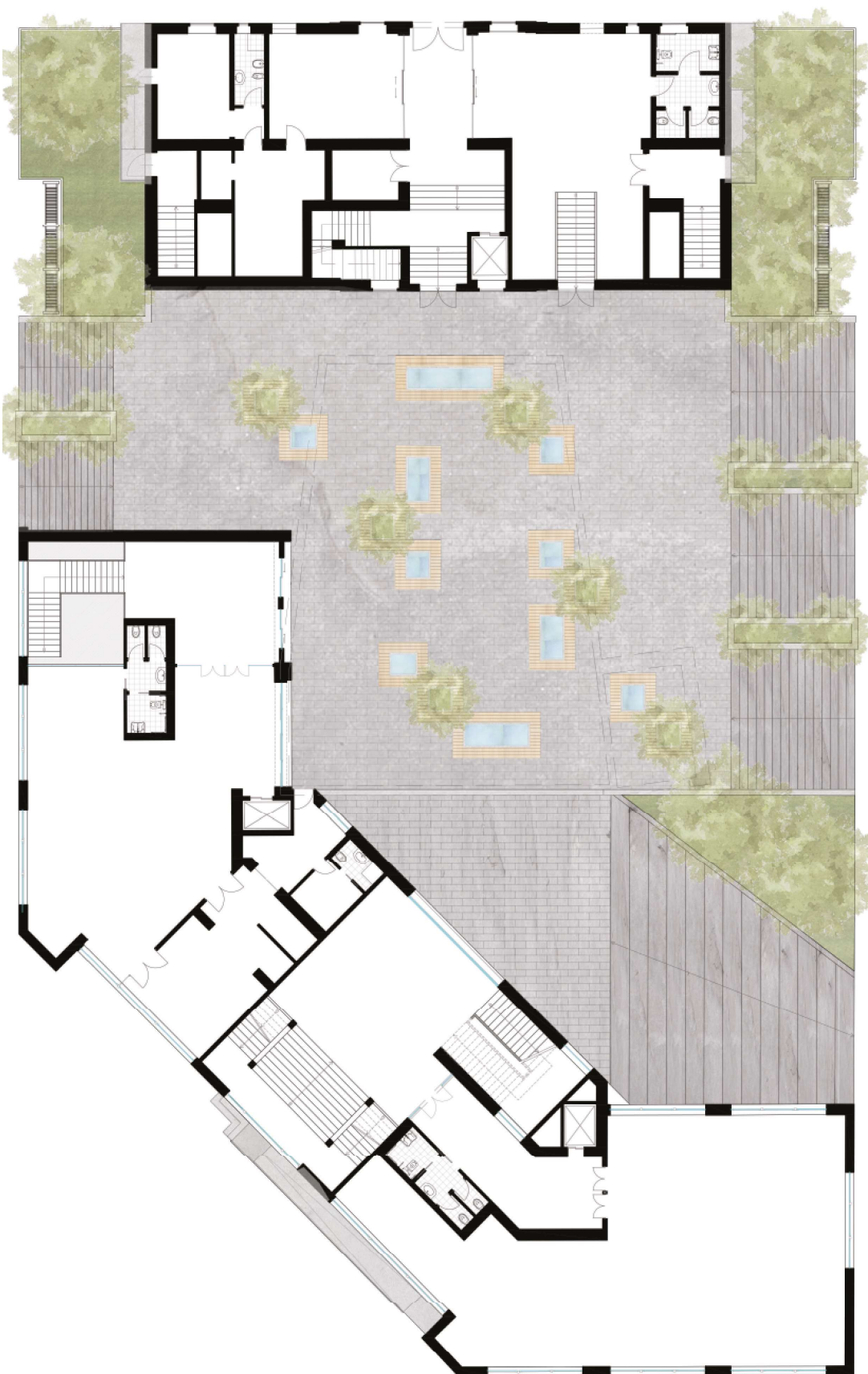


NE.ST.ING

- New Student Housing -

Proposta progettuale per la riqualificazione lotto ex scuola arti grafiche Rizzoli
Milano



POLITECNICO
MILANO 1863
POLITECNICO DI MILANO

Scuola
ARCHITETTURA
URBANISTICA
INGEGNERIA
DELLE COSTRUZIONI

Corso
LAUREA MAGISTRALE
IN ARCHITETTURA -
PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA

ANNO ACCADEMICO
2018/2019

Sudente
MATTEO PASSADORI
883419

Relatore
PROFESSOR
ARCHITETTO
MATTEO GAMBARO

*In copertina:
Pianta di progetto Piano Rialzato*



POLITECNICO
MILANO 1863
POLITECNICO DI MILANO

Scuola
ARCHITETTURA
URBANISTICA
INGEGNERIA
DELLE COSTRUZIONI

Corso
LAUREA MAGISTRALE
IN ARCHITETTURA -
PROGETTAZIONE
ARCHITETTONICA

ANNO ACCADEMICO
2018/2019

Sudente
MATTEO PASSADORI
883419

Relatore
PROFESSOR
ARCHITETTO
MATTEO GAMBARO

I PARTE: ANALISI DI CONTESTO	pag.
_1 INTRODUZIONE	7
_2 QUADRO CONOSCITIVO	9
2.1 Inquadramento storico	11
2.1.1 Evoluzione storica di Città Studi	11
2.1.2 Città Studi	14
2.1.3 Il Consorzio del 1913	19
2.1.4 Nuove proposte per Città Studi	20
2.1.5 Inaugurazione della nuova Città degli Studi	23
2.1.6 Piano Albertini e nuove proposte per Città Studi	24
2.1.7 Il secondo dopoguerra	29
_3 ANALISI CONOSCITIVE	32
3.1 Città Studi oggi	33
3.1.1 Inquadramento degli edifici di Città Studi	34
3.1.2 L'accessibilità	36
3.1.3 La viabilità	36
3.1.4 Trasporto pubblico	38
3.1.5 Le aree verdi	38
3.1.6 Le destinazioni d'uso e i servizi	39
3.1.7 La popolazione e i flussi	42
3.1.8 Potenzialità e criticità	43
3.1.8.1 Aree verdi e impianti sportivi	44
3.1.8.2 Servizi di interesse pubblico	44
3.1.8.3 Trasporto Pubblico	44
3.1.8.4 Disomogeneità	44
3.1.8.5 Aree di sosta	45
3.1.8.6 Attraversamenti pedonali critici	45
3.1.8.7 Scarsità di piste ciclabili	45
II PARTE: ANALISI DI CONTESTO	
_4 ANALISI STATO DI FATTO	46
4.1 INQUADRAMENTO Area di Progetto	47

	pag.	
4.2	INQUADRAMENTO STORICO	50
4.3	COMPOSIZIONE DISTRIBUTIVA	52
	4.3.1 Piano Interrato	52
	4.3.2 Piano Seminterrato	54
	4.3.3 Piano Rialzato	56
	4.3.4 Piano Tipo	58
	4.3.5 Piani superiori	60
_5	PROGETTO	62
5.1	Tematiche progettuali	63
	5.1.1 Inserirsi in un Tessuto	63
	5.1.2 Mantenere l'Esistente	63
	5.1.3 Funzioni Urbane nell'Edificio	63
	5.1.4 La Residenza Universitaria	65
	5.1.3.1 Gli alloggi	65
	5.1.3.2 Spazi dei Servizi Correlati	68
	5.1.5 Normativa di riferimento	69
5.2	Sviluppo del Progetto	70
	5.2.1 Il Piano e le Funzioni Pubbliche	70
	5.2.1.1 Piano Interrato e Piano Seminterrato_Auditorium	
	5.2.1.2 Piano Rialzato_Piazza Studi	74
	5.2.1.3 Piano Rialzato_Mensa	78
	5.2.1.4 Piano Rialzato_Aula Studio	79
	5.2.2 Funzioni Private: Il piano tipo	80
	5.2.2.1 Camere 'Minialloggio'	82
	5.2.2.2 Camere 'Ad albergo'	84
	5.2.2.3 Camere 'A Nucleo Integrato'	86
_6	BIBLIOGRAFIA	89
6.1	Bibliografia	90
6.2	Sitografia	91
6.3	Fonti e riferimenti iconografici	91
_7	INDICE DELLE TAVOLE	92

_1 INTRODUZIONE

La presente tesi, elaborata a partire dall'esperienza di Laboratorio di Costruibilità e Sostenibilità del Progetto tenuto dal docente Matteo Gambaro, vuol far emergere il complesso sistema di relazioni che un quartiere universitario, come il Campus Leonardo, mantiene con il circondario.

L'area oggetto di studio comprende il Campus Leonardo del Politecnico di Milano e Piazza Giuseppe Occhialini. Il tema trattato all'interno della presente tesi è relativo alla natura del campus urbano e

l'obiettivo che mi sono posto è quello di rafforzare e ricreare, dove necessario, le relazioni insite all'interno della zona oggetto di studio.

Il lavoro si articola in fasi a partire dagli studi e analisi riferiti alla conoscenza del luogo con cui ci si confronta fino a giungere alla proposta di riuso e rifunzionalizzazione dell'edificio ex-istituto Arti Grafiche Rizzoli, nonché edificio oggetto di studio.

La costruzione del cosiddetto quadro conoscitivo è svolta col fine di individuare i caratteri territoriali e insediativi che hanno caratterizzato l'evoluzione storica dell'area fino a comprenderne la conformazione urbana attuale.

La seconda fase di studio è finalizzata, a partire dalla lettura dei dati ottenuti con le prime analisi conoscitive, alla conoscenza del territorio mirato in cui sorge il manufatto oggetto di tesi. Si presenta quindi un insieme di materiale reperito durante i primi sopralluoghi e scaturito dalle fasi di rilievo successive. Si articola così tutta la fase relativa al rilievo e restituzione dei dati ottenuti.

Infine l'obiettivo è quello di vedere ritornare a far parte del tessuto della città l'edificio, ospitando nuove funzioni in grado di apportare benefici al circondario e maggiore fruibilità dello stesso dagli studenti e cittadini. La proposta progettuale si estende non solo all'edificio ma anche al contesto urbano così da creare un dialogo diretto tra contesto urbano ed edificio.



2.1 Inquadramento storico

In questa prima fase vengono raccontati i principali avvenimenti storici che hanno contribuito a determinare la conformazione attuale di Città Studi.

È necessario quindi indagare tutti quegli avvenimenti partendo dalle origini, considerando dapprima la fondazione della cittadella universitaria e successivamente inaugurazione, fino a giungere ai giorni attuali.

Si ritiene che la conoscenza della storia sia il punto di partenza per eccellenza e capace di rendere meglio comprensibile l'evoluzione che Città Studi ha subito nel corso degli anni.

