

# A.1

## PROFESSIONALITA' ED ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA

### Gruppo di Lavoro:

Facchinetti&Partners architetti associati

Ing. Giovanni Zanchi

Ing. Luca Mastrogiacomo

Ing. Piero Angelo Agazzi

Arch. Simona Giozzi

Sikuro s.r.l.

## A.1.1

### Espletamento di un servizio di progettazione DEFINITIVA

## A.1 PROFESSIONALITA' E ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA

### A.1.1 Espletamento di un servizio di progettazione DEFINITIVA

<b>DENOMINAZIONE</b>	Recupero fabbricati industriali dismessi aree ex Dalmine S.p.A. da destinare a "POLO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO" - POINT
<b>UBICAZIONE</b>	DALMINE (BG)
<b>COMMITTENTE</b>	Tecnodal S.p.A. Accordo di Programma tra Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, CCIAA di Bergamo, Comune di Dalmine, Università degli Studi di Bergamo, ISU Bergamo, Tecnodal e Servitec
<b>PERIODO DI ESECUZIONE</b>	1999-2004
<b>PROGETTISTA</b>	Facchinetti&Partners architetti associati Massimo Facchinetti, Carlo Bono, Alessandra Boccalari
<b>PRESTAZIONE SVOLTA</b>	Progetto (prel-def-esecutivo), DL, contabilità, Pratica Soprintendenza, Pratica ASL, Pratica VVF
<b>DATI TIPOLOGICI</b>	aree esterne sup. mq. 21.300,00 edifici s.l.p. mq. 41.045,00 volume mc 97.355,00
<b>IMPORTO LAVORI</b>	€30.000.000,00

Il Polo Tecnologico, è un progetto articolato che vede il recupero dei fabbricati industriali dismessi oltre la realizzazione di corpi in ampliamento o di nuova realizzazione; in particolare, come evidenziato negli elaborati grafici allegati, l'intervento si articola negli edifici e aree come di seguito elencate:

**EDIFICIO 1** ex Officina **aula magna, aule minori, laboratori** ed uffici dell'Istituto italiano plastici

**EDIFICIO 2** ex Magazzino "Cattedrale" **moduli per laboratori e uffici, sale riunioni, aule conferenze**

**EDIFICIO 3** Nuova Sede Servitec moduli per **laboratori e uffici, sale riunioni, aule conferenze**

**EDIFICIO 4** Centrale Termica; **EDIFICIO 4a** Cabina elettrica

**EDIFICIO 5** ex garage aule, **uffici, laboratori informatici, sale corsi**

**EDIFICIO 6** ex deposito cicli **nuove aule universitarie e biblioteca**

**EDIFICIO 7** Nuovo tunnel di collegamento con la sede dell'università

**EDIFICIO 8** sopralzo sede università **uffici di dipartimento**

**AREA 9** parcheggio pubblico; **AREA 10** parco Camozzi **AREA 11** Piazza Matteotti e relativo parcheggio

**EDIFICIO 12** ex infermeria **mensa universitaria** e relative cucine

All'inizio del percorso progettuale lo stato di fatto sul quale ci si è trovati erano fabbricati semi-diroccati e quasi integralmente abbandonati ma di grande qualità, propri dell'archeologia industriale, e come tale il recupero ed il riutilizzo degli stessi e di tutta l'area che li circonda doveva avvenire secondo le regole dettate dalla Soprintendenza che riteneva importante mantenere la visione globale degli edifici dando loro

una nuova destinazione ed adattandoli alle nuove funzioni in base alle richieste e alle esigenze dei futuri utilizzatori pur nel rispetto di tutte le normative vigenti.

Per ogni edificio si è dovuta prevedere una tipologia specifica di intervento, sia strutturale che di conservazione, in base alla natura dell'edificio stesso e alla destinazione che doveva assumere, tenendo presenti i vincoli imposti dalla Soprintendenza ai beni architettonici mirati a conservarne l'aspetto esteriore, mantenendo e valorizzando le caratteristiche proprie di ogni fabbricato, ma nello stesso tempo creando e dotando il manufatto di tutte quelle peculiarità che potessero renderlo adatto alle moderne esigenze.

Il **progetto DEFINITIVO complessivo**, successivamente suddiviso in lotti funzionali, è stato sottoposto a tutte le autorità e gli Enti competenti e ha **ottenuto i necessari pareri e nulla osta: ASL, Vigili del Fuoco, Soprintendenza ai beni architettonici, Commissione Vigilanza Pubblici Spettacoli**.

**La progettazione definitiva viene eseguita con una linea uniforme e coordinata** per tutto l'intervento determinando in modo compiuto i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni fornite dalla Committente e da tutti i soggetti in modo diverso coinvolti.

Quasi tutti gli edifici oggetto d'intervento si trovavano in cattivo stato di conservazione, ma nessuno mostrava la necessità di **interventi** statici e di consolidamento di notevole entità, se non **per adattare l'edificio stesso alla nuova funzione cui era destinato**. Citiamo ad esempio l'edificio ex-deposito cicli (edificio n.6): è passato dalla funzione espressa dal nome stesso ad edificio scolastico; si sono quindi dovuti adottare tutti i necessari adattamenti strutturali e consolidamenti delle solette che dovevano essere necessariamente verificate per i carichi ministeriali, imposti per l'edilizia scolastica.

Si può dire che **per ogni edificio si è dovuto prevedere una tipologia d'intervento**, sia strutturale che di conservazione **diversa** dettata sia dalla natura e tipologia stessa ed intrinseca dell'edificio, sia per la destinazione finale al quale è stato votato, con una **unica e comune e unitaria volontà progettuale**, di conservarne l'aspetto esterno originario oltre a mantenere e valorizzare le caratteristiche tipologiche ed estetiche proprie di ogni singolo fabbricato. L'ex-officina, ad esempio, presenta una struttura portante in ferro ed i tamponamenti esterni in mattoni pieni ad un'unica testa con fasce metalliche di controventatura; l'intervento prevedeva la verifica di tutta la struttura metallica ed il suo consolidamento e/o sostituzione delle parti deteriorate, quindi non più in grado di svolgere la propria funzione, con nuove in tutto simili all'originale; i muri perimetrali in mattoni pieni ad un foglio, che costituiscono anche la finitura delle facciate, sono stati trattati e mantenuti, mentre internamente, per consentire il corretto isolamento termico dei locali, è stata realizzata un coibentazione con pannelli isolanti, mascherati da un controtravolato interno.

Importante per questa **integrazione "vecchio/nuovo"** e per permettere ai tempi storici di dialogare tra loro, senza che nessuno prenda il sopravvento sull'altro, è stato **l'utilizzo di materiali ed elementi di arredo**, illuminazione e finitura che, **seppur moderni ed altamente tecnologici**, e come tali riconoscibili, **ben si inserissero e si rapportassero con il contesto**.

E' il caso delle **lampade**, in particolare quelle utilizzate per la navata centrale della "cattedrale" (edificio 2):

un'interpretazione in chiave moderna ed altamente tecnologica degli storici apparecchi illuminanti industriali; altro esempio: i **vani ascensore vetrati** e panoramici, realizzati all'interno sempre dell'ex-magazzino ( edificio 2), che hanno consentito l'inserimento del collegamento verticale in un contenitore storico, necessario per l'adeguamento normativo, preservando però la visione d'insieme del grande spazio della navata centrale e permettendo all'utilizzatore dell'impianto di sollevamento una particolare visione della vastità ed "importanza" dell'edificio nel quale si trova; significativo è stato anche l'uso dei **blocchi divisori interni in calcestruzzo facciavista**, con finitura levigata e quindi di facile manutenzione, sono stati elementi preziosi per dividere ed articolare gli spazi di vaste dimensioni che gli edifici nei quali ci siamo trovati ad operare avevano, per adattarli alle nuove funzioni; le loro caratteristiche estetiche oltre ad inserirsi in modo garbato negli spazi per suddividerli ed organizzarli dialogano con il carattere "industriale" di questi contenitori storici.

L'attuale **complessità di ogni progetto** che si va ad affrontare comporta inevitabilmente l'**analisi e la risoluzione di aspetti di dettaglio** che vanno ben al di là dell'architettonico; è proprio questa inevitabile quotidianità di confronto con altri settori specializzati che interloquiscono nel progetto che ci ha portato a sviluppare all'interno dello studio una serie sempre più specifica e dettagliata di competenze strettamente intercorrelate con il progetto architettonico; spesso le scelte materiche e volumetriche, supportate da idonei studi e simulazioni, hanno consentito di ottenere ottimi risultati prestazionali, un esempio per tutti, la realizzazione dell'aula magna: con un budget limitato abbiamo trovato una soluzione idonea dal punto di vista acustico e illuminotecnico: il disegno del controsoffitto a vela ha consentito di eliminare il fattore eco-acustico, la muratura "canettata" ha contribuito, con un costo contenuto, a porre l'acustica nelle condizioni migliori oltre ad assolvere agli altri vincoli imposti: resistenza al fuoco, vibrazioni...

