_11	WC DISABILI	5,59							
	PT_21	MAGAZZINO 1	5,00							
	P1_13	MAGAZZINO 1	5,70							
	P1_14	MAGAZZINO 2	5,64							
	P1_15	MAGAZZINO 3	12,48							
PALESTRA tipo A2	PT_35	PALESTRA	506,62	506,62	108,25		805,98	630,00	720,00	NO
	PT_37	SPOGLIATOIO 1/ WC/DOCCE	31,56							
	PT_39	DEPOSITO PALESTRA	20,03							
	PT_40	FILTRO 2	4,13							
	PT_41	INFERMERIA	17,23							
	PT_42	WC DISABILI	4,30							
	PT_44	SPOGLIATOIO 2/ WC/DOCCE	31,00							
	P1_19	TRIBUNA PALESTRA	191,11							
SOMMA TOTALE DELLE SUPERFICI UTILI NETTE							2660,89	2189,25	2456,00	NO

Tabella B .Dimensionamento degli ambienti: Connettivo, Servizi e Palestra



4.2.2 Requisiti Igenico sanitari del progetto

CODICE AMBIENTE	DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE [mq]	MISURE FINESTRE [ml]			CODICE ABACO SERRAMENTI	SUP. TOT. FINESTRE [mq]	RAPPORTO SU/8 [mq]	RAPPORTO SU/12 [mq]	VERIFICA
			B =	H =	H =					
PIANO TERRA										
PT_01	AULA 1A	45,00	B = 4,90	H = 1,50	IE01	7,35	5,63		SI	
PT_02	AULA 1B	49,62	B = 4,90	H = 1,50	IE01	7,35	6,20		SI	
PT_03	AULA 1C	45,00	B = 4,90	H = 1,50	IE01	7,35	5,63		SI	
PT_04	AULA S	48,54	B = 3,30	H = 2,50	IE03	8,25	6,07		SI	
PT_05	AULA T	75,11	B = 4,90	H = 2,50	IE04	12,25	9,39		SI	
PT_06	AULA D	85,96	B = 4,90	H = 2,50	IE05	12,25	10,75		SI	
PT_07	SEGRETERIA	10,00	B = 2,40	H = 1,50	II01	3,60	1,25		SI	
PT_08	ARCHIVIO	7,33	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_09	SALA PROF.	28,24	B = 2,64	H = 1,50	IE10	3,96	3,53		SI	
PT_10	UFF. PRESIDE	10,19	B = 1,50	H = 1,50	IE11	2,25	1,27		SI	
PT_11	UFFICIO	11,43	B = 1,50	H = 1,50	IE11	2,25	1,43		SI	
PT_12	UFFICIO OPEN SPACE/SALA D'ATTESA/DISTRIBUZIONE	28,75	B = 0,80	H = 1,50	IE12	4,88	3,59		SI	
			B = 2,45	H = 1,50	IE13					
PT_13	WC PROF. DONNE/DISABILI	5,96	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_14	WC PROF. UOMINI	4,98	B = 0,60	H = 1,50	IE22	0,90		0,42	SI	
PT_15	SALA LETTURA PT	25,77	B = 2,45	H = 2,50	IE14	6,13	3,22		SI	
PT_16	ANTIBAGNO	9,54	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_17	WC ALUNNI DONNE	10,37	B = 0,65	H = 1,50	IE16	0,98		0,86	SI	
PT_18	WC ALUNNI UOMINI	11,25	B = 0,65	H = 1,50	IE16	0,98		0,94	SI	
PT_19	WC DISABILI	5,58	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_20	ASCENSORE	5,64	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_21	MAGAZZINO 1	5,00	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_22	DISTRIBUZIONE PT	352,34	ILLUMINAZIONE CON VETRATE E LUCERNARI AREAZIONE NATURALE PER CONDOTTI						SI	
PT_23	AULA MAGNA	118,50	B = 4,90	H = 1,50	IE01	14,85	14,81		SI	
			B = 1,80	H = 2,50	IE19					
			B = 2,50	H = 0,60	IE21					
			B = 0,60	H = 2,50	IE20					
PT_24	AULA M	36,55	B = 0,60	H = 1,50	IE18	4,95	4,57		SI	
			B = 0,60	H = 1,50	IE18					
			B = 0,60	H = 1,50	IE18					
			B = 1,50	H = 1,50	IE11					
PT_25	ANTIBAGNO MENSA	17,36	B = 1,80	H = 2,50	IE19	6,57		1,45	SI	
			B = 1,38	H = 1,50	IE23					
PT_26	WC MENSA DONNE	15,74	B = 1,00	H = 1,50	IE36	1,50		1,31	SI	
PT_27	WC MENSA UOMINI	13,72	B = 0,80	H = 1,50	IE12	1,20		1,14	SI	
PT_28	WC MENSA DISABILI	3,23	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_29	MENSA	76,03	B = 3,50	H = 2,50	IE24	17,50	9,50		SI	
			B = 3,50	H = 2,50	IE25					
PT_30	CUCINA MENSA	19,07	B = 1,50	H = 1,50	IE11	2,25		1,59	SI	
PT_31	DISIMPEGNO MENSA	4,23	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_32	SPOGLIATOIO ADDETTI MENSA	4,00	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_33	WC ADDETTI MENSA	2,72	B = 0,60	H = 1,50	IE22	0,90		0,23	SI	
PT_34	DISPENSA MENSA	2,88	B = 0,50	H = 0,80	IE26	0,40		0,24	SI	
PT_35	PALESTRA <i>(Infissi IE 32 quota Piano Prima)</i>	506,62	B = 2,70	H = 2,10	IE33	5,67	63,33		SI	
			B = 6,30	H = 2,10	IE31					
			B = 2,70	H = 2,10	IE32 (8 Moduli)					
			TOTALE					64,26		
PT_36	FILTRO 1	4,13	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_37	SPOGLIATOIO 1/WC/DOCCE	31,56	B = 1,20	H = 0,75	IE27	2,70		2,63	SI	
			B = 2,40	H = 0,75	IE29					
PT_38	SPOGLIATOIO/WC PROF. 1	8,34	B = 1,00	H = 0,75	IE28	0,75		0,70	SI	
			B = 1,20	H = 0,75	IE27					
PT_39	DEPOSITO PALESTRA	20,03	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_40	FILTRO 2	4,13	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_41	INFERMERIA/WC	17,23	B = 0,60	H = 0,75	IE30	1,50		1,44	SI	
			B = 1,40	H = 0,75	IE27					
PT_42	WC DISABILI	4,30	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE						SI	
PT_43	FILTRO 3	4,13	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA						SI	
PT_44	SPOGLIATOIO 2/WC/DOCCE	31,00	B = 1,20	H = 0,75	IE27	2,70		2,58	SI	
			B = 2,40	H = 0,75	IE29					
PT_45	SPOGLIATOIO/WC PROF. 2	8,35	B = 1,00	H = 0,75	IE28	0,75		0,70	SI	
TOTALE PIANO TERRA		1835,45								