2.1.1 Evoluzione storica di Città Studi

Attualmente il sistema delle università presenti a Milano comprende ben 39 centri universitari contando 44 facoltà (174 000 nuovi studenti l'anno), e detiene il maggior numero di laureati e studenti post-laurea (34 000 e più di 5000, rispettivamente) in Italia. È la prima città in Italia per offerta di facoltà. Un consorzio tra gli atenei (escluse le Accademie e il Conservatorio) ha dato luogo alla nascita di un "collegio di eccellenza" nel 2003: il Collegio di Milano.

L'Ateneo di Milano è relativamente giovane nel panorama italiano, in quanto la città di Milano faceva storicamente riferimento all'Università di Pavia, fondata nel XIV secolo, e alla sede di Padova. Nonostante ciò Milano ha saputo trasformarsi in uno dei centri universitari maggiormente conosciuto del nostro Paese.

L'evoluzione di una città è spesso accompagnata da grandi trasformazioni e riqualificazioni di quartieri, un tempo occupati da campi o da insediamenti industriali, riconvertiti grazie all'inserimento di importanti strutture pubbliche.

La nostra Città non sfugge a questa regola ed infatti la storia, che vede come protagoniste le università Milanesi, è legata alla grande presenza di settori industriali insediati sul territorio il cui sviluppo a origine dalla seconda metà dell'Ottocento.

Le prime entità riconducibili a scuole universitarie sono gli Istituti di Istruzione Tecnici. Questi erano un tipo di scuola tecnica secondaria di secondo grado attiva

nell'Ottocento fino alla Riforma Gentile del 1923. Gli Istituti erano in grado di offrire un insegnamento indirizzato a coloro che volevano diplomarsi ed eventualmente proseguire con studi universitari scientifici e commerciali. Nella seconda metà dell'Ottocento furono istituiti in Italia numerosi regi istituti tecnici, spesso nati grazie le disponibilità economiche di imprenditori e senatori.

Come accennato in precedenza, con la riforma Gentile del 1923 i regi istituti furono chiusi e la sezione fisico-matematica fu trasformata in liceo scientifico, quella industriale in istituto tecnico industriale, quella di agrimensura in istituto tecnico agrario e per geometri, mentre quella di commercio e ragioneria in istituto tecnico commerciale e per i ragionieri.

Per quanto riguarda invece la formazione dei primi nuclei didattici milanesi occorre considerare l'anno 1923, data in cui viene fondata l'Università degli Studi di Milano (abbreviata oggi in UniMi e nota anche come Statale). Essa è la più grande istituzione universitaria milanese e della Lombardia, la cui sede centrale è situata nell'edificio rinascimentale della Ca' Granda, voluto dal Duca di Milano Francesco Sforza.

Cominciano così a nascere i primi laureati in Italia e, per quanto riguarda gli insegnamenti scientifici, si tratta per la maggior parte di ingegneri civili che seguono un insegnamento tecnico superiore impartito nelle facoltà matematiche delle università.

Presto si capisce che la nascita di questi nuovi centri scolastici ed istituti specializzati è un fenomeno che procede di pari passo con l'industrializzazione; si ritiene quindi che una maggiore educazione tecnologica possa contribuire al miglioramento economico e fonte di progresso del Paese.

Come dicevamo in precedenza, la storia dell'Università milanese è strettamente connessa allo sviluppo industriale e conseguentemente al rapporto esistente tra economia e società.

Nasce la volontà di veder sorgere anche su suolo italiano, prendendo spunto dai poli di nuova formazione in ambito europeo, dei Politecnici.

Il primo in Italia sarà il Politecnico di Milano nel 1863 voluto e fondato da docenti e imprenditori, sostenuti dal Comune, e che darà alla città i professionisti di cui l'industria necessita. Il Politecnico offre corsi di laurea in ingegneria, architettura e disegno industriale ed è la più antica università di Milano. Tra i suoi più eminenti professori vi sono il matematico Francesco Brioschi (il suo primo direttore), Luigi Cremona, e Giulio Natta (premio Nobel per la Chimica nel 1963). Oggi è organizzato in 16 dipartimenti e una rete di nove Scuole di Ingegneria, Architettura e Disegno Industriale, si sviluppa su 7 campus in tutta la Lombardia. Il numero degli studenti iscritti in tutte le sedi è di circa 38 000, il che rende il Politecnico di Milano la più grande università tecnica in Italia

Nel 1870 fu istituita, con decreto reale numero 5633 del 10 Aprile, la Regia Scuola Superiore di Agricoltura di Milano per iniziativa della Società Agraria di Lombardia. La scuola venne finanziata dalla Cassa di Risparmio delle PPLL. In quel periodo gli stessi imprenditori promuovevano la fondazione del complesso del Politecnico di Milano. Tale istituzione è destinata a far parte dell'Università degli Studi, il cui Statuto, oltre ai compiti didattici e formativi, ne sottolineava la funzione di promuovere il progresso dell'agricoltura per mezzo di ricerche sperimentali.

Un passo fondamentale nel percorso che avrebbe portato la costituzione di un'università pubblica milanese, fu l'inaugurazione, avvenuta nel 1906, degli Istituti clinici di perfezionamento destinati ai giovani medici, voluti e promossi da Luigi Mangiagalli. Figura chiave nelle vicende che portarono alla fondazione dell'Università degli Studi, medico ostetrico, collocato politicamente nell'area della democrazia radicale, eletto deputato nel 1902 e in seguito sindaco del capoluogo lombardo, Mangiagalli operò strenuamente nei primi due decenni del Novecento per dotare Milano di un sistema di formazione superiore all'altezza delle funzioni di una metropoli moderna non limitandosi al terreno, a lui naturalmente più caro, della scienza medica, e andando ben oltre la sua idea di dar vita a una grande facoltà medica lombarda. L'entusiasmo di Mangiagalli fu

sostenuto dal decisivo contributo degli enti locali, che l'avrebbe accompagnato fino alla fondazione dell'Università.

2.1.2 Città Studi

Città Studi è un quartiere di Milano, situato nella zona nord-orientale della città, appartenente al Municipio 3.

Il nome "Città Studi" in origine indicava solo la zona occupata dagli edifici del Politecnico di Milano, sito in Piazza Leonardo da Vinci, e le cinque facoltà scientifiche dell'Università degli Studi di Milano. Solo in seguito venne esteso al quartiere che pian piano sorse con l'espansione ed evoluzione della città.

Nel quartiere sorgono il Politecnico (sede Milano-Leonardo) e l'Università Statale, oltre a varie cliniche private e pubbliche tra cui l'Istituto nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori e l'Istituto Nazionale Neurologico Carlo Besta.

Città Studi si presenta oggi come un insediamento universitario integrato nella città. L'insediamento universitario è composto principalmente da quattro grandi aree e altre di completamento, destinate a funzioni universitarie. Le grandi aree sono così articolate: due sono destinate e occupate dal Politecnico di Milano e le altre due aree invece sono occupate dalla Università degli Studi costituita da un'edilizia particolare e articolata. La facoltà di agraria è quindi realizzata con edifici che ricordano dei padiglioni e costituiscono un profilo chiuso dello spazio. Lo stile è tipico dell'architettura universitaria dell'epoca.

Il complesso insediativo si sviluppa a partire dalle considerazioni esposte nel Piano Beruto, redatto in una prima versione nel 1884 ma definitivamente approvato ed entrato in vigore solo nel 1889, il quale regola la crescita di Milano tramite la costruzione del sistema di strade e di isolati compresi tra la cerchia delle Mura Spagnole (i cosiddetti "bastioni") e la cerchia dei viali delle regioni. Il piano urbanistico di Cesare Beruto è ancora oggi uno degli eventi della storia urbana di Milano che ne ha profondamente segnato le sorti.

Il primo atto, del 1884, ritenuto utile è la demolizione delle mura, sostituite da un ampio viale alberato a cui si affianca un altro anello circolare, che delimita l'espansione massima prevista per la città (Fig. 2.1).

Tra le due strade concentriche, disegnate a partire da un'attenta analisi del piano di Vienna che aveva portato alla costruzione della Ringstraße, vengono disegnati isolati molto ampi che garantiscano la possibilità di allineare i fronti degli edifici lungo il margine stradale e realizzare ampi cortili e giardini interni a ciascun blocco. Nella fascia d'espansione così ottenuta, scandita da una maglia regolare di strade e piazze, vengono prolungati e proiettati verso il territorio i principali assi di penetrazione che convergono verso il centro storico. Per quest'ultimo, invece, Beruto prevede una serie d'interventi che ricordano da vicino i famigerati "sventramenti" proposti dal barone Hausmann per Parigi: demolizioni mirate a razionalizzare la maglia viabilistica, che comportano la distruzione di numerosi quartieri. Fortunatamente applicate in misura molto minore rispetto al modello francese, le demolizioni (una su tutte quella che consente l'apertura dell'odierna via Dante) contribuiscono anche a generare il legame fisico tra la città storica e l'espansione. Il secondo atto, del 1889, vede la revisione della proposta del 1884 con l'inspessirsi della maglia infrastrutturale.

Un aspetto non trattato in modo esaustivo è la destinazione d'uso che i nuovi isolati dovessero accogliere, fatta eccezione delle aree destinate a verde o a servizi di interesse comune come il tracciato ferroviario ben visibile sul tessuto urbano.

Lo sviluppo riguardante Città Studi però non viene ancora affrontato dal piano, si deve quindi aspettare il 1912, anno in cui viene siglato il piano Pavia – Masera (Figura 2.2).

Tale piano, considerato un ampliamento banalizzato del Piano Beruto, è il primo a rivolgere attenzione anche all'area in cui sorge Città Studi.