**L'unico edificio di nuovo concepimento**, ovvero la sede Servitec (edificio n.3), è stato progettato e realizzato con struttura portante in ferro e murature di tamponamento/rivestimento in mattoni pieni paramano, pur avendo un **disegno moderno**, ha voluto confrontarsi con la **tipologia costruttiva industriale** caratteristica forte e ben visibile dell'intorno; pur con l'utilizzo di una tipologia costruttiva abbastanza nuova, i materiali utilizzati sono molto simili a quelli presenti al fine di mantenere il medesimo linguaggio espressivo. **L'edificio sede della Servitec**, così **come ogni nuovo corpo aggiunto** al preesistente, **è riconoscibile** come nuovo e contemporaneo e non vuole mimetizzarsi nell'esistente, ma integrarsi e dialogare con "il vecchio" attualizzando l'edificio e tutto il complesso.

**I corpi aggiunti**, sono realizzati con struttura assemblata a secco in ferro, riconducono ad un unico filo conduttore che fa di questi elementi architettonici il segno identificatore di questa parte della città; il **tubo in ferro**; usato in modo sistematico su ogni edificio: solo come segno, con funzioni statiche e strutturali, con funzione di servizio e funzionali... questi elementi, spesso di carattere simbolico, diventano **"segni" in grado di raggruppare questi edifici e far capire che ci si trova al Polo Tecnologico** e non più nelle strutture della Dalmine, questo vale anche per la scelta del bianco come colore delle parti in ferro.

INDIVIDUAZIONE DEL PROGETTO NELL' AMBITO URBANO

Recupero fabbricati industriali dismessi aree ex Dalmine S.p.A. da destinare a "Polo per l'innovazione tecnologica della provincia di Bergamo" - POINT



COMMITTENTE | PROGETTISTI

COMMITTENTE PUBBLICO

Tecnodal S.p.A.

Accordo di Programma tra Regione Lombardia, Provincia di Bergamo, CCIAA di Bergamo, Comune di Dalmine, Università degli Studi di Bergamo, ISU Bergamo, Tecnodal e Servitec

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E COORDINAMENTO GENERALE

Facchinetti&Partners architetti associati

Massimo Facchinetti, Carlo Bono, Alessandra Boccalari

DATI

complesso vincolato ai sensi dell'attuale D.lgs 42/2004

DATI PLANIVOLUMETRICI DI PROGETTO

aree esterne sup. mq. 21.300,00  
edifici s.l.p. mq. 41.045,00 volume mc 97.355,00

TEMPI E COSTI

periodo dell'intervento 1999 - 2004  
costo complessivo intervento € 30.000.000,00

OBIETTIVI DEL PROGETTO

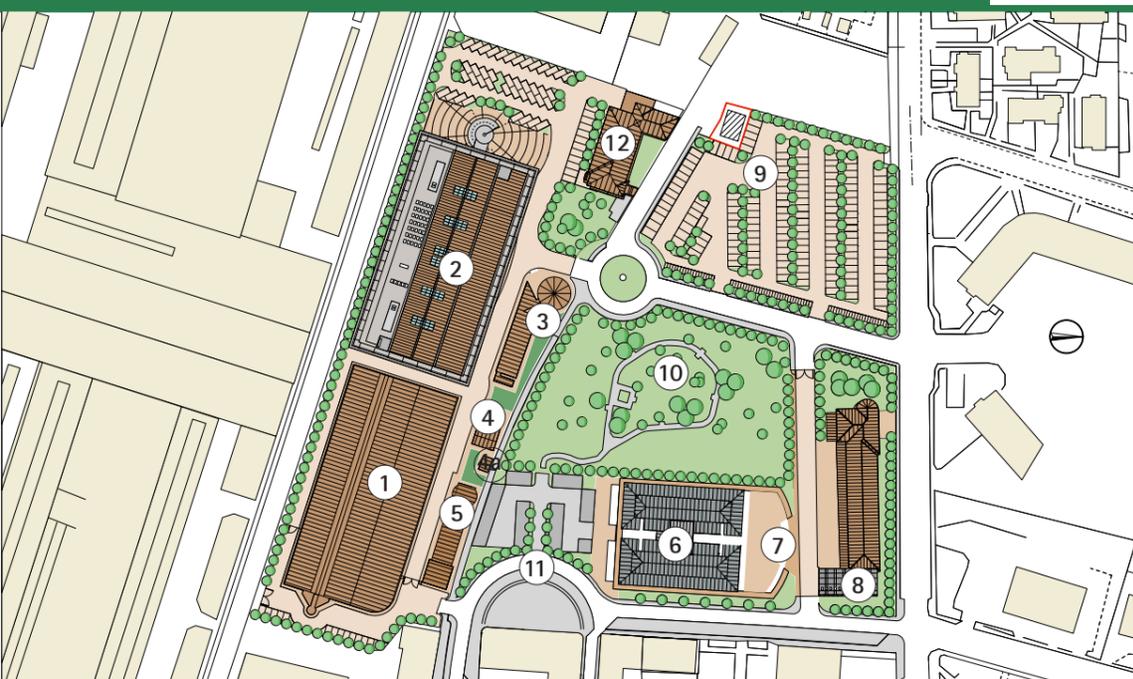
PROGETTAZIONE URBANA

- restituire uno spazio industriale dismesso alla città;
- collegare e integrare i nuovi spazi e le nuove funzioni con il resto della città;

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

- intervenire su edifici vincolati mantenendo/valorizzando caratteristiche intrinseche di ogni fabbricato ma dotandolo di peculiarità per soddisfare le moderne esigenze e nuove destinazioni;
- uso di materiali innovativi e tecnologie all'avanguardia per sfruttare le potenzialità dell'edificio al servizio della nuova funzione;
- riconoscibilità e filo conduttore del nuovo: il tubo in ferro- struttura in ferro a secco (segno identificatore di questa parte della città - la "città del tubo");
- sottolineare la nuova funzione "intellettuale" dei fabbricati rispetto a quella industriale: scelta di utilizzare il bianco (che, concettualmente, ricorda l'attività di tipo intellettuale) come colore delle parti in ferro e dei serramenti invece del blu/azzurro utilizzato dalla Dalmine;

PLANIMETRIA GENERALE



LEGENDA

EDIFICIO 1	ex Officina	aula magna, aule minori, laboratori ed uffici dell'Istituto italiano plastici
EDIFICIO 2	ex Magazzino "Cattedrale"	moduli per laboratori e uffici, sale riunioni, aule conferenze
EDIFICIO 3	Nuova Sede Servitec	moduli per laboratori e uffici, sale riunioni, aule conferenze
EDIFICIO 4	Centrale Termica	
EDIFICIO 4a	Cabina elettrica	
EDIFICIO 5	ex garage	aule, uffici, laboratori informatici, sale corsi
EDIFICIO 6	ex deposito cicli	nuove aule universitarie e biblioteca
EDIFICIO 7	Nuovo tunnel di collegamento con la sede dell'università	
EDIFICIO 8	sopralzo sede università	uffici di dipartimento
AREA 9	parcheggio pubblico	
AREA 10	parco Camozzi	
AREA 11	Piazza Matteotti e relativo parcheggio	
EDIFICIO 12	ex infermeria	mensa universitaria e relative cucine

EDIFICIO N.1



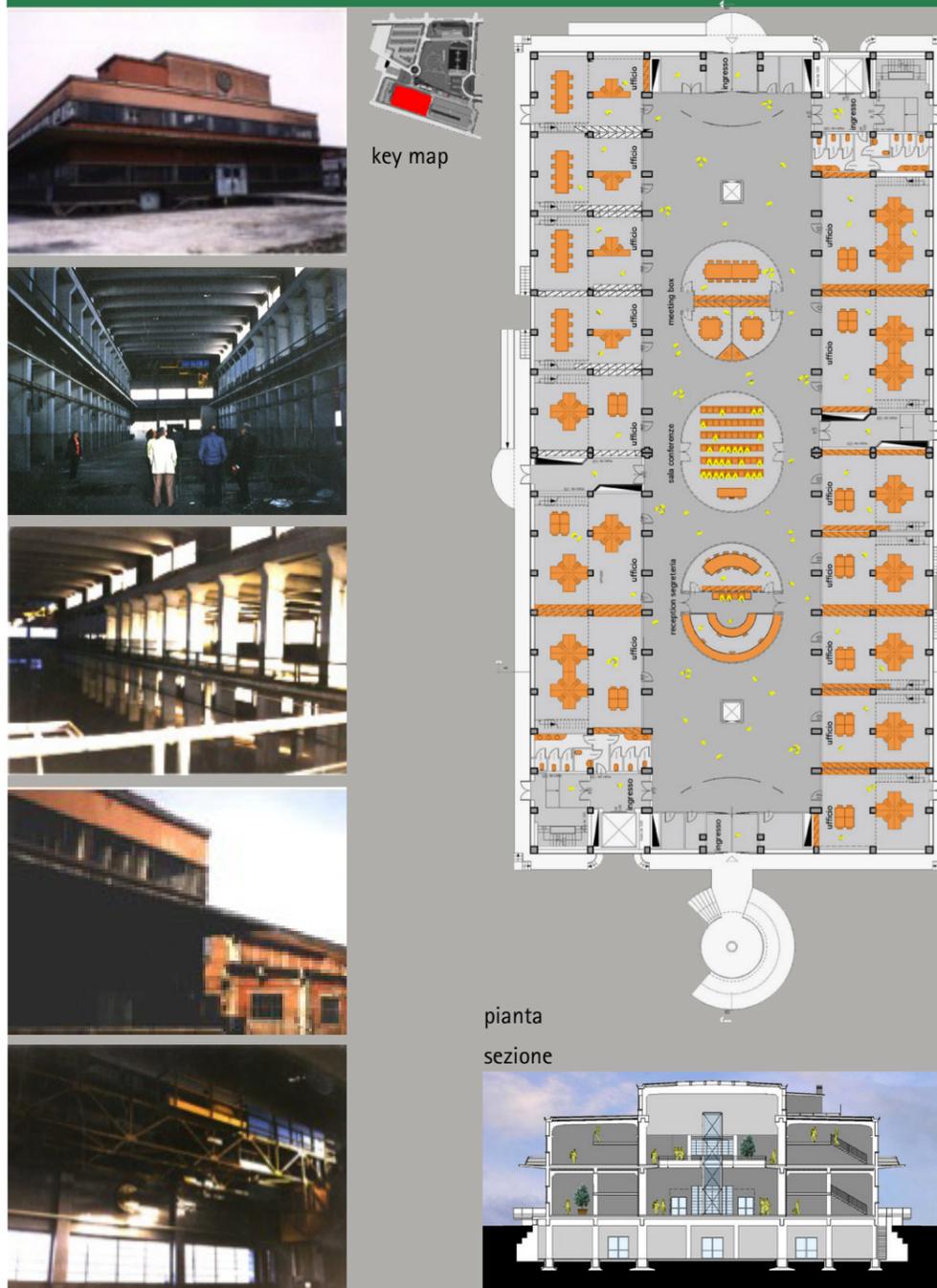
EX "OFFICINA"