CODICE AMBIENTE	DESTINAZIONE	SUPERFICIE UTILE [mq]	MISURE FINESTRE [ml]			CODICE ABACO SERRAMENTI	SUP. TOT. FINESTRE [mq]	RAPPORTO SU/8 [mq]	RAPPORTO SU/12 [mq]	VERIFICA
PIANO PRIMO										
P1_01	AULA 2A	45,00	B =	4,90	H =	1,50	IE01	7,35	5,63	SI
P1_02	AULA 2B	49,62	B =	4,90	H =	1,50	IE01	7,35	6,20	SI
P1_03	AULA 2C	45,00	B =	4,90	H =	1,50	IE01	7,35	5,63	SI
P1_04	AULA 3A	45,00	B =	1,80	H =	1,50	IE08	7,65	5,63	SI
			B =	3,30	H =	1,50	IE09			
P1_05	AULA 3B	49,62	B =	4,90	H =	1,50	IE01	7,35	6,20	SI
P1_06	AULA 3C	45,00	B =	4,90	H =	1,50	IE01	7,35	5,63	SI
P1_07	SALA LETTURA P1	41,66	B =	2,40	H =	2,40	IE17	5,76	5,21	SI
P1_08	ANTIBAGNO	9,54	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA							SI
P1_09	WC ALUNNI DONNE	10,37	B =	0,65	H =	2,50	IE15	1,63	0,86	SI
P1_10	WC ALUNNI UOMINI	11,25	B =	0,65	H =	2,50	IE15	1,63	0,94	SI
P1_11	WC DISABILI	5,59	VENTILATO E ILLUMINATO ARTIFICIALMENTE							SI
P1_12	ASCENSORE	5,64	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA							SI
P1_13	MAGAZZINO 1	5,70	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA							SI
P1_14	MAGAZZINO 2	5,64	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA							SI
P1_15	MAGAZZINO 3	12,48	NON NECESSITA DI ARIA E LUCE DIRETTA							SI
P1_16	DISTRIBUZIONE P1	225,81	ILLUMINAZIONE CON VETRATE E LUCERNARI AREAZIONE NATURALE PER CONDOTTI							SI
P1_17	TERRAZZA ALL'APERTO	433,08								
P1_18	LOCALE TECNICO	37,04								
P1_19	TRIBUNA PALESTRA	191,11	B =	2,70	H =	2,10	IE32 (2 Moduli)	11,34	23,89	SI
			B =	2,90	H =	2,10	IE34	6,09		
			B =	3,30	H =	2,10	IE35	6,93		
			TOTALE				24,36			
TOTALE PIANO PRIMO		804,03								