Pur essendo un piano di matrice ancora ottocentesca, che amplia la città senza

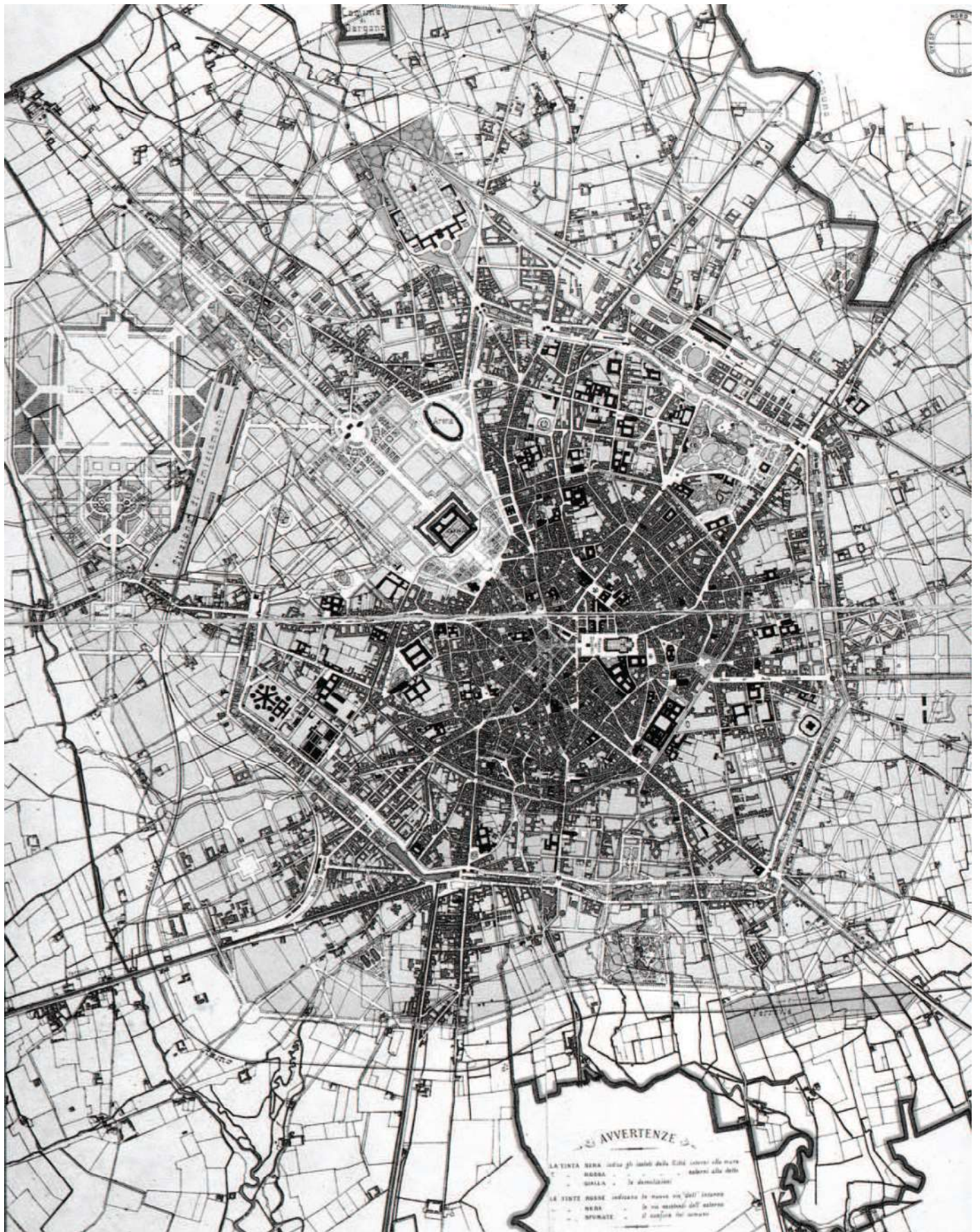


Figura 2.1_ Piano Beruto, 1884
in sito <https://blog.urbanfile.org/category/milano/>



Figura 2.2_ Piano Pavia - Masera, 1912
<http://www.ordinearchitetti.mi.it/>

specificarne le funzioni similmente a quello di Beruto, limitandosi a prescrivere la rete stradale e le regole di costruzione degli edifici, ha dato l'attuale assetto urbano alla città le cui dimensioni attuali ricalcano le previsioni del piano firmato nel 1912.

Il rapporto con la ferrovia è l'elemento che caratterizza il piano Pavia-Masera. L'espansione è più ampia a est e a ovest, considerato che a nord lo spazio interno alla ferrovia è limitato; mentre la crescita meridionale non è stata favorita dai fattori ambientali, quali la presenza di un'agricoltura ancora fiorente e la presenza di una falda assai superficiale, riaffiorante dopo la linea delle risorgive assorbite dai fontanili.

Nel settore orientale, l'attuazione del piano appare la più completa, sia per la rete stradale che per gli interventi edilizi. Qui i tessuti del piano sono paragonabili, per caratteristiche morfologiche e tipologiche, a quelli del Piano Beruto. Si tratta in particolare della zona di Città Studi, attraversata dall'asse nord-sud più esterno, costituito dalle vie Teodorico, Ponzio (che divide la nuova sede del Politecnico dalle sedi decentrate dell'Università Statale), Anelli e Lombardia: un asse che, nonostante molti interventi edilizi recenti, ricorda molto l'impianto del Piano del 1889. Altrettanto significativo è l'asse nord-sud più interno (i ricordati viali Lombardia, Romagna, Campania, Mugello, Molise, Puglie e Basilicata). Nonostante la grande ampiezza della strada (50 metri, tranne che nel tratto di via Lombardia), predomina l'architettura moderna realizzata a cavallo della seconda guerra mondiale e anche se la tipologia urbanistica non cambia (edifici allineati sul filo stradale con isolati a blocco chiuso), non appare più percepibile l'omogeneità del tessuto originario. Oltre ai due assi nord-sud principali, sono da ricordare alcune piazze significative previste dal Piano del 1912: alcune con carattere più di nodo della grande maglia urbana: le piazze Durante, Piola, Susa (la cui forma singolare è determinata dal nodo ferroviario della diramazione della ferrovia per Venezia ormai dismessa), Bologna. Altre sono pensate invece come luoghi centrali dei nuovi tessuti urbani: le piazze

Aspromonte, Grandi, Martini, Insubria. In generale sono tutte di ampie dimensioni, molto più ampie degli spazi pubblici che la città fino allora conosceva (a parte piazza del Duomo), ma salvo le eccezioni delle piazze Grandi e Martini, prive della qualità progettuale di quelle del piano ottocentesco. Nel settore occidentale l'espansione presenta invece in maniera assai ridotta i caratteri originari del piano per quanto riguarda i tessuti e la forma della città. La carenza di spazi pubblici (soprattutto del verde), la monofunzionalità pressoché totale, accentuata da grandi complessi di edilizia pubblica, definiscono tuttavia un tessuto urbano sostanzialmente privo di qualità.

2.1.3 Il Consorzio del 1913

A distanza di un anno dalla firma del piano Pavia – Masera il Consiglio Comunale procede all'approvazione alla formazione di un Consorzio per "la sistemazione generale degli Istituti di Istruzione superiore" milanesi, nel 1913.

Il Consorzio, un'associazione scaturita tra lo Stato, il Comune, la Provincia e la Camera di commercio e di industria di Milano e con la partecipazione della Cassa di Risparmio, ha il fine di "provvedere alla costruzione e all'assetto edilizio di nuovi edifici per i seguenti Istituti superiori: R. Istituto Tecnico Superiore, R. Accademia delle Belle Arti, R. Scuola Superiore di Agricoltura, R. Scuola Superiore di Medicina Veterinaria, R. Accademia Scientifico-Letteraria, R. Osservatorio Astronomico, RR. Istituti Clinici di Perfezionamento, R. Orto Botanico", ed è siglata la relativa convenzione.

Quest'ultima prevede la dislocazione delle nuove sedi universitarie nella cosiddetta "area delle Cascine Doppie" tra Loreto e Lambrate.

Originariamente tali territori (150 000 mq) erano di proprietà comunale, ciò significa che non è necessario ricorrere all'acquisto di alcun genere di terreno; si ringrazia anche la partecipazione dalla società immobiliare Fratelli Ingegneri i quali donano circa 15 000 mq di superficie.

2.1.4 Nuove proposte per Città Studi

Il Consorzio propone la fondazione di una “Città dell’Istruzione superiore” di tipo pluridisciplinare, secondo un’ipotesi di concentrazione in un’unica zona periferica delle attività di educazione superiore e ricerca. Un programma che era già stato delineato nel 1909 da Francesco Novati, direttore dell’Accademia Scientifico-Letteraria, fautore di una nuova “città universitaria posta a servizio della scienza applicata, dei progressi della medicina, dell’industria, dell’agricoltura” e sviluppato poi dall’Associazione per lo sviluppo dell’alta cultura, costituita nel 1911, nella direzione della formazione di quella che fu definita una “università politecnica”.

Il piano di massima redatto il 26 aprile 1912, da Augusto Brusconi e Gaetano Moretti, definisce le coordinate di disegno urbano di questo nuovo insediamento attorno alla nuova grande piazza che sarà in seguito intitolata a Leonardo da Vinci: a nord le Accademie, l’Orto Botanico e l’Osservatorio; al centro il futuro Politecnico; a sud gli Istituti Scientifici. I lavori per la nuova area universitaria hanno inizio con la posa della prima pietra avvenuta il 6 novembre 1915 (Figura 2.3). I lavori, successivamente interrotti durante la Seconda Guerra Mondiale, vengono terminati nel 1926. Il 22 dicembre 1927 si tiene la cerimonia inaugurale.

Questo nuovo progetto per la cittadella universitaria vede apportare alcune modifiche al piano Pavia – Masera, da poco entrato in vigore, in merito ad un nuovo riassetto stradale. Si ricorda però che tali modifiche sono inerenti solo al disegno e non del costruito del piano.

Infatti, la nuova organizzazione urbana delle aree interessate dalla nuova conformazione insediativa prevede che il reticolo stradale diagonale previsto in corrispondenza dei tre grandi isolati che circondano piazza Leonardo da Vinci vengano eliminate a favore di un impianto ortogonale che ospita le istituzioni universitarie.

All’inizio dei lavori per la Città degli Studi si fa notare che l’area è quasi del

inedificata, sono infatti presenti alcuni dei principali caratteri tipici di una cultura agricola tipica della periferia della città milanese.

Di tutti gli edifici previsti dal nuovo assetto solo alcuni vengono realizzati, tra cui l'edificio che accoglie la direzione del R. Istituto Superiore Agrario (pianificato da di F. Belloni e V. Verganti), la cui prima pietra viene posata il 6 novembre del 1915 alla presenza del Presidente del Consiglio dei Ministri, Antonio Salandra, dell'Arcivescovo cardinal Ferrari e del Sindaco di Milano.

vedi Ricordo della Posa della Prima Pietra, Associazione per lo sviluppo dell'Alta Cultura in Milano, 6 novembre 1915, Milano, Ulrico Hoepli (1915)

Contemporaneamente si realizzano anche altri edifici, come la Facoltà di Lettere, Filosofia, Legge e il Rettorato della Regia Università, secondo il progetto di G. Ferrini, P. G. Magistretti e gli Istituti Clinici di Perfezionamento della Regia Università, che diventerà l'Istituto di Anatomia e Patologia della Facoltà di Medicina, progettata da A. Brusconi e G. Moretti in via Mangiagalli 31.