L'edificio dell' "ex officina" con la sua caratteristica struttura a capriata reticolare in ferro è stata trasformata per ospitare l'aula magna (che sfrutta l'altezza della campata centrale per posizionare la galleria), aule minori oltre ad uffici, laboratori e all'officina dell' Istituto Italiano dei Plastici. Per consentire l'accesso alla galleria dell'aula magna, sul fronte est è stata realizzata una scala che si sviluppa intorno ad un "tubo" in ferro, elemento significativo e filo conduttore dei nuovi interventi.

Professionalità ed  
adeguatezza dell'offerta  
A.1.1 – progettazione  
definitiva

Facchinetti & Partners

EDIFICIO N.2



EX "MAGAZZINO - CATTEDRALE"

L'edificio dell' "ex magazzino" definito dai lavoratori della Dalmine la "cattedrale" per la sua forma e dimensione, viene trasformato in spazio a destinazione terziaria. Nella navata centrale vengono collocati dei box con funzione di sale riunioni e sale corsi mentre nelle navate laterali, soppalcate per sfruttare l'altezza, trovano spazio sale riunioni e moduli per uffici e laboratori.

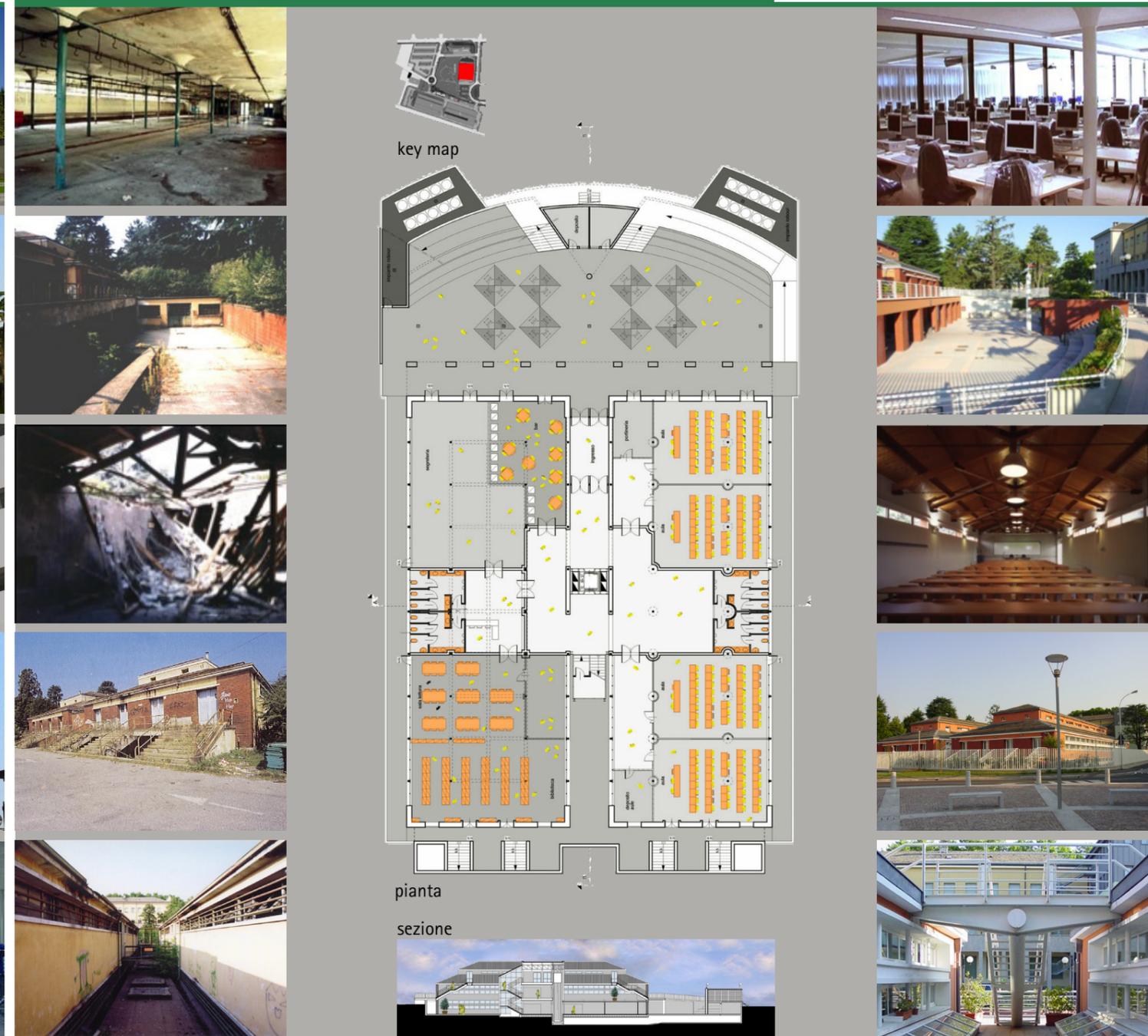
EDIFICIO N.3



NUOVA SEDE SERVITEC

L'edificio denominato "3" è l'unico fabbricato di nuova realizzazione di tutto il complesso; con disegno moderno ma che si confronta con la tipologia costruttiva industriale dell'intorno (struttura in ferro e murature in mattoni pieni) risulta riconoscibile come nuovo e contemporaneo senza mimetizzarsi nell'esistente ma integrandosi e dialogando con il "vecchio". All'interno trovano spazio sale riunioni, sale corsi, uffici e laboratori.

EDIFICIO N.6



EX "DEPOSITO CICLI"

L'edificio "6" ex "deposito cicli" deve il suo nome alla funzione di parcheggio coperto delle biciclette dell'attigua fabbrica Dalmine; La trasformazione dello stesso, pur conservando la sua particolare connotazione architettonico-strutturale, permette di destinare il fabbricato ad uso scolastico universitario. Al suo interno infatti trovano spazio aule e laboratori oltre alla biblioteca.

## A.1.2

### Espletamento di un servizio di progettazione ESECUTIVA

## A.1.2 Espletamento di un servizio di progettazione ESECUTIVA

<b>DENOMINAZIONE</b>	COMPLESSO SCOLASTICO CAVERNAGO Realizzazione Nuova Scuola Secondaria di Primo Grado; rifunionalizzazione e riorganizzazione Scuola Primaria di Secondo Grado; Nuovo corpo ospitante mensa e aule polifunzionali; Riorganizzazione accessi e locali di servizio alla palestra; sistemazione spazi esterni di pertinenza
<b>UBICAZIONE</b>	CAVERNAGO (BG)
<b>COMMITTENTE</b>	Amministrazione Comunale di Cavernago
<b>PERIODO DI ESECUZIONE</b>	2008-2013
<b>ESTREMI APPROVAZIONE</b>	Collaudo Tecnico Amministrativo Nuova Scuola Secondaria di primo grado -approvato Delibera G.C. n. 79 del 05-09-2011 CRE nuovo corpo polifunzionale 23-06-2013 CRE riorganizzazione e rifunionalizzazione 15-05-2013 CRE opere di sistemazione esterna 22-12-2011
<b>PROGETTISTA</b>	Facchinetti&Partners architetti associati Massimo Facchinetti, Carlo Bono, Alessandra Boccalari
<b>PRESTAZIONE SVOLTA</b>	Progetto (prel-def-esecutivo), DL, contabilità, coordinamento sicurezza progetto e esecuzione, Pratica ASL, Pratica VVF
<b>DATI TIPOLOGICI</b>	Nuova Scuola Secondaria di primo grado – mq. 1.450,00 Nuovo corpo Polifunzionale di collegamento – mq. 490,00 Riorganizzazione scuola Primaria di secondo grado–mq.880,00 Riorganizzazione spazio di servizio e accessi alla palestra Sistemazione spazi esterni di pertinenza
<b>IMPORTO LAVORI</b>	€2.304.000,00

Il progetto del **complesso scolastico** del comune di Cavernago nasceva dall'esigenza di **riorganizzare e integrare gli edifici esistenti** al fine di ottenere un manufatto che non solo rispondesse alle esigenze normative, ma fosse in grado di **soddisfare le necessità** di tipo funzionale, operativo e di fruizione non solo da parte degli **alunni e del personale docente** e non docente, ma che potesse essere **aperto all'uso da parte della popolazione** del paese.