5. STIMA ECONOMICA

Il costo complessivo previsto dell'intervento, così come previsto dall'Amministrazione Comunale nel DPP è stato assunto nell'importo massimo di € 4.270.000,00, comprensivi di tutti gli oneri prevedibili.

5.1 Stima del Costo dei lavori

Le scelte dei materiali e delle soluzioni tecniche sono in questa fase del progetto definitivo sono state individuate e riportate nel Computo Metrico analitico, vedi elaborato VE-CME. Da cui risulta un **costo complessivo dei lavori pari a circa 3.497.500 €, con un costo medio a mq pari a circa 1.315 €.**

Tale dato è stato preso a primo riferimento per la definizione del quadro economico.

5.2 Quadro economico del progetto definitivo

Come già richiamato la soglia di € 4.270.000,00 è da intendersi, ai fini della progettazione, come soglia massima, che non potrà subire variazioni in aumento a meno di circostanze esterne ed imprevedibili.

Considerata l'alea d'indeterminazione residuale nella fase di progettazione definitiva, nello schema sono state riportate l'insieme delle voci principali che concorrono a determinare la destinazione dei singoli importi, considerando comunque tra le somme a disposizioni spese impreviste pari al 3% del costo dei lavori.

Di seguito in tabella sono riportate le principali voci di Quadro Economico previste:



QUADRO ECONOMICO			
A	TOTALE LAVORI A CORPO E A MISURA	€uro	3.497.431,70
A1)	Importo lavorazioni come da computo inclusi oneri diretti per la sicurezza	€uro	3.474.500,00
A2.1)	Oneri diretti della sicurezza compresi nelle lavorazioni inclusi nel computo E NON soggetti a ribasso d'asta	€uro	135.158,05
A2.2)	Oneri speciali della sicurezza non compresi nelle lavorazioni e NON soggetti a ribasso d'asta	€uro	22.931,70
	Importo a Base d'Asta (A1- A2.1)	€uro	3.339.341,95
A)	IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI (A1+A2.2)	€uro	3.497.431,70
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1)	Lavori in economia esclusi dall'appalto	€uro	0,00
B2)	indagini:		
	B2.1 – Indagini geologiche	€uro	8.697,00
	B2.2 – Accertamenti e rilievi	€uro	0,00
B3)	Allacciamenti a pubblici servizi	€uro	5.000,00
B4)	Imprevisti <i>Inferiore del 5% di A</i>	3,00% €uro	104.922,95
B5)	Acquisizione aree ed immobili		
	B5.1 – Acquisizione aree ed immobili	€uro	0,00
	B5.2 - Occupazione aree	€uro	0,00
B6)	accantonamento di cui all'articolo 133, commi 3 e 4, del codice	€uro	0,00
B7)	Spese tecniche:		
	B7.1.1 – Progettazione Preliminare-Definitiva (GARA Assegnata)	€uro	79.998,72
	B7.1.2 – Progettazione Esecutiva (*)	€uro	39.800,00
	B7.1.3 - Coordinamento Sicurezza in fase di progetto (*)	€uro	0,00
	B7.2 - Direzione Lavori (*)	€uro	0,00
	B7.2.2 - Coordinamento Sicurezza in Fase d'Esecuzione (*)	€uro	0,00
	Totale Spese tecniche:	€uro	119.798,72
B8)	spese per attività tecnico amministrative:		
	B8.1 – Spese per incentivi	€uro	52.461,48
	B7.3.1 – Spese per funzioni di supporto al RUP	€uro	0,00
	B7.4 – Spese di verifica e validazione	€uro	52.461,48
	Totale Spese tecnico amministrative:	€uro	104.922,95
B9)	Spese per commissione	€uro	6.000,00
B10)	Spese per pubblicità e ANAC <i>Inferiore del 2% di A</i>	1,00% €uro	3.141,74
B11)	Spese per acc. di laboratorio, verifiche tecniche e collaudi		
	B11.1 – Collaudo tecnico amministrativo	0,00%	0,00
	B11.2 – Collaudo statico	0,40%	13.989,73
	B11.3 – Certificazione energetica	0,20%	6.994,86
	Totale per spese per acc. di laboratorio, verifiche tecniche e collaudi	€uro	20.984,59
B13)	IVA ed altre eventuali imposte:		
	B13.1 - C.N.P.A.I.A.	4,00% di B2.1, B7 e B11	€uro 5.979,21
	B13.2 - I.V.A. Sui lavori ed imprevisti	10,00% di A e B4	€uro 360.235,47
	B13.3 - IVA sulle spese tecniche	22,00% di B2.1, B7 e B11	€uro 32.885,67
B)	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€uro	772.568,30
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO (A+B)		€uro	4.270.000,00



6. ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO DEFINITIVO

ELENCO ELABORATI:

AR PROGETTO ARCHITETTONICO

Elaborato AR 1: RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA DEL PROGETTO;

Tavola AR 2 INQUADRAMENTO URBANISTICO – Rilievo planoaltimetrico e studio dettagliato di inserimento urbanistico su basi Orto fotografica; Stralcio PRG e Catastale. Documentazione fotografica con indicazione dei punti di ripresa; in scala 1:1000 ed 1:2000;

Tavola AR 3 Rilievo planoaltimetrico con indicazione delle curve di livello, e Planimetria d'insieme con indicazione della viabilità, di sagome e distacchi delle costruzioni confinanti, delle alberature esistenti e riepilogo delle dotazioni degli standard di progetto; in scala 1:500;

*Tavola AR 4 Planimetria del Piano Terra, Sezioni Longitudinali e Trasversali con tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto.
in scala 1:200;*

*Tavola AR 5 Planimetria del Piano Primo, Sezioni Longitudinali e Trasversali con tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto.
in scala 1:200;*

*Tavola AR 6 Planimetria del Piano coperture, e prospetti, con indicazione della sistemazione degli spazi esterni, le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le superfici destinate a parcheggio.
in scala 1:200;*

*Tavola AR 7 Prospetti principali con indicazione delle quote altimetriche di progetto.
in scala 1:100;*

*Tavola AR 8 Pianta del Piano Terra con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche, delle strutture portanti.
in scala 1:100;*

*Tavola AR 9 Pianta del Piano Primo con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche, delle strutture portanti.
in scala 1:100;*

*Tavola AR 10 Sezioni longitudinali e trasversali: con indicazione delle quote altimetriche relative alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento riferite ad un caposaldo fisso:
in scala 1:100;*

*Tavola AR 11 Abaco dei serramenti esterni – gli Infissi, le Invetriate esterne fisse ed i Lucernai in alluminio.
scala 1:50;*

*Tavola AR 12 Abaco dei serramenti esterni – le Facciate in vetro-acciaio degli ingressi.
Scala 1:20 – 1:5;*

*Tavola AR 13 Abaco dei serramenti interni – le Porte e gli infissi interni.
scala 1:50;*