A causa dello scoppio della guerra (1915 – 1918) i lavori, che vedono protagonisti la nascita di tali edifici, subiscono dei rallentamenti e vengono terminati solo col finire della stessa.

Durante questo periodo i ragazzi sono chiamati a prendere parte al conflitto che vede impegnato il nostro Paese nella Prima Guerra Mondiale. L'attenzione che fino ad ora era rivolta alla formazione educativa degli studenti muta in programmi militari utili alla formazione dei neo soldati e le attività di ricerca sono indirizzate allo soddisfacimento delle esigenze belliche.

Terminato il conflitto mondiale gli studenti soldato rientrano in patria e si registra la presenza di corsi di "integrazione" e "accelerati" per i giovani reduci di guerra; nonostante il difficile periodo post bellico (1920 – 1925), usufruendo delle "lauree di guerra", si riscontra un aumento di laureati. Dato il maggior numero di iscritti e di laureati il panorama lavorativo si trova in difficoltà: non ci sono sufficienti posti di lavoro e quindi nasce un malcontento generale che culmina in violente manifestazioni. A tal proposito si mobilita la Commissione



Figura 2.3_Cerimonia di posa della prima pietra, 1915

per la riforma degli studi di ingegneria (nominata nel 1919 dal ministro Bacelli), la quale ritiene l'immediata necessità di limitare il numero di studenti effettivamente accolti degli istituti così da omogeneizzare l'offerta lavorativa disponibile nel mondo del mercato produttivo.

Nel 1920, al piano del Consorzio si aggiunge il progetto per un "Istituto di Educazione Fisico-Polisportiva", di Francesco Della Dea e Michele Columbo, ipotizzato sul lotto fra quelle che saranno via Pacini e via Ponzio.

Il progetto prevede la realizzazione di una struttura dotata di campo di calcio, campo da tennis, campo di croquet, piscina, "vasca per pattinaggio invernale", pista podistica e ciclistica, palestre all'aperto, caffè e ristorante, che si propone a servizio delle attività del futuro campus universitario.

2.1.5 Inaugurazione della nuova Città degli Studi

Il 22 dicembre del 1927 si assiste all'inaugurazione di Città degli Studi, un momento di grande spessore poiché contribuisce a rafforzare l'immagine di capitale industriale ed economica d'Italia che la città va da tempo delineando.

La nuova 'organizzazione funzionale e distributiva, il disegno planimetrico e la tipologia edilizia dei nuovi istituti derivano da una lettura meno rigida degli esempi ottocenteschi presi come riferimento fino ad allora. La rigidità del disegno del nuovo assetto universitario, composto da recinti e disposizione secondo una precisa lettura geometrica degli edifici, si trova in disaccordo con la volontà di future espansioni del sistema insediativo. Non passa molto tempo che si assiste alla necessità di ampliare l'insediamento universitario. Si realizzano nuove strutture a partire dal nucleo d'origine, sfruttando le aree non ancora impegnate per altre funzioni. A causa della crescente speculazione edilizia urbana non è più possibile seguire una regola compositiva predeterminata ma si è costretti a seguire la regola della città. Si capisce così che non tutto il progetto iniziale di Città Studi verrà seguito.

Solo nell'isolato del Politecnico e delle scuole superiori a carattere scientifico-

applicativo, che diventano, negli anni Trenta, altrettante facoltà dell'Università degli Studi (Facoltà di Agraria e di Veterinaria, oltre ai vari istituti della Facoltà di Medicina e Chirurgia), e con la realizzazione dell'Istituto di Chimica Ronzoni in via Colombo (G.C. Nicoli, 1927) e della Casa dello studente in viale Romagna (I. Azimonti, 1936), le ipotesi di trasferimento in Città Studi delle sedi milanesi dell'istruzione universitaria sembrano in linea di massima confermarsi.

Tuttavia, a partire dalla fine degli anni Venti, si palesano incertezze del piano rispetto al suo completamento che porteranno a una progressiva dismissione di diversi progetti per tutta l'area di Città Studi (Figura 2.4 e 2.5). È il caso della mancata realizzazione di tutto l'isolato settentrionale, quello che avrebbe dovuto accogliere l'Accademia di Brera, l'Accademia Scientifico-Letteraria, l'Orto Botanico e l'Osservatorio Astronomico, togliendo all'intervento parte della sua organica connotazione formale e istituzionale di luogo del sapere scientifico-tecnico della città. Il progetto di centro sportivo viene ridotto alla costruzione della sola piscina Guido Romano (L. Secchi, 1929) e incompiuto anche il progetto di Enrico A. Griffini e Piero Portaluppi del 1936 per un Museo del Politecnico sul lotto attualmente occupato dalla Facoltà di Fisica, all'angolo fra via Celoria e via Ponzio.

Nello stesso periodo, oltre alla definizione degli spazi di città studi, sorgono le Facoltà di Medicina Veterinaria attualmente in Via Celoria come in origine, e la Facoltà di Agraria.

Il passaggio da Scuola a Facoltà avviene nel 1932 quando si compie anche l'inglobamento della stessa nell'Università degli Studi di Milano.

2.1.6 Piano Albertini e nuove proposte per Città Studi

Nonostante città studi stia ormai occupando una sempre maggiore parte di terreno nel capoluogo della regione, i nuovi progetti relativi l'ampliamento della rete stradale e insediamento di nuovi edifici mettono in crisi l'assetto e le "regole" definite fino ad ora. Il nuovo sistema viario non considera la presen-

za della facciata principale del Politecnico influenzando così ipotetiche nuove espansioni della città studi. Tutto ciò accade nel 1934, data in cui viene approvato il piano Albertini, piano all'interno del quale il futuro di città studi non viene trattato a modo (Figura 2.6).

In quegli anni, precisamente nel 1936, altri due progetti vengono proposti ma senza trovare approvazione e quindi mai realizzati.

Il primo, progetto per le nuove sedi delle facoltà e del Rettorato sono sviluppati da Pier Giulio Magistretti, che già dal 1927 era consulente tecnico dell'Università, quasi sicuramente in collaborazione con Piero Portaluppi. Si tratta di un progetto di grandi dimensioni e caratterizzato da un impianto ordinato quasi simmetricamente all'interno di un vasto lotto rettangolare a est degli isolati del Politecnico e posto dirimpetto all'ingresso del Policlinico. Altro elemento di monumentalità è racchiuso dalla volontà di inserire un foro urbano su cui si affaccia "l'assieme classico del Rettorato e delle Facoltà di Lettere e di Giurisprudenza".

La proposta comunque non sembra tuttavia soddisfare i committenti.

Il secondo progetto (1937 - 1954) prevede l'erezione della nuova sede del Policlinico universitario a Città Studi. Redatto da G. Casalis, A. Tibaldi, il progetto si vorrebbe insediare nel lotto rettangolare chiuso ad est dal rilevato ferroviario e a ovest confinante con il Rettorato e gli edifici universitari, per i quali, in quel momento Magistretti e Portaluppi stanno studiando il progetto. Erano previsti circa 1500 posti, caratterizzato da un impianto a padiglioni, con fabbricati di altezza media.

Ma fin da subito vengono mosse le prime critiche al piano di Casalis e Tibaldi in merito alla scelta della tipologia edilizia (i padiglioni) considerata inadatta. Conseguentemente, due anni più tardi, lo stesso Casalis, dietro incarico degli Istituti Ospedalieri, presenta una nuova proposta che ipotizza la sistemazione e l'ampliamento dell'esistente complesso ospedaliero di via Sforza. Nonostante la continua disponibilità dichiarata dall'Università degli Studi affinché il nuovo



Figura 2.4_Foto aerea della Città Studi, fine anni Venti
www.campus-sostenibile.polimi.it



Figura 2.5_Città Studi con il Regio Politecnico in una fotografia del 1930
"Il Monitore Tecnico", vol.24, n. 2, 31 gennaio 1928, p.38

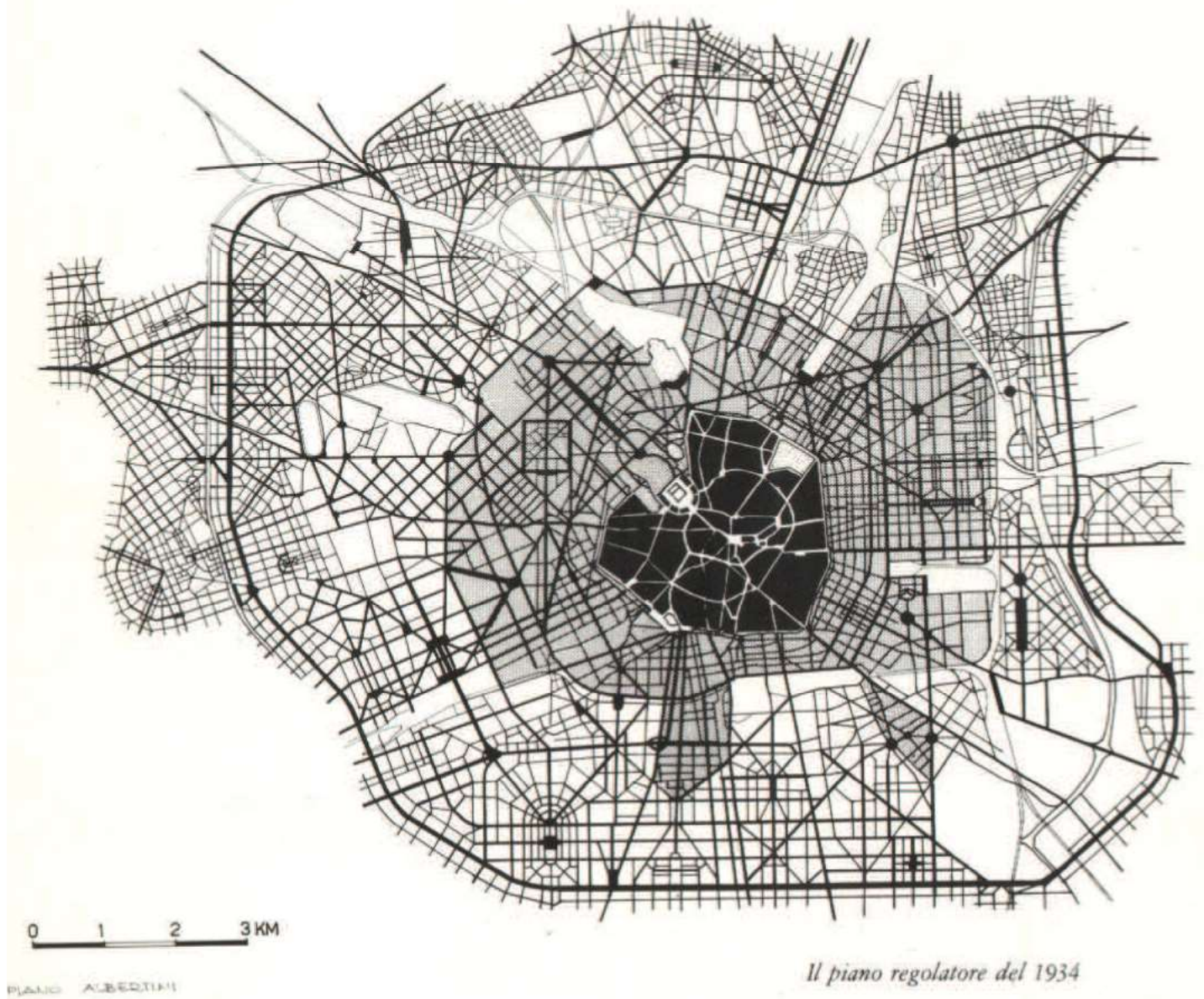


Figura 2.6_ Piano Albertini, 1934,
"Urbanistica a Milano. Sviluppo urbano, pianificazione e ambiente tra passato e futuro", 2007