Soprattutto per quanto attiene alle parti in addizione, considerata l'importanza volumetrica dei nuovi corpi di fabbrica, si è posta una particolare attenzione alle caratteristiche morfologiche e dimensionali in modo che, pur caratterizzandosi come corpo riconoscibile, si integrasse nel contesto.

Il progetto è stato sviluppato e verificato nella sua totalità e successivamente suddiviso in lotti con la stesura dei progetti esecutivi, l'appalto e l'esecuzione dei lavori.

Il **progetto esecutivo** dei singoli lotti ha **sviluppato, approfondito e dettagliato quanto già individuato e verificato nel progetto definitivo**; quest'ultimo infatti aveva determinato in modo compiuto i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante e da tutti i soggetti in modo diverso coinvolti (insegnanti, dirigente scolastico, educatori, società sportive, associazioni ricreative e sociali...); aveva inoltre tenuto in considerazione tutte le caratteristiche tipologiche, morfologiche e dimensionali necessarie per la rispondenza alla normativa vigente e tutti gli elementi indispensabili per il rilascio delle autorizzazioni ed approvazioni da parte dei diversi enti preposti: ASL, Vigili del Fuoco che avevano fornito il proprio parere preliminare.

Quanto sopra aveva consentito di giungere ad un progetto complessivo unitario, funzionale e coordinato che è stato poi sviluppato per singoli lotti in modo tale che, una volta eseguite tutte le opere, il risultato fosse un unico complesso integrato e complessivamente funzionale e fruibile.

Il **progetto ESECUTIVO**, elaborato per lotti, conteneva tutta la documentazione come richiesta dalla normativa vigente per i lavori pubblici e tale per essere validata, approvata e messa in appalto.

In particolare il nuovo edificio in addizione ospita la **scuola secondaria di primo grado** (due sezioni) oltre che un **corpo di collegamento** con la scuola primaria di secondo grado esistente che contiene la **mensa** oltre ad alcune **aule polifunzionali** a servizio di entrambe le scuole.

Il progetto è stato sviluppato in relazione alle particolarità dello stato dei luoghi ed in specifico della forma del lotto disponibile. L'edificio si sviluppa su un **unico piano fuori terra**, e **tutti gli ambienti**, siano essi destinati ad attività didattiche o attività collettive degli alunni, che ad attività amministrative e direttive del personale docente e non docente, **hanno una o più pareti finestrate**.

Questa soluzione, oltre a garantire un **buon illuminamento naturale** consente di avere, per ogni ambiente, un **contatto diretto con l'esterno**. La struttura era già pensata, dimensionata, verificata e predisposta per un eventuale futuro ampliamento mediante il sopralzo di un piano ed il raddoppio conseguente delle sezioni. Le **due ali dell'edificio ospitano le attività didattiche e quelle integrative e parascolastiche**, in particolare: in una sono concentrate le aule delle due sezioni, tre per lato, con un corridoio distributivo centrale nell'altra le aule per le attività speciali, musicali e integrative.

A prosecuzione di questa ala è stato realizzato il **nuovo corpo di collegamento** tra le due scuole, quella di nuova costruzione e quella esistente da riorganizzare; il corridoio centrale presenta una pendenza che consente di raccordare il salto di quota presente tra i due edifici scolastici ed al tempo stesso disimpegna e da l'accesso ai locali che affacciano sullo stesso: la **mensa scolastica** da una parte e alcune **aule a supporto dell'attività didattica di entrambe le scuole**.

Il **corridoio** di distribuzione funge anche da **passaggio di collegamento** tra le due strutture scolastiche e consente di gestire l'uso degli spazi della **palestra esistente** (localizzata in un proprio edificio autonomo) attraverso un percorso protetto e completamente coperto.

Il progetto nel suo complesso, ha cercato di combinare le esigenze dirette ed indirette per la costruzione di un edificio scolastico, **ottimizzando le risorse economiche** a disposizione e ricercando comunque **soluzioni tecnico costruttive** di una certa **qualità** nonchè riservando attenzione agli **aspetti di sostenibilità ambientale, manutenzione, risparmio energetico**.

Il progetto ha tenuto in considerazione oltre alle vigenti normative anche le diverse esigenze in particolare:

- Decreto Ministeriale 18/12/1975 - **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 scolastica;
- esigenze determinate dalle **normative regionali per le questioni igienico-sanitarie** sia per i locali in uso dai bambini, sia per i locali accessori in uso dagli adulti;
- esigenze legate alla **sicurezza degli spazi ed alle vie di fuga** relativamente la prevenzione incendi, al quale l'edificio era sottoposto ai sensi del D.M. 16/02/1982 – attività 85;
- esigenze dovute alle nuove tecnologie impiantistiche e tecniche costruttive idonee a risolvere problematiche di **microclima** interno, ci riferiamo al ricircolo dell'aria, alla temperatura costante dei locali ed ancor meglio che ogni punto del locale abbia le stesse **condizioni igrometriche**, nonché a condizioni di **illuminamento naturale** pressoché costante in tutti gli ambienti;
- esigenze legate al **disegno stesso dei locali interni all'edificio** idoneo ad essere **comprensibile** e facilmente orientabile anche ai più piccoli, grazie **all'uso del colore**;
- esigenze inoltre di **identità dell'edificio** determinate dal disegno stesso dell'artefatto in modo che risulti riconoscibile per quello che esso rappresenta e contiene.

Si fa presente che, in considerazione di quanto sopra il progetto ha tenuto conto di tutte queste esigenze, già dalla **disposizione** planimetrica dell'edificio con le aule per le lezioni orientate a est ed ovest mentre quelle speciali e per laboratorio a nord e sud; la mitigazione viene garantita dalla presenza dei **frangisole**.

A completamento dell'intervento è stata eseguita la **riorganizzazione ed alla ridefinizione** dei locali interni della **scuola primaria di secondo grado** con **adeguamento e ridimensionamento** delle aule didattiche e speciali a seguito della disponibilità di aule polifunzionali nelle nuove costruzioni. Particolare attenzione è stata data anche in queste opere di ristrutturazione al raggiungimento del **comfort interno alla struttura** con alcuni accorgimenti tra i quali si sottolinea la sostituzione dei serramenti esterni **verso l'asse veicolare** ad est in modo da garantire i requisiti di **isolamento acustico** adatti ad una scuola.

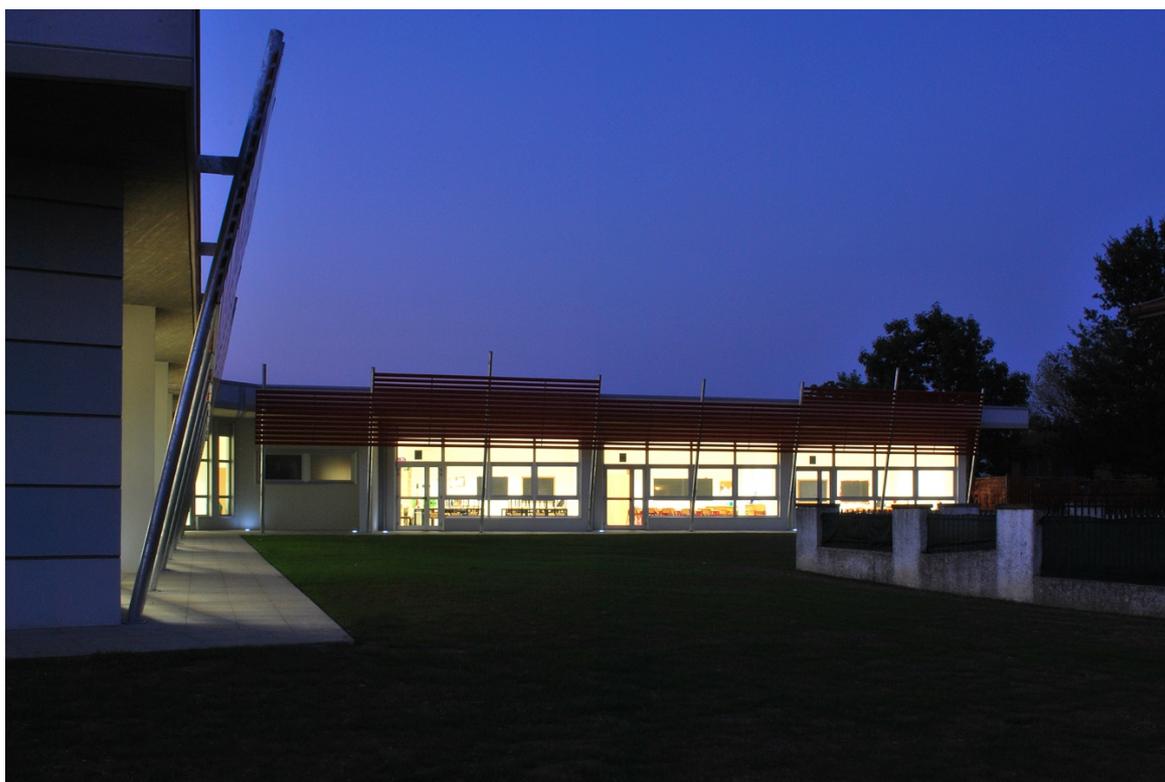
La **riorganizzazione degli spazi esterni** di pertinenza del complesso scolastico oltre a creare un luogo protetto per le attività all'aperto ha anche consentito di ottenere, unitamente allo studio della distribuzione interna dei locali, degli **accessi separati alla palestra ed alle aule polifunzionali** in modo tale che le stesse possano essere utilizzate, anche dai cittadini, in modo indipendente e in orari differenti dalle attività didattiche e senza interferire con le stesse o accedere a spazi prettamente dedicati agli alunni.