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI



Tavola AR 14 *Stratigrafia dei componenti verticali: in scala 1:10;*

Tavola AR 15 *Foto simulazioni dell'inserimento dell'opera nel contesto;*

ST PROGETTO DELLE STRUTTURE

Elab ST.a: *RELAZIONE GENERALE DI CALCOLO*

*Criteria generali di analisi e verifica - Sintesi dei risultati delle verifiche effettuate
- Relazione su qualità e dosature materiali;*

Elab ST b: *FASCICOLO DEI CALCOLI;*

Verifiche blocco A (A1 - A2 - A3) - Verifiche blocco B - Verifiche blocco C;

Elab ST c: *RELAZIONE GEOTECNICA*

Verifiche blocco A - Verifiche blocco B - Verifiche blocco C;

Elab ST d *RELAZIONE GEOLOGICA E SISMICA (contenente la Planimetria con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni che riportano il modello geotecnico del sottosuolo) - RAPPORTO D'INDAGINE*

Tavola ST.1 *Pianta delle carpenterie del Piano Fondazioni:
in scala 1:100;*

Tavola ST.2 *Pianta delle carpenterie del Primo Solaio dell' edificio scolastico e della copertura della palestra:
in scala 1:100;*

Tavola ST.3 *Pianta delle carpenterie della copertura dell' edificio scolastico:
in scala 1:100;*

Tavola ST.4 *Sezioni e dettagli strutturali dell' edificio scolastico:
in scala 1:100 – 1:20;*

IM PROGETTO DEGLI IMPIANTI MECCANICI,

Elab IM.a: *RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA: IMPIANTI MECCANICI;*

Elab IM.b: *RELAZIONE TECNICA Consumo energetico APE;*

Elab IM.c: *RELAZIONE DI CALCOLO DEGLI IMPIANTI MECCANICI;*

Tavola IM.1 *Impianti meccanici - Schemi funzionali e distributivi degli impianti tecnologici;*

Tavola IM.2 *Impianti meccanici - Planimetria del piano terra e piano primo con indicazione dei tracciati della rete dell'impianto idrico sanitario: in scala 1:100;*

Tavola IM.3 *Impianti meccanici - Planimetria del piano terra e piano primo con indicazione dei tracciati dell'impianto termico a Pannelli Radianti: in scala 1:100;*

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI



Tavola IM.4 Impianti meccanici - Planimetria del piano terra e piano primo con indicazione dei tracciati della rete di distribuzione dell'impianto termico con la localizzazione delle centraline: in scala 1:100;

IE PROGETTO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI,

Elab IE.a: RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI;

Elab IE.b: RELAZIONE SPECIALISTICA: IMPIANTI ELETTRICI;

Elab IE.c: RELAZIONE DI CALCOLO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI;

Tavola IE.1a Impianti elettrici - Planimetria del piano Terra con indicazione dei tracciati della rete dell'impianti di Illuminazione e d'Emergenza in scala 1:100;

Tavola IE.1b Impianti elettrici - Planimetria del piano Primo con indicazione dei tracciati della rete dell'impianti di Illuminazione e d'Emergenza in scala 1:100;

Tavola IE.2a Impianti elettrici - Planimetria del piano Terra con indicazione dei tracciati della rete di Forza motrice e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati: in scala 1:100;

Tavola IE.2b Impianti elettrici - Planimetria del piano Primo con indicazione dei tracciati della rete di Forza motrice e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati: in scala 1:100;

Tavola IE.3a Impianti elettrici - Planimetria del piano Terra con indicazione dei tracciati delle reti degli impianti Speciali: in scala 1:100;

Tavola IE.3b Impianti elettrici - Planimetria del piano Primo con indicazione dei tracciati delle reti degli impianti Speciali: in scala 1:100;

VE VALUTAZIONE ECONOMICA DELL'INTERVENTO

Elab CME Computo Metrico Estimativo

Elab QE Quadro Economico;

PSC COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTO

Elab PSC .a Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;

Arch. Gianfranco Di Gregorio
Capogruppo

Build_inX Plus

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti

Architetti Gianfranco DI GREGORIO, Athanassios BARKAS, Ilenia BASSETTI, Ingegneri Andrea CECILIA, Nando CECI