Policlinico universitario venga dislocato in Città Studi, l'ex ospedale del Filarete, in quegli anni sottoposto a restauro dopo le distruzioni belliche, è definitivamente destinato a diventare sede ufficiale e permanente dell'istituto universitario. Così, nel 1954, il rettore Menotti De Francesco rinuncia formalmente e in via definitiva al progetto di insediamento del Policlinico universitario nella Città degli Studi.

2.1.7 Il secondo dopoguerra

In questo periodo le proposte per un futuro ampliamento della nuova città universitaria vengono notevolmente ridotte, lasciando anche alcune questioni irrisolte.

Giuseppe De Finetti evidenzia la carenza di unitarietà di intenti e di risultati del progetto per la "Città dell'istruzione superiore", osservando che "il tema di progettare la città Studiosa non fu messo a concorso".

Nel 1937 Portaluppi redige il primo progetto per la nuova Facoltà di Architettura a nord della via Bonardi ma il lotto è già stato in parte alienato ed in parte occupato da edifici residenziali privati. Tra il 1937 e il 1942 ulteriori progetti di ampliamento per il Politecnico vengono presentati ma la cui realizzazione viene però rimandata dagli eventi bellici.

L'ultima area su cui si interviene è quella che accoglie la nuova Facoltà di Architettura (ampliata nel 1974-85 da Vittoriano Viganò) e le aule del biennio di Ingegneria, sorte sull'area di via Bonardi verso la fine degli anni Cinquanta.

(Figura 2.7, 2.8)

L'area adiacente il tracciato ferroviario rimane per lungo tempo libera da insediamenti, poi vista protagonista di nuove edificazioni residenziali mediocri. Per i terreni di proprietà del Politecnico, tra il 1960 e 1970, l'Ufficio Tecnico del Politecnico cerca di regolamentare le espansioni rimaste però negli anni inattese. Ancora oggi gli interventi che hanno vita nell'area di Città Studi sono pressochè gesti puntuali e mirati, privi di un disegno unitario.



Figura 2.7_Città Studi, Piazza Leonardo da Vinci nel 1950,
https://howlingpixel.com/i-it/Politecnico_di_Milano

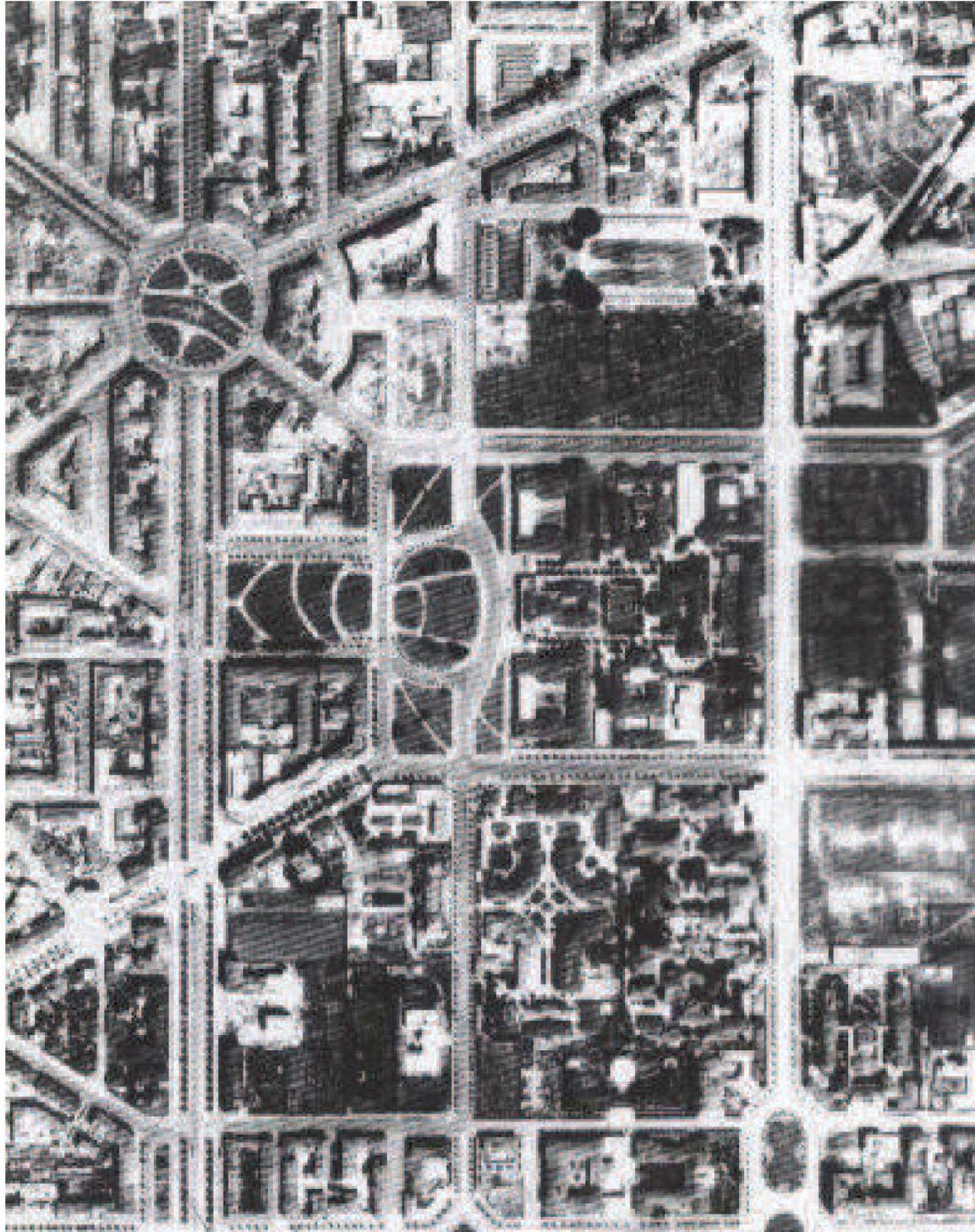


Figura 2.8_ Foto aerea della Città degli Studi, Milano, 1960 circa,
"Il museo della cultura politecnica", 2002

3.1 Città Studi oggi



Figura 3.1_ Milano, zona 3

Città Studi è un quartiere di Milano, della zona nord-orientale della città, appartenente al Municipio 3.

Si prendono in considerazione i maggiori poli universitari, ovvero il Politecnico di Milano e l'Università degli Studi di Milano. Di queste aree si studiano l'accessibilità, viabilità, il trasporto pubblico, destinazioni d'uso e servizi e la popolazione. Infine un breve sguardo alle potenzialità e criticità così che aiutino a capire le volontà progettuali proposte in questa tesi.

3.1.1 Inquadramento degli edifici di Città Studi

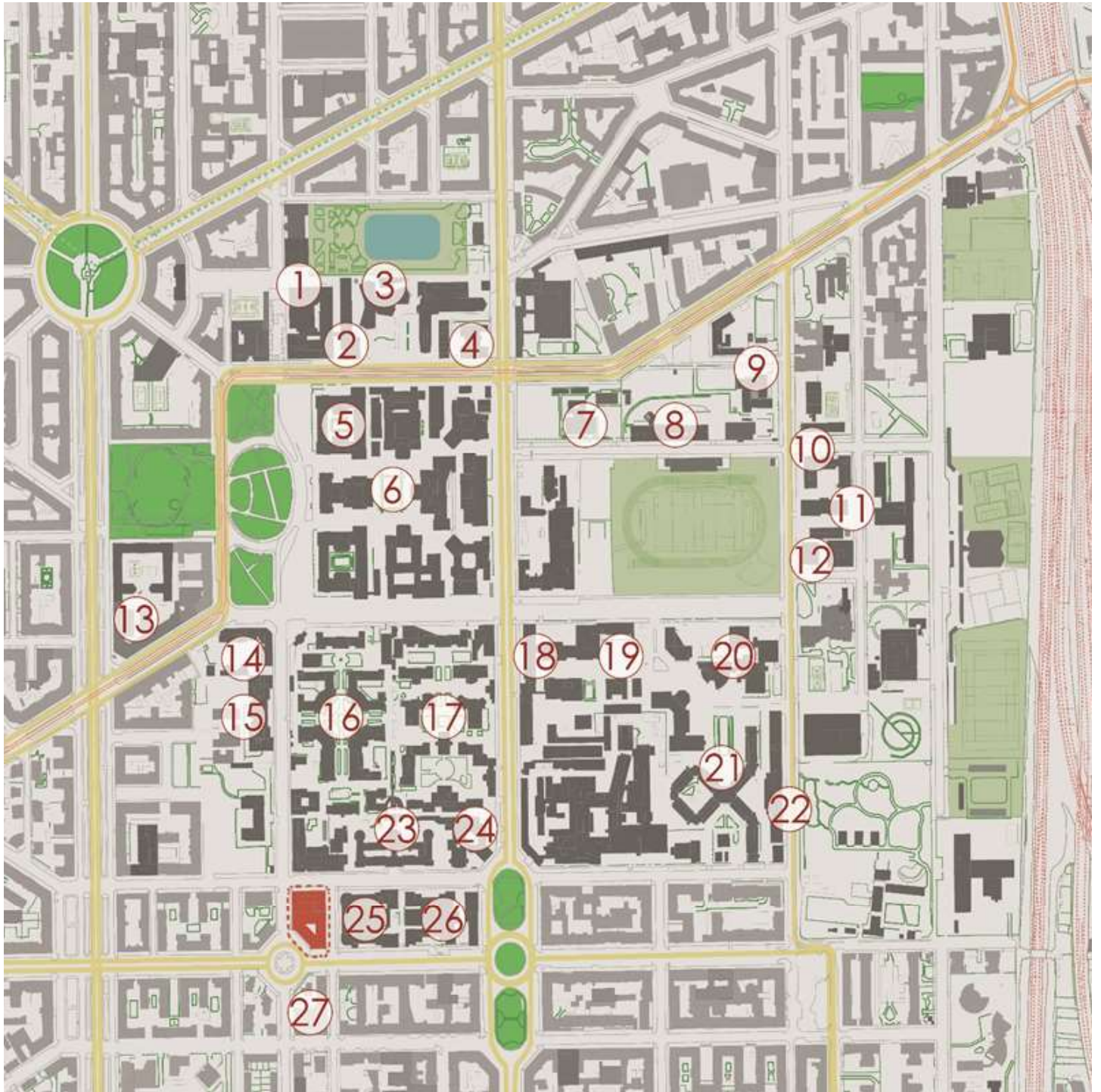


Figura 3.2_ Planimetria della Città degli Studi, in rosso l'edificio oggetto di studio