Nuova scuola Secondaria di primo grado – vista dell'ingresso e delle aule didattiche a ovest



Nuova scuola Secondaria di primo grado – corridoio di accesso alle aule



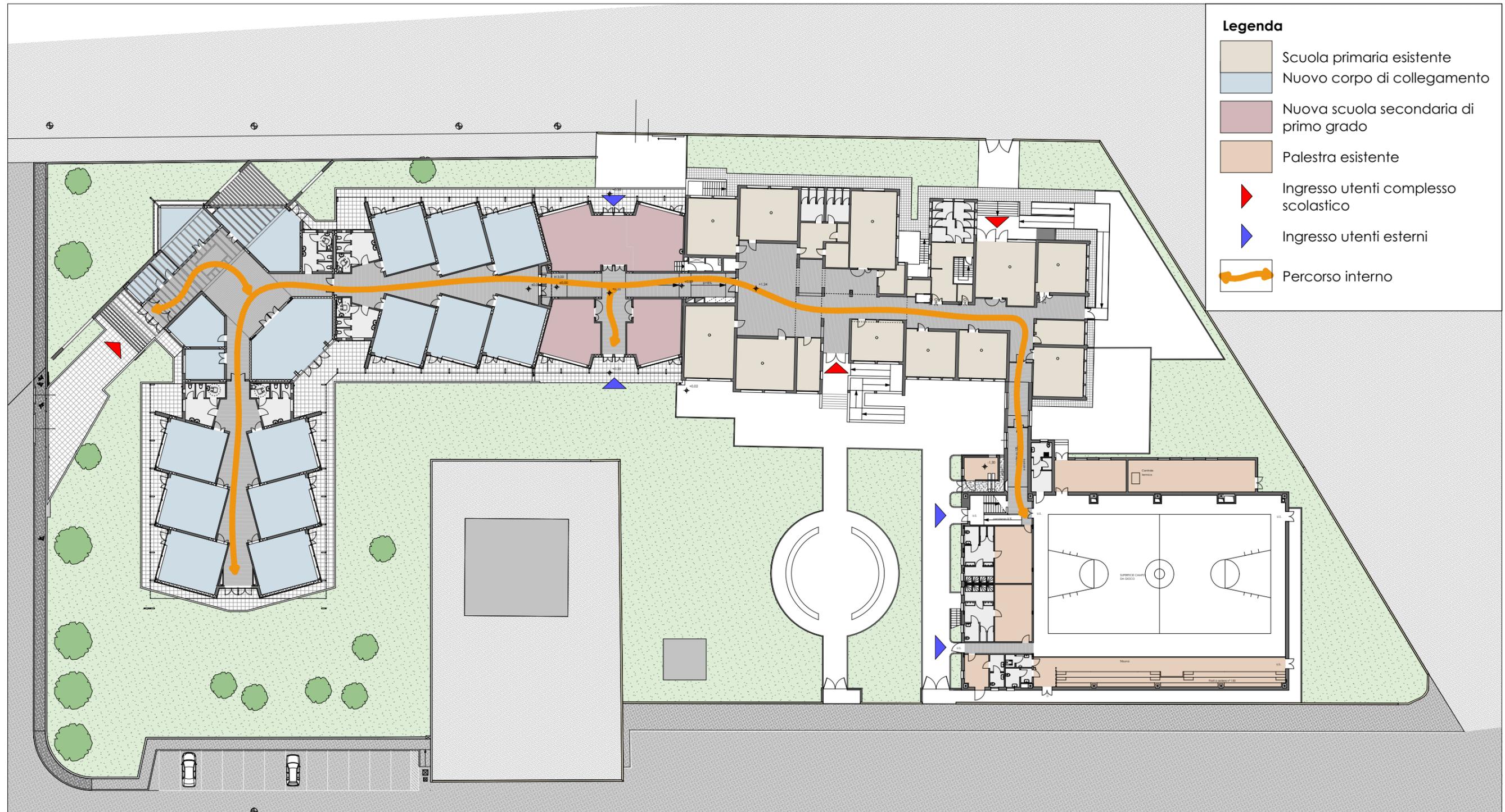
Nuova scuola Secondaria di primo grado – vista aule polifunzionali a sud