EDIFICI DEL POLITECNICO DI MILANO

- 1 _ Ampliamento della Facoltà di Architettura 2 _ Facoltà di Architettura
- 3 _ Biennio di Ingegneria
- 4 _ Istituto di Geofisica applicata G. M. Lericì
- 5 _ Sala di lettura e servizi collettivi Politecnico di Milano
- 6 - Regia Scuola di Ingegneria
- 7 _ Centro Studi Nucleare "Enrico Fermi"
- 8 _ Ufficio Tecnico del Politecnico di Milano – Istituto di Elettronica
- 9 _ Istituto di Chimica
- 10 _ Sede delle segreterie del Politecnico di Milano
- 11 _ Edificio per attività didattiche del Politecnico di Milano
- 12 _ Istituto di Ingegneria Aerospaziale

EDIFICI dell'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

- 13 _ Casa dello Studente
- 14 _ Stazione sperimentale Industrie Carta e Tessili
- 15 _ Istituto di Chimica "Giuliana Ronzoni"
- 16 _ Regio Istituto Superiore Agrario
- 17 _ Regio Istituto Superiore di Medicina Veterinaria
- 18 _ Progetto per il Museo Nazionale della Tecnica
- 19 _ Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi
- 20 _ Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi
- 21 _ Facoltà di Chimica
- 22 _ Dipartimenti di Fisica e Chimica dell'Università degli Studi
- 23 _ Regio Istituto di Fisiologia Umana
- 24 _ Istituto di Medicina Legale e Obitorio
- 25 _ Istituti clinici di Perfezionamento della Regia Università
- 26 _ Facoltà di Lettere, Filosofia, Legge e Rettorato della Regia Università
- 27 _ Ex Cartotecnica De Orchi

3.1.2 L'accessibilità

Fondato nel 1863, Il Politecnico di Milano copre con la sua offerta formativa tutti i settori dell'architettura, del design e dell'ingegneria. L'Ateneo è formato da sette campus distribuiti nella città di Milano (Milano Leonardo e Milano Bovisa) e nei poli di Como, Lecco, Cremona, Mantova e Piacenza. La sede di Milano Leonardo, la più antica, comprende alcuni edifici importanti, progettati fra gli altri da Giò Ponti e Vittoriano Viganò. La sede di Bovisa, articolata nei due Campus di Durando e La Masa, attiva dal 1997.

L'università degli Studi di Milano, nata per volontà di Luigi Mangiagalli, sindaco della città di Milano e primo Rettore dell'Università, ha vissuto diversi spostamenti per effetto dei bombardamenti della seconda guerra mondiale.

Il complesso di Città Studi è impostato a partire dalla struttura ottocentesca con i tipici isolati di forma rettangolare che hanno reso ancora oggi riconoscibile l'insediamento residenziale. Ad oggi si cerca di intervenire con gesti progettuali mirati a creare una formazione che superi il limite del "recinto" universitario creato dalle strutture del Politecnico di Milano e dalla Università degli Studi. Allo stesso modo si sente la necessità di incrementare gli spazi verdi, le connessioni e nuove reti di comunicazione così da avvalorare l'ipotesi di campus universitario a tutti gli effetti.

3.1.3 La viabilità

Anche in questo caso la lettura del territorio evidenzia un ordine gerarchico dei principali assi viabilistici e piazze che punteggiano la trama del tessuto urbano in analisi.

Principali per flusso e dimensione assi viabilistici sono Via Pacini, esso collega piazza Piola alla stazione ferroviaria di Lambrate;

Via Bonardi per poi proseguire in via Bassini, viale caratterizzato dalla presenza del tram svolge un'importante collegamento con la tangenziale est attraverso via Rombon;

via Pascoli, grazie alla quale è possibile raggiungere Casa dello Studente all'angolo di via Romagna;

Via Celoria, arteria principale di Città Studi che separa idealmente il Politecnico dall'Università degli Studi;

Via Colombo, connette piazza Leonardo da Vinci a Piazza Francesco Guardi, passando per Piazza Giuseppe Occhialini. Lungo questo tragitto si affacciano molti dipartimenti e sedi dell'Università degli Studi.

Via Golgi, asse nord-sud caratterizzato dall'affaccio degli edifici universitari di più recente costruzione e dalla presenza dell'orto botanico;

Via Mangiagalli poi via Venezian, lungo il suo corso permette l'accesso all'Istituto Nazionale Tumori;

Viale Romagna, funge quasi da circonvallazione che tange la Piazza Leonardo da Vinci collegando piazza Piola a nord e corso Lodi a sud.

Alcune delle principali piazze invece sono Piazza Gabrio Piola che con le sue sette radiali distribuisce i flussi in tutte le direzioni. Presenta alcuni servizi di interesse comune e del verde urbano;

Piazza Leonardo da Vinci, la piazza per eccellenza dell'area. Essa presenta un'ampia area verde e pedonale e si affaccia sul prospetto principale del Politecnico;

Piazza Bottini, nominata poiché ospita l'ingresso per la stazione ferroviaria di Lambrate e numerose fermate dei mezzi pubblici locali;

infine Piazzale Gorini che connette via Ponzio con via Aselli lungo la direttrice nord – sud segnando ipoteticamente il confine tra i recinti universitari a nord e la zona più residenziale verso sud.

3.1.4 Trasporto pubblico

L'area in cui sorge Città Studi è una zona ben servita dai mezzi di trasporto urbani, interurbani e regionali.

Si pensi che nel 1915 l'unica presenza di servizio pubblico era la stazione ferroviaria di Lambrate. Oggi, questa stazione, distante circa 10 minuti a piedi dal polo universitario, consente di accedere facilmente all'area di Città Studi a tutti gli studenti e i lavoratori fuori sede che arrivano da fuori Milano.

Altra grande infrastruttura fondamentale per il continuo sviluppo e fruizione dell'area di Città Studi è la linea verde della metropolitana (MM2). Grazie a questa linea vengono collegate, oltre che la stazione di Lambrate, anche le stazioni di Milano Centrale e Porta Garibaldi e consente, grazie alle fermate di Piola e Lambrate di raggiungere facilmente l'area universitaria di Città Studi.

Si stima che dalla stazione di Piola transitino quasi 40.000 persone.

Città Studi è raggiungibile anche tramite mezzi di superficie, come la linea 23, che parte dalla stazione di Lambrate e arriva fino a Piazza Fontana e dalla linea 33 che parte da Rimembranze di Lambrate per arrivare fino a viale Lunigiana, nei pressi della fermata Sondrio e vicino alla stazione Centrale.

Oltre al servizio tramviario si gode anche dei mezzi su ruote, ovvero la linea 90 e 91 del servizio filo-viario che compie la circonvallazione esterna destra e sinistra della città. Le fermate più vicine al Politecnico sono raggiungibili in viale Romagna.

3.1.5 Le aree verdi

Numerose sono le aree verdi presenti nella zona di Città Studi, le quali possono rientrare in eventuali piani di sviluppo della zona.

Si possono distinguere alcune categorie di verde come per esempio il verde pubblico, privato, il verde attrezzato ed il verde presente lungo i viali e presente nelle piazze.

Una delle maggiori zone verdi è identificabile con l'area di piazza Leonardo da

da Vinci in due macroaree.

Oltre a questa grande area verde ce ne sono altre, di dimensioni minori ed alcune attrezzate con accessori per il gioco, come nel parco in via Zanoia, a lato della piscina G. Romano e nel parco adiacente al Campo Giuriati. Alcuni di questi verdi però risiedono in aree poco accessibili e senza particolari funzioni così che anche l'area verde perde d'interesse.

Sono presenti, nell'area di Città Studi alcuni impianti sportivi, sfruttati sia dagli studenti che dai cittadini che risiedono nei dintorni; in via Carlo Pascal è presente il centro sportivo universitario Giuriati, con pista da atletica, campo da rugby e campi da calcio a 5, mentre in via Carlo Valvassori Peroni c'è il centro sportivo Crespi con un campo da rugby e numerosi campi da calcio a 5 e da tennis.

3.1.6 Le destinazioni d'uso e i servizi

Consultando il PGT vigente che regola l'intero assetto urbano della città di Milano, si riscontra una buona presenza di servizi nella zona in studio.

Oltre al grande complesso universitario sono presenti edifici prevalentemente a funzione residenziale e solo in minor parte edifici destinati a servizi pubblici. La carenza di servizi pubblici (Istituti Universitari, strutture sanitarie, scuole) influisce sui flussi che interessano Città Studi, zona prevalentemente vissuta durante il giorno rispetto la notte.

Sono pochi gli edifici commerciali e destinati ad attività commerciali, spesso presenti al piede degli edifici esistenti.

Carenti sono gli edifici destinati a residenze universitarie, la cui domanda cresce continuamente dato il numero di iscritti alla sede del Politecnico e alla sede Università degli Studi di Milano.

I servizi esistenti dunque si possono riassumere attraverso la seguente tabella, tenendo conto delle indicazioni del PGT adottato dal comune di Milano.