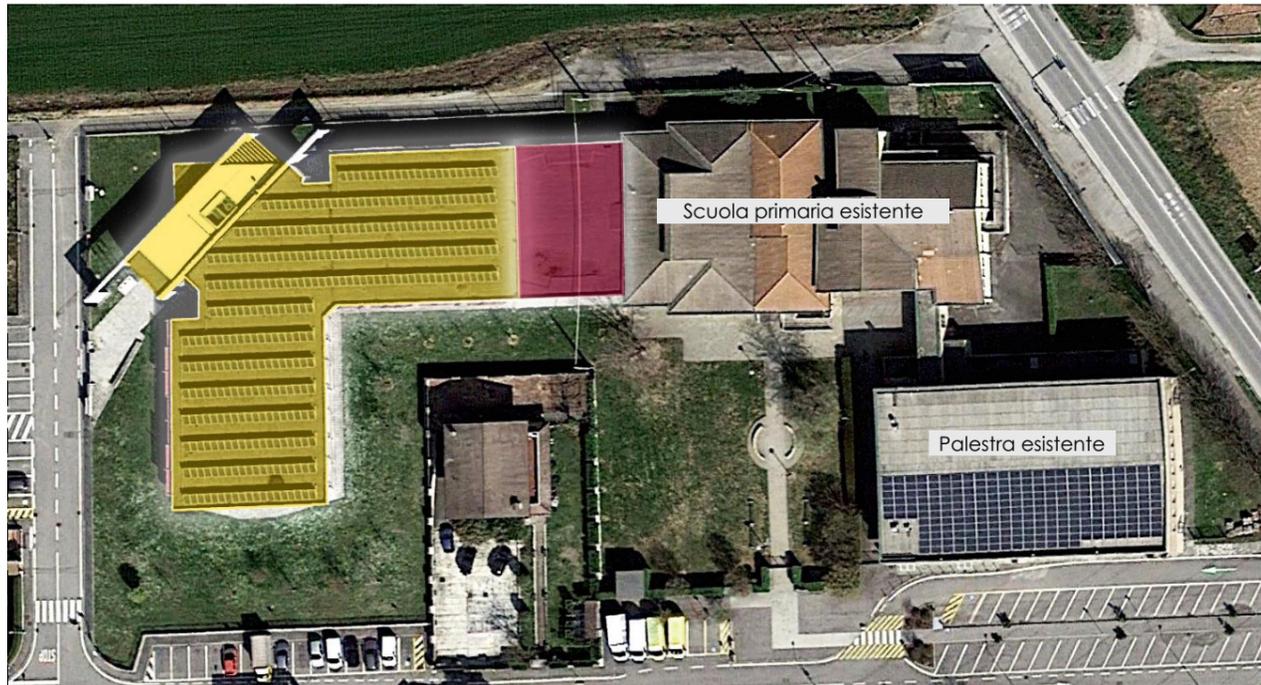
Corpo di collegamento – vista da sud



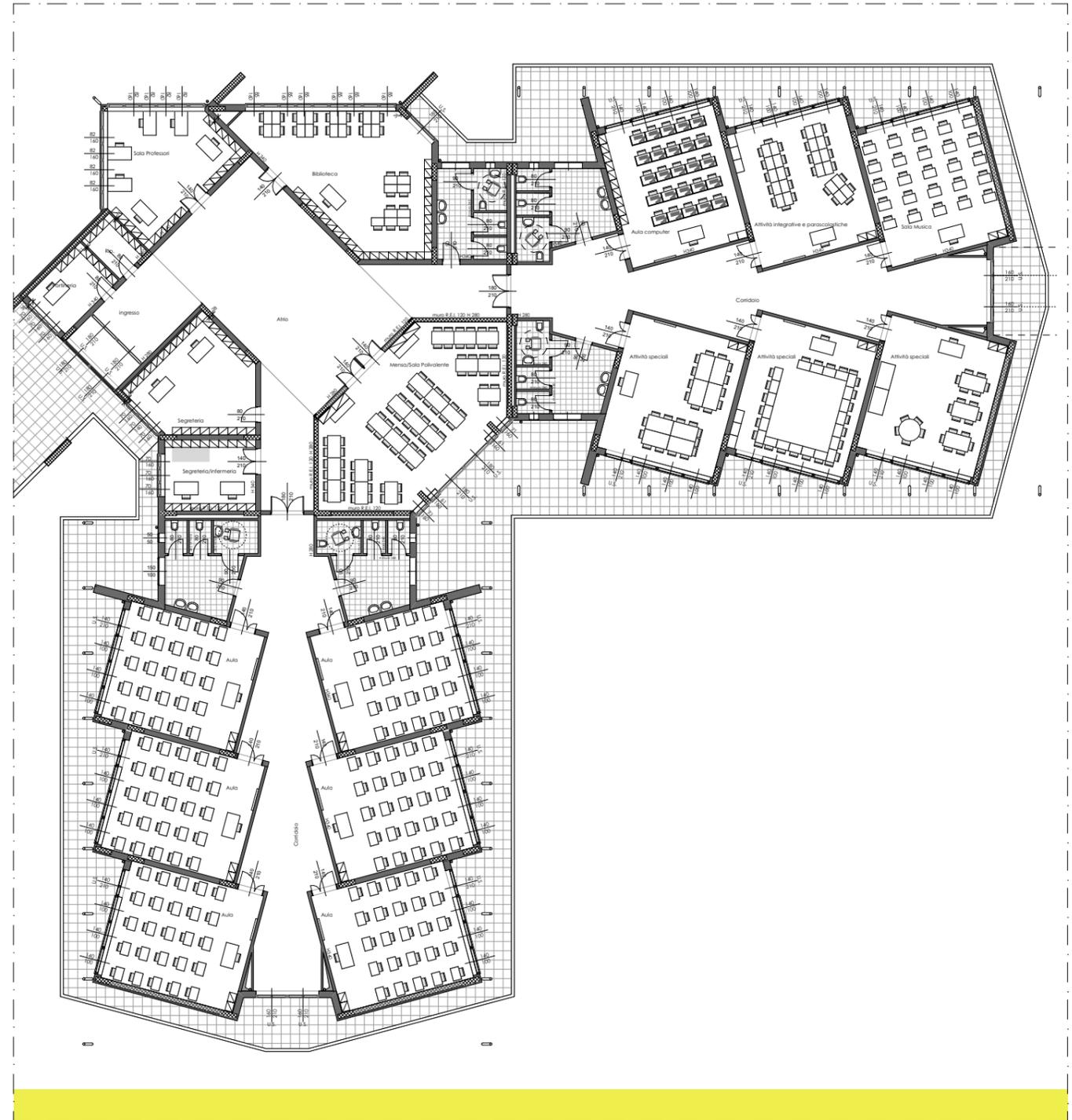
Corpo di collegamento – vista verso la scuola primaria di secondo grado sullo sfondo la palestra



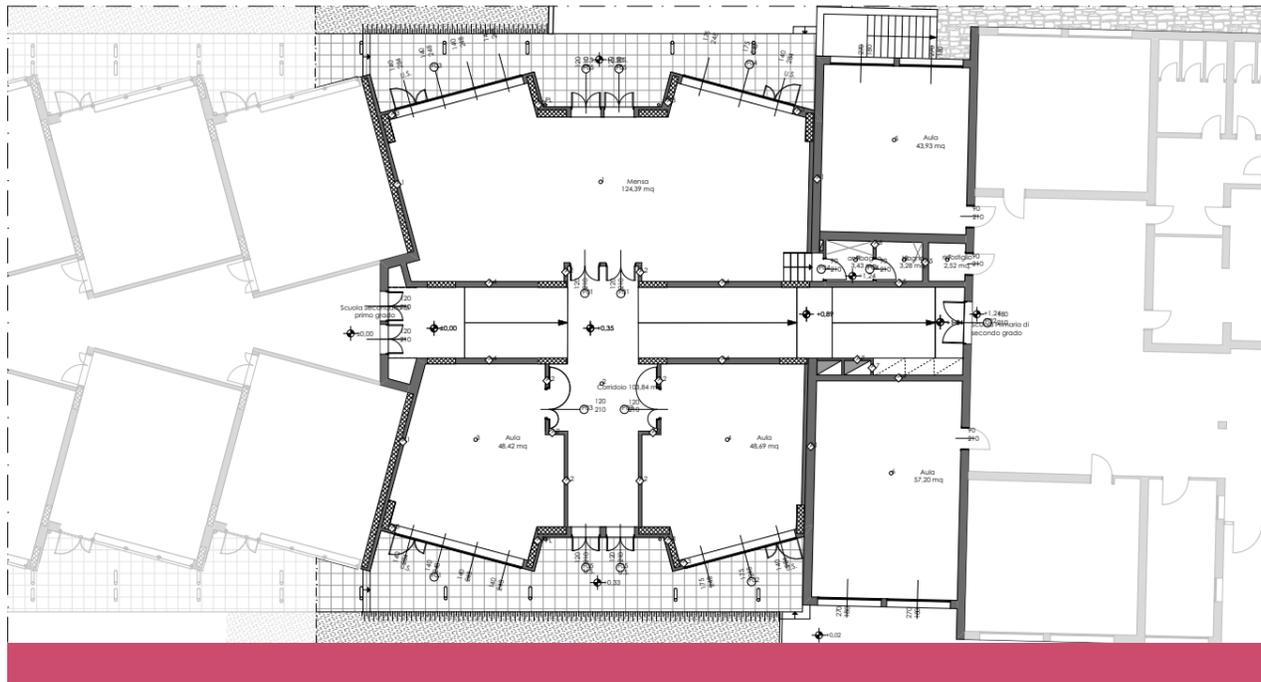
Planimetria Generale



Planimetria Generale



Pianta Ampliamento Scuola Secondaria di 1° Grado



Pianta Corpo di Collegamento



## A.1.3

### Espletamento di un servizio di COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

### A.1.3 Espletamento di un servizio di COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

<b>DENOMINAZIONE</b>	Demolizione e ricostruzione edifici scolastici “Ferrari” e “via Gambalunga”
<b>UBICAZIONE</b>	Via Gambalunga – Rimini (RN)
<b>COMMITTENTE</b>	Comune di Rimini – Settore Facility Management – U.O. Edilizia Culturale e Sportiva
<b>PERIODO DI ESECUZIONE</b>	Inizio 20/11/2020 durata 270 giorni da inizio lavori
<b>ESTREMI APPROVAZIONE</b>	Deliberazione n. 387 del 05/12/2019
<b>PROGETTISTA</b>	Ing. Branko Zrnica – Ati Project
<b>PRESTAZIONE SVOLTA</b>	SIKURO - Ufficio sicurezza art. 97 – Contraente generale Arco Costruzioni Generali S.p.A.
<b>DATI TIPOLOGICI</b>	CUP C96C18004760006
<b>IMPORTO LAVORI</b>	Circa 5 Milioni di €

#### DENOMINAZIONE E UBICAZIONE

L'intervento di ristrutturazione edilizia con demolizione e ricostruzione dell'edificio scolastico di via Gambalunga è ricompreso nel piano degli interventi strutturali per la sicurezza degli edifici scolastici. Il progetto definitivo a cui si riferisce la presente relazione è stato redatto sulla base delle indicazioni contenute nel progetto di fattibilità tecnico economica approvato dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 387 del 05.12.2019. Indirizzo via Gambalunga 106 – scuola primaria “Ferrari” e dell'infanzia “via Gambalunga”

#### DATI GENERALI

Committente: Comune di Rimini — Direzione Generale – Settore Facility Management - U.O. Edilizia Culturale e Sportiva, nella persona di Arch. Carmine Cefalo in qualità di RUP

Direttore dei lavori: Arch. Laura Berardi

Progettista: Ati Project nella figura di Ing. Arch. Branko Zrnica

Inizio incarico 18/11/2020 –Incarico ancora in corso, termine previsto: 31/12/2021

#### GENERALITA' DEL PROFESSIONISTA

Incaricato: Sikuro S.r.l. – non sono richiesti requisiti in questo caso, tuttavia all'interno della società sono presenti più figure con requisiti richiesti dall'art. 98 del D.Lgs. 81/08 (tra cui il rappresentante dell'impresa Geom. Licini Walter).

#### DATI DELL'INCARICO

Tipologia incarico: ufficio sicurezza secondo art. 97 del D.Lgs. 81/08 (a supporto dell'impresa Arco Costruzioni Generali S.p.A.), al fine di tutelare il datore di lavoro dell'impresa affidataria controllando sia a livello documentale che operativo l'operato in cantiere. In particolare, si verifica l'Idoneità tecnico

professionale (allegato XVII del D.Lgs. 81/08) delle varie imprese, la congruità dei POS e relativi allegati, si mantengono aggiornati tutti i documenti, vengono effettuate ispezioni periodiche in cantiere al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni di sicurezza. Vengono mantenuti i contatti con il CSE al fine di gestire al meglio il cantiere. Importo incarico a consuntivo

## DATI TIPOLOGICI

Il progetto prevede la demolizione dei fabbricati esistenti e la successiva costruzione dei nuovi corpi di fabbrica.

### - Fabbricati esistenti:

L'edificio scolastico originario è stato costruito negli anni 1958-1961, su progetto redatto dall'Ufficio Tecnico del Municipio di Rimini e collaudato nel 1961, risultando quindi antecedente alla classificazione sismica del territorio comunale. Nell'anno 1974 il corpo palestra è stato oggetto di sopraelevazione di un piano con la realizzazione di quattro nuove aule più servizi, e collaudo avvenuto nell'anno 1976.

L'edificio è stato progettato per ospitare la scuola primaria e solo successivamente, a causa di esigenze contingenti, fu poi adeguata per ospitare anche una scuola dell'infanzia nell'attuale piano rialzato.