CULTURA ED EVENTI

_11 biblioteche specialistiche di conservazione

_1 biblioteca rionale

_2 biblioteche centrali

_3 teatri

_1 scuola di teatro

_1 museo

_1 biblioteca comunale in programmazione

_1 istituto culturale in programmazione

UNIVERSITA' E RICERCA

_45 centri ricerca

_2 sedi universitarie (153 corsi di laurea)

ISTRUZIONE

¬_3 nidi dell'infanzia pubblici

_2 nidi dell'infanzia privati

_4 scuole dell'infanzia pubbliche

_3 scuole dell'infanzia private

_4 scuole primarie private

_1 scuola secondaria di primo grado pubblica _4 scuole secondarie di primo grado private

_1 scuola secondaria di secondo grado pubblica

_4 scuole secondarie di secondo grado private _1 scuola professionale

SANITA'

¬_29 medici di medicina generale

_3 farmacie comunali

_8 farmacie private

_4 pediatri di libera scelta

_3 veterinari

_1 consulto pediatrico

_1 centro di psicologia del bambino

_7 poliambulatori (53 specialità)

_3 ospedali (167 specialità)

SERVIZI SOCIALI

_11 associazioni di volontariato

_1 associazioni conosciute

_1 associazione di promozione sociale

_2 associazioni di solidarietà familiare

_1 banca del tempo

_10 servizi "Adulti in difficoltà"

_3 servizi "Anziani"

_6 servizi "Minori e famiglia"

SICUREZZA PROTEZIONE CIVILE E GIUSTIZIA

_1 sede della polizia municipale

SPORT

_7 centri sportivi (22 attività)

RESIDENZE UNIVERSITARIE

_11 residenze universitarie

LUOGHI DI CULTO

_5 chiese cristiane

_3 istituti, opere e fondazioni religiose

_2 luoghi per il culto di altra confessione

_1 oratorio e opere parrocchiali

_1 convento, monastero

INFRASTRUTTURE PER MOBILITA' E TRASPORTO

¬_88 fermate di linee di superficie

_2 fermate della metropolitana

MERCATI RIONALI E COMUNALI

_593 esercizi di vicinato

_9 media superficie di vendita

_185 pubblici esercizi

_247 imprese

_27 pubblici esercizi non pubblici

_1 mercato coperto

_5 mercati settimanali

3.1.7 La popolazione e i flussi

La presenza delle università ha da sempre influenzato lo sviluppo demografico della zona. Si contano 36.463 abitanti (nella zona Città Studi) per una densità abitativa di 16.518 ab/km² contro i 7.448,7 ab/km² che rappresenta la media del capoluogo lombardo. (fonte NIL 2013)

Come dicevamo in precedenza, la zona di Città Studi viene frequentata per la maggior parte degli studenti del Politecnico di Milano e dell'Università degli Studi, provenienti da fuori Milano (70% circa).

La maggior parte degli spostamenti verso l'università, più del 60%, viene effettuata con più di un mezzo di trasporto mentre il 7% circa degli studenti si reca all'università solo a piedi e il 30% utilizza invece un solo mezzo.

La metropolitana è il mezzo più utilizzato dagli studenti che abitano a Milano, mentre è il treno o il passante per chi proviene da fuori città. L'automobile

viene utilizzata come mezzo prevalente dal 5% circa degli studenti), se si considera però l'intera catena dei mezzi di trasporto utilizzati, si evidenzia che buona parte degli studenti che provengono da fuori Milano (41%) utilizza l'auto per compiere la prima parte del proprio tragitto fino ad un interscambio con il treno o la metropolitana.

La durata media dei viaggi verso il Politecnico è di circa un'ora (58 minuti per chi frequenta le sedi di Città Studi e 59 per chi va a Bovisa), tuttavia i tempi di viaggio variano considerevolmente in funzione della provenienza e dei mezzi di trasporto utilizzati.

Una volta consapevoli della natura dei flussi si possono individuare vantaggi e svantaggi legati a tale fenomeno.

Tra i vantaggi, la presenza giornaliera di clienti per gli esercizi commerciali; i giovani che frequentano la zona poi rinfrancano il quartiere sfruttando attività culturali, ricreative e sportive.

Uno degli aspetti negativi invece è dato dalla presenza di molte autovetture che servono per raggiungere le aree della città universitaria generando così fenomeni di traffico frequenti. Una delle conseguenze date dal traffico è la carenza di posti auto, crisi della mobilità dolce e/o lenta nonché situazioni di pericolo per i pedoni in prossimità degli attraversamenti stradali.

3.1.8 Potenzialità e criticità

Come espresso in precedenza, la visione di campus durante il tempo non sempre ha trovato riscontro nella pratica edilizia portata avanti dai progettisti che hanno edificato l'attuale Città Studi. Attraverso interventi che vanno a ri-creare alcune delle connessioni fondamentali per il corretto funzionamento dell'area, sarebbe possibile ottenere un campus urbano riconosciuto a livello globale.

.1.8.1 Aree verdi e impianti sportivi

Sicuramente la presenza di numerose aree a verde attrezzate, collocate in luoghi poco valorizzati, sono aree attraverso le quali è possibile dar nuova vita e valorizzare il potenziale ad oggi inespresso delle stesse.

Anche la presenza di impianti sportivi (Campus Giuriati e Impianto Sportivo Crespi) arricchiscono la qualità dello spazio urbano di Città Studi.

3.1.8.2 Servizi di interesse pubblico

Gli edifici del Politecnico di Milano e dell'Università degli Studi ospitano, quando necessario, spazi per conferenze e dibattiti, così come workshop e lezioni con personaggi di fama internazionale. Queste iniziative rendono partecipi non solo gli studenti ma anche i cittadini interessati ai temi che gli eventi trattano.

3.1.8.3 Trasporto pubblico

Si riprende ciò che si è espresso nelle righe precedenti, sostenendo che uno dei punti di forza di Città Studi è la rete di servizi pubblici che serve la zona stessa. La presenza della metropolitana e le numerose linee tramviarie e dell'autobus facilitano l'accesso alla zona. Ricordiamo anche la presenza della stazione ferroviaria di Lambrate, consentendo così il facile raggiungimento della zona per chi proviene da fuori città.

Per quanto riguarda invece gli aspetti negativi che caratterizzano la zona di Città Studi, si prendono in considerazione la

3.1.8.4 Disomogeneità

Una frammentazione derivante dai problemi legati alla viabilità veicolare genera appunto discontinuità degli spazi universitari, costringendo a passare da un isolato all'altro solamente tramite attraversamenti appositi in prossimità degli incroci. Questa situazione genera anche momenti di pericolo per i pedoni che intendono attraversare i diversi spazi.

3.1.8.5 Aree di sosta

Le zone in cui è possibile sostare con le vetture sono lungo le principali arterie viarie, come lungo via Celoria, via Ponzio, via Colombo e via Golgi. Questa situazione genera difficoltà di passaggio ai pedoni in transito.

3.1.8.6 Attraversamenti pedonali critici

Molti sono i passaggi d'attraversamento pericolosi dovuti al maggior traffico e uso di autovetture in modo inconsapevole. Situazioni di pericolo si registrano per tutti coloro che intendono attraversare le diverse parti del campus, utilizzando improvvisati attraversamenti data la loro scarsità.

3.1.8.7 Scarsità di piste ciclabili

Città Studi è priva di percorsi ciclabili che la colleghino con la Stazione di Lambrate e con la pista ciclabile esistente e il "raggio verde" a sud lungo viale Argonne.

Si dovrebbe poi favorire il servizio di bike sharing della città di Milano (Bike-Mi) attraverso la collocazione di postazioni in punti strategici come le fermate della metro e i principali accessi alle sedi universitarie. Di recente però si può apprezzare una maggiore quantità di tali postazioni anche davanti gli edifici di Piazza Leonardo.

_4 ESISTENTE

4.1 INQUADRAMENTO URBANO LOTTO EX SCUOLA ARTI GRAFICHE



Figura 4.1_ Milano, Piazza Giuseppe Occhialini da rilievo satellitare

A sud di Città Studi, precisamente dove è situato il Dipartimento di Matematica 'Federico Enriques, di fronte, è situato il lotto contenente gli edifici che componevano la ex Scuola di Arti Grafiche Rizzoli.

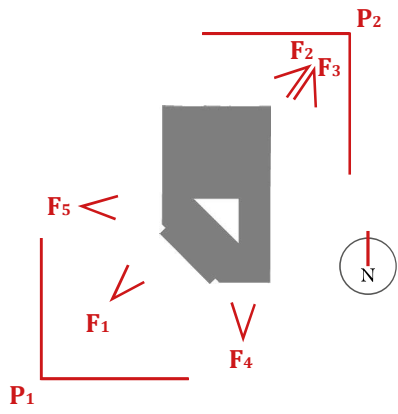
Il civico della scuola è registrato direttamente su Piazzale Giuseppe Occhialini, questa poi si incastra

a nord su via Luigi Mangiagalli e la Facoltà di Scienze del Farmaco

a est su via Cesare Saldini e la stessa Facoltà di Matematica

a sud su via Sandro Botticelli

ed a ovest su via Giuseppe Colombo



F3: Vista facciata su via Cesare Saldini



F1: Vista da Piazza Giuseppe Occhialini (SUD-OVEST)



F2: Vista incrocio via Luigi Mangiagalli-via Cesare Saldini



F4: Vista facciata sud, su via Sandro Botticelli



F5: Vista parziale facciata est, su via Cesare Colombo

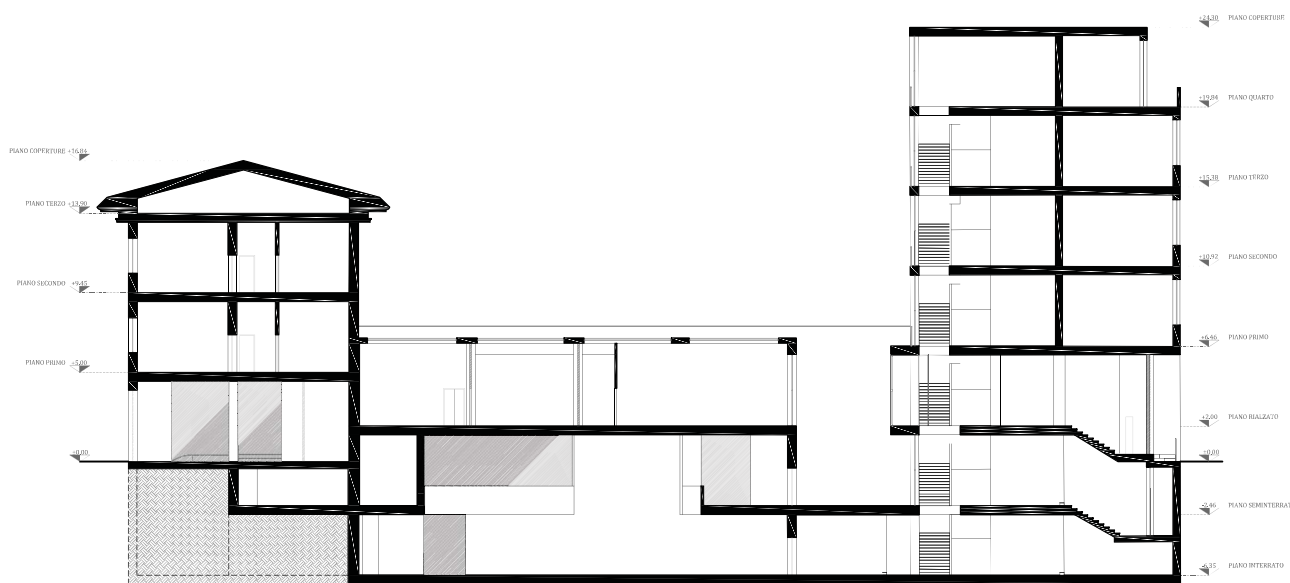


Figura 4.2 Sezione Longitudinale del lotto

4.2 INQUADRAMENTO STORICO



Figura 4.3_ Milano, Piazza Giuseppe Occhialini, 1930 circa

Nel progetto originario di Città Studi, come abbiamo visto nella prima parte di questa relazione, al posto dell'istituto Rizzoli c'era un giardino per dare importanza alla attuale sede di Matematica; doveva diventare la sede del rettorato della Università Statale di Milano che doveva venire allocata tutta in Città Studi, comprese le facoltà umanistiche.

L'edificio su via Mangiagalli 10, progettato dagli stessi progettisti del resto degli edifici, ossia gli architetti Belloni, Brusconi, Ferrini, Moretti e Verganti, in stile eclettico, era più grande di quello attuale e aveva un suo giardino.

Tra il 1951 e il 1956 viene costruito in stile razionalista l'Istituto professionale poligrafico Angelo Rizzoli sul giardino e su parte dell'edificio di via Mangiagalli 10, il cui resto rimane separato con un ingresso su via Mangiagalli.

L'Istituto Rizzoli nasce per volontà del Cavaliere del Lavoro Angelo Rizzoli, perseguendo con convinzione lo scopo fissato nello Statuto dell'Ente di promuovere, migliorare e sviluppare l'istruzione professionale nel settore delle arti grafiche come mezzo per concorrere alla qualificazione dei giovani per favorirne le opportunità di occupazione.

Nel 2009 l'Istituto Rizzoli si sposta in periferia e vende la scuola alla GF1 che vuole costruire un grattacielo di 16 piani destinato a residence di lusso per studenti. Vi è una forte opposizione degli abitanti che costituiscono il Comitato Botticelli. La società GF1 rinuncia al progetto e successivamente fallisce.

Il PGT del 2012 rimuove il vincolo a servizio pubblico, non essendovi più l'istituto professionale. Una osservazione in tal senso del Comitato Botticelli viene respinta. Nel 2016 l'asta del tribunale viene aggiudicata alla società Armoniae srl per 10 milioni di euro, partendo da una base d'asta di 7,5 milioni.

Nel 2009 l'Istituto Rizzoli si sposta in periferia e vende la scuola alla GF1 che vuole costruire un grattacielo di 16 piani destinato a residence di lusso per studenti. Vi è una forte opposizione degli abitanti che costituiscono il Comitato Botticelli. La società GF1 rinuncia al progetto e successivamente fallisce.

Il PGT del 2012 rimuove il vincolo a servizio pubblico, non essendovi più l'istituto professionale. Una osservazione in tal senso del Comitato Botticelli viene respinta. Nel 2016 l'asta del tribunale viene aggiudicata alla società Armoniae srl per 10 milioni di euro, partendo da una base d'asta di 7,5 milioni.

4.3 COMPOSIZIONE DISTRIBUTIVA

4.3.1 Piano Interrato

Il piano interrato del lotto è organizzato interamente dagli spazi scuola, in particolare dall'Aula Magna poligonale, a cono che converge nella zona palco lungo la parete nord. Questo spazio è l'ingombro prevalentemente , 336,00 mq, ed ospitava i momenti comunitari di tutti gli studenti e del corpo docenti della scuola, si sviluppa per una doppia altezza balconata.

Questo spazio è collegato direttamente con tutti e de gli edifici da collegamenti verticali, calibrati all'ordine degli utenti; per quanto riguarda la scuola il collegamento si sviluppa su tre doppie rampe, di cui parallele e la terza che è lo scalone centrale che collega questo grande spazio direttamente con l'ingresso. Invece sono di minor entità quelli contenuti nell'ex rettorato, composti da scale tortili attorno ad un minuscolo disimpegno.

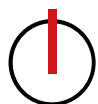
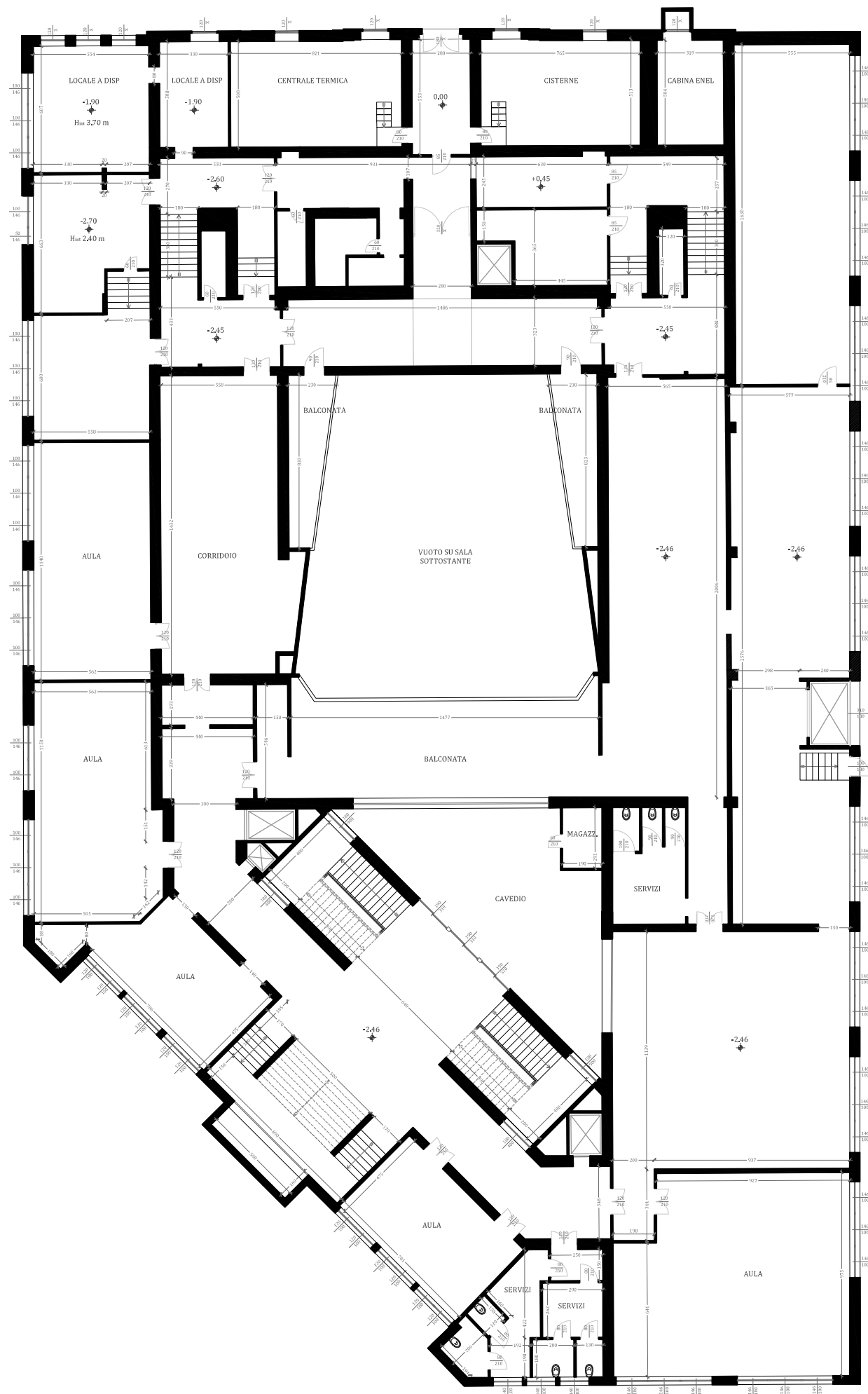
4.3.2 Piano Seminterrato

Il piano seminterrato del lotto si articola tutt'attorno allo spazio balconato dell'Aula Magna. I tre lati di questo spazio, su questo piano sono composti da balconate aggettate sullo spazio, in particolare la balconata a sud, la principale, si sviluppa su un aggetto di almeno 3 metri e si apre inoltre sul cavedio della scuola. Questo cavedio è lo spazio piano, adibito interamente come magazzino/deposito, che compone il foro del lotto.

Vi è una prima differenziazione organizzata per quanto riguarda gli spazi dei due edifici; il più sviluppato è quello della scuola in cui sono presenti lungo il perimetro le aule per le lezioni e i laboratori, collegate direttamente con la strada attraverso una fila di finestre a nastro rialzate rispetto al volume della stanza. Le aule ad est hanno uno sviluppo omogeneo degli ambienti, mentre ad est troviamo il collegamento diretto con la strada: qui è presente infatti un carrello elevatore con le scale che danno sul marciapiede, questo si trattava di uno spazio di carico/scarico utilizzato per il materiale degli studenti, sia per gli eventi organizzati in aula magna.

I collegamenti verticali di questa zona sono ancora figurati dalle scale principali specchiate e dallo scalone centrale, questa volta però supportati dalla presenza degli ascensori che, seguendo lo sviluppo delle scale specchiate, raggiungono ogni iano dell'edificio. Inoltre è vicino a questi spazi di spostamento che troviamo la presenza dei servizi di piano divisi per ambo i sessi.

Le aule perimetrali della scuola si sviluppano fino a nord abbracciando gli spazi dell'altro edificio, inglobandolo, mostrando appunto la struttura per cui la scuola abbraccia l'edificio antico. Il piano interrato di questo edificio è adibito agli spazi tecnici, quali centrale termica, cisterne e cabina per l'allacciamento Enel di tutto il lotto. Anche qui, persistono i collegamenti verticali a cui vengono ricavati dei disimpegni, e, come nell'altro edificio, inizia ad articolarsi la presenza dell'ascensore per lo spostamento dei materiali e/o delle persone disabili.



1 : 250

Fig. 4.5 Planimetria dello stato di fatto Piano Seminterrato

4.3.3 Piano Rialzato

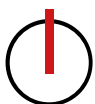