Il fabbricato si sviluppa su un lotto di superficie catastale pari mq. 2518 ed è caratterizzato da due corpi di fabbrica a pianta rettangolare e tra loro perpendicolari, originando un impianto a L, come peraltro la conformazione del lotto sui cui insiste il fabbricato. Il corpo di fabbrica principale, corpo A, che si sviluppa per tre piani fuori terra, oltre ad un piano seminterrato, ed un corpo di fabbrica minore, corpo B, con due livelli fuori terra comprendente la palestra.

### - Nuovi fabbricati:

Il progetto si compone di un organismo architettonico articolato in due corpi di fabbrica, un corpo scuola (corpo A), sviluppato su tre piani che ospita la le due sezioni dell'infanzia e i due cicli di primaria e un corpo palestra (corpo B) sviluppato su due livelli per ospitare al piano primo i locali per il civic center.

La scelta di realizzare la scuola su tre piani è dettata dall'esigenza dell'amministrazione di garantire la continuità delle funzioni già presenti attualmente, scuola primaria a due cicli completi, scuola dell'infanzia con due sezioni, palestra e spazi per il civic center e dalla mancanza di ulteriori risorse in termini di superficie.

L'impianto plano-altimetrico della nuova struttura sarà sostanzialmente come l'esistente, con pianta a L, come la conformazione del lotto, con piccole modifiche alla sagoma esistente, nei limiti del volume esistente.

La ricostruzione dell'edificio sarà articolata su n.2 unità strutturali indipendenti; un corpo di fabbrica principale, corpo A, per maggiori dimensioni in alzata e in pianta, con piano terra, primo e secondo, che

ospiterà la Scuola dell'infanzia con due sezioni, e la Scuola Primaria, con due cicli a tempo pieno, completo dei necessari servizi, parti comuni, mensa, ecc.; un corpo di fabbrica minore, corpo B, con piano terra e primo.

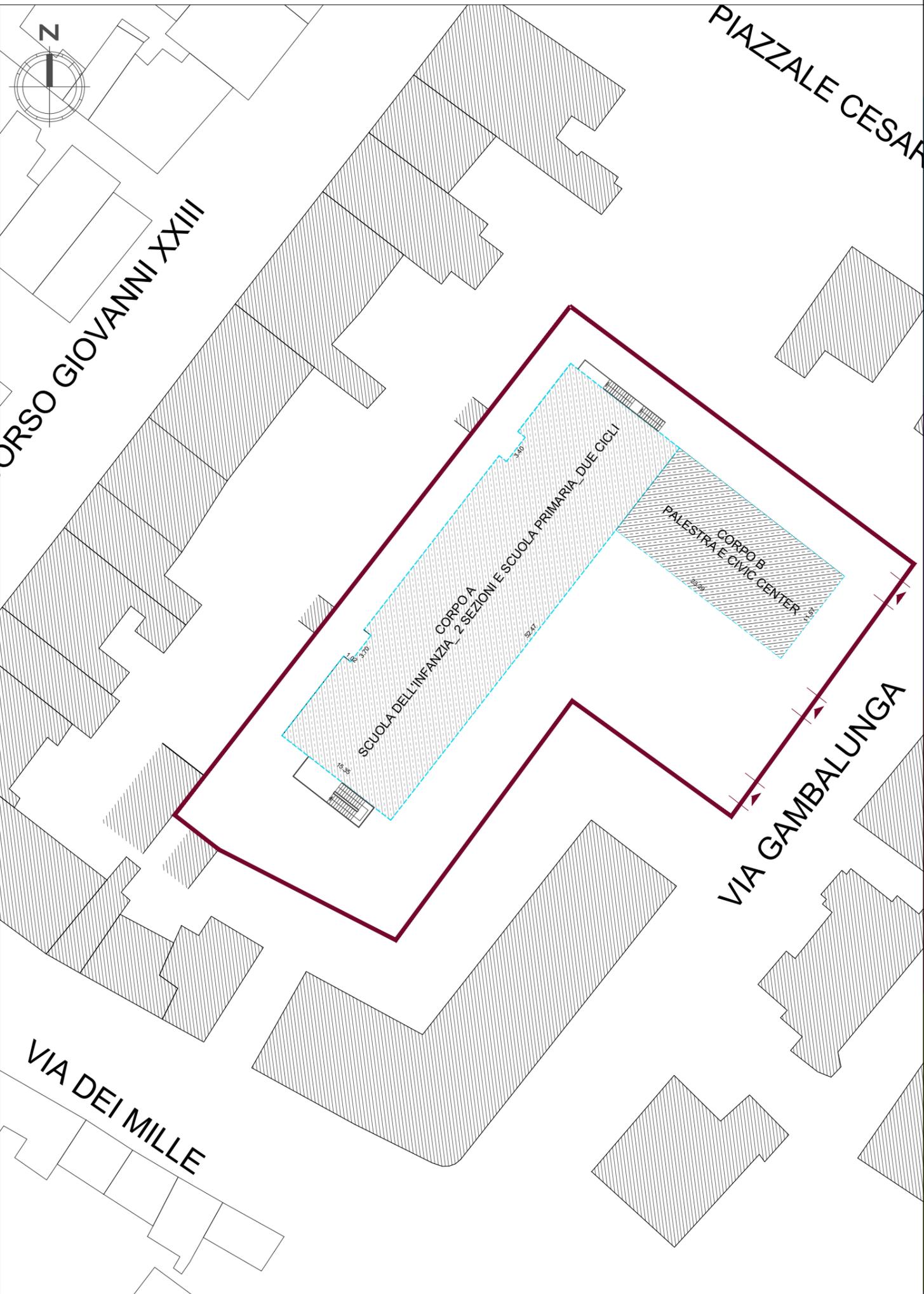
Sotto il profilo funzionale il complesso è accessibile da via Gambalunga che ne rappresenta l'ingresso principale. I due attuali accessi carrai al lotto, dalla via pubblica, posti alle estremità del fronte stradale, alquanto limitato, saranno mantenuti per favorire un'accessibilità distribuita all'area, con possibilità di attribuire utilizzi e scopi differenti ed autonomi, a beneficio della circolazione e delle condizioni di sicurezza degli alunni.

	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
CUBATURA (mc)	12260,17 mc	11.791,24
PIANI FUORI TERRA	3	3
ALTEZZA MASSIMA(m)	11,83 m	11,2
AREE DESTINATE A VERDE(mq)	425,56	873,4
VERDE VERTICALE (mq)	//	168
TETTO VERDE (mq)	//	80
MARCIAPIEDE (mq)	//	342
PERCORSI ALL'APERTO CON MATERIALE DREANTE (mq)	//	352,5
SUP. LORDA CORPO A (mq)	716,15 mq	800,45
SUP. LORDA CORPO B (mq)	220,42 mq	284,04
PARCHEGGI(mq)	67,33	67,33
SUP. PERMEABILE (mq)	425,56	1293,23

## ATTINENZA

L'appalto è del tutto simile con l'oggetto della gara, infatti si tratta di una demolizione totale con nuova costruzione di edifici scolastici.

La tipologia di incarico è ovviamente dissimile ma paragonabile in quanto la verifica documentale e il controllo in cantiere, effettuandolo da general contractor è del tutto simile a quello del coordinatore. Infatti vengono svolte attività di coordinamento e cooperazione tra le varie imprese esecutrici, sopralluoghi per la verifica dell'ottemperanza a quando presente sul POS e sul PSC.



Comune di Rimini

Settore Facility Management

# PIANO DI INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - SCUOLA PRIMARIA "LUIGI FERRARI" E SCUOLA DELL'INFANZIA "VIA GAMBALUNGA"

## INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

PROGETTO DEFINITIVO

Data Feb. 2020		
Tav. A_06	PLANIMETRIA GENERALE	Scala 1:500

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Studio Modulo:

- Ing. Giorgio Ricchi
- Ing. Fabrizio Puliti

Collaboratori Studio Modulo:

- ACUSTICA\_ Dott. Geol. Daniela Tonini
- REL. GEOLOGICA\_ Dott. Geol. Stefano Ronci

Comune di Rimini (collaboratori):

- Ing. Anna Leidi
- Geom. Antonio Neri

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

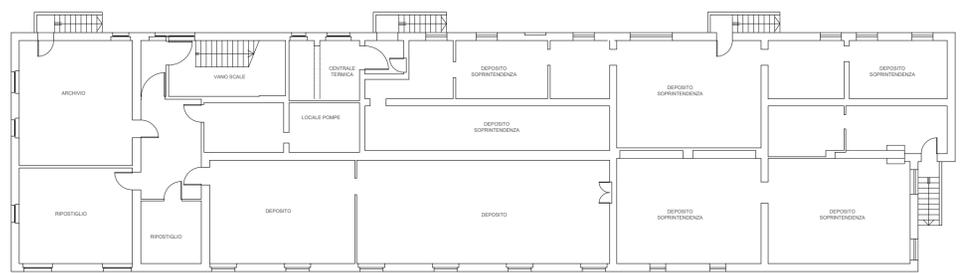
- Arch. Carmine Cefalo

Supporto al RUP:

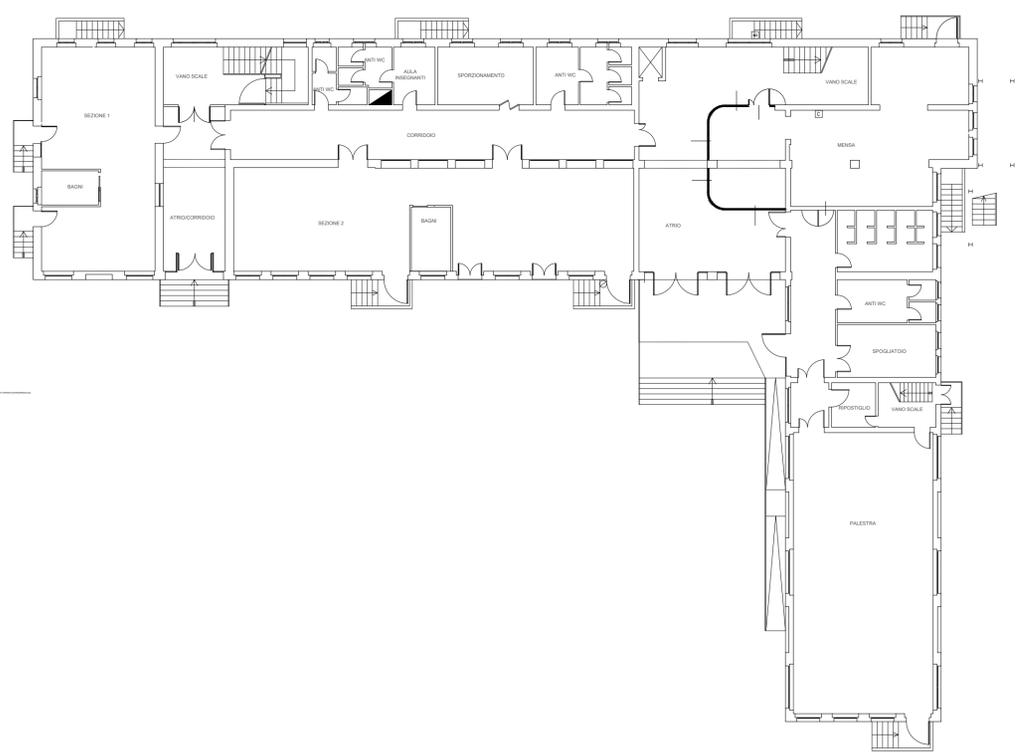
- Arch. Andrea del Prete

DIRIGENTE  
SETTORE FACILITY MANAGEMENT

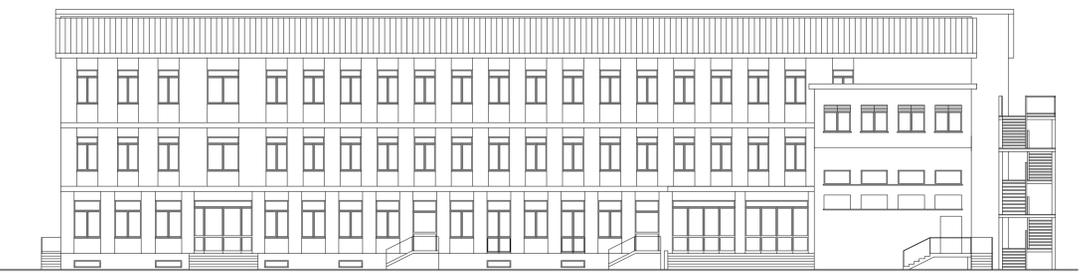
Ing. Chiara Fravisini



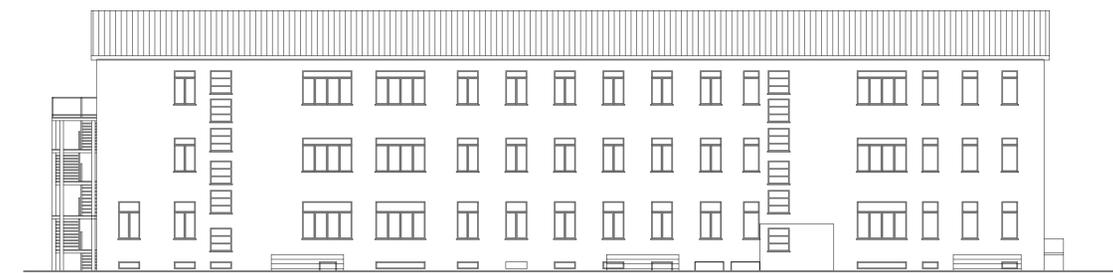
PIANTA PIANO SEMINTERRATO



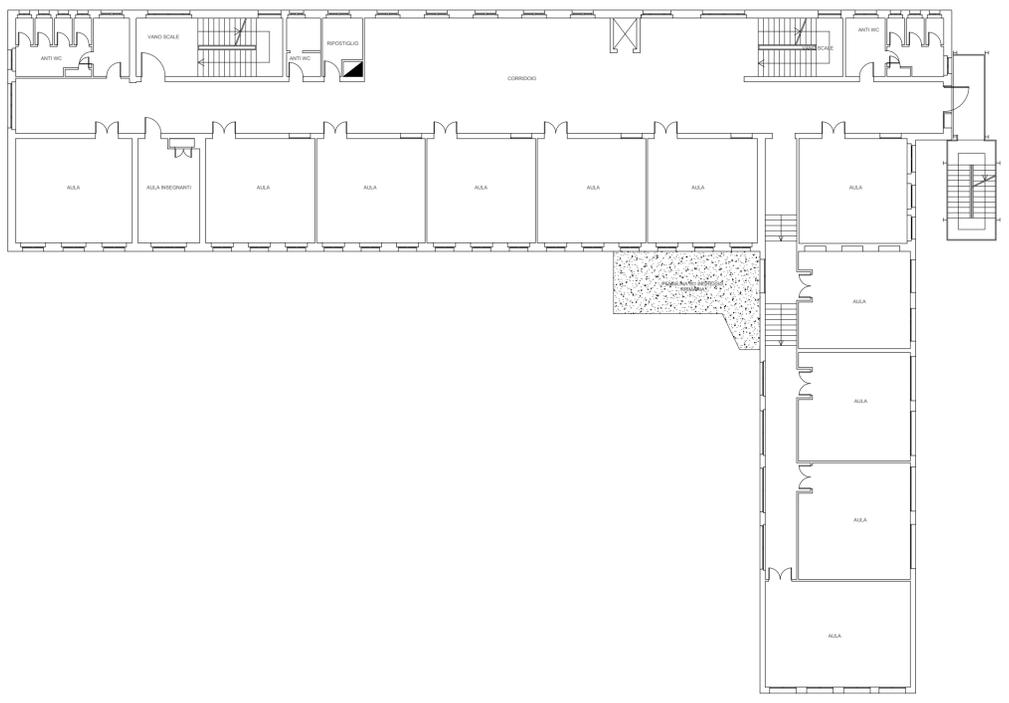
PIANTA PIANO RIALZATO



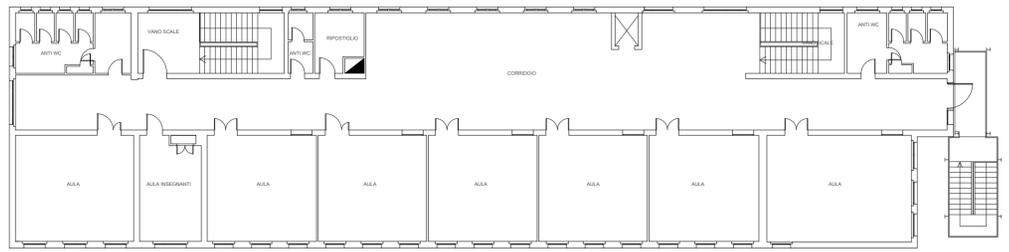
PROSPETTO 1



PROSPETTO 3



PIANTA PIANO PRIMO



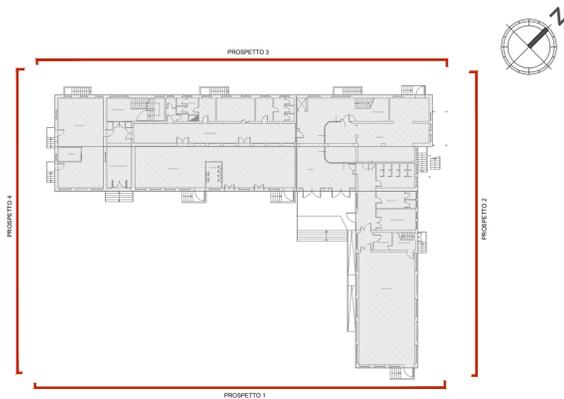
PIANTA PIANO SECONDO



PROSPETTO 2



PROSPETTO 4



KEY PLAN



# PIANO DI INTERVENTI STRUTTURALI PER LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI - SCUOLA PRIMARIA "LUIGI FERRARI" E SCUOLA DELL'INFANZIA "VIA GAMBALUNGA"

## INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA CON DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE

PROGETTO DEFINITIVO

Data Feb. 2020		
Tav. A_04	PIANTE STATO DI FATTO	Scala 1:200

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**

**Studio Modulo:**

- Ing. Giorgio Ricchi
- Ing. Fabrizio Puliti

**Collaboratori Studio Modulo:**

- ACUSTICA\_Dott. Geol. Daniela Tonini
- REL. GEOLOGICA\_Dott. Geol. Stefano Ronci

**Comune di Rimini (collaboratori):**

- Ing. Anna Leidi
- Geom. Antonio Neri

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

- Arch. Carmine Cefalo

**Supporto al RUP:**

- Arch. Andrea del Prete

DIRIGENTE  
SETTORE FACILITY MANAGEMENT  
Ing. Chiara Fravisini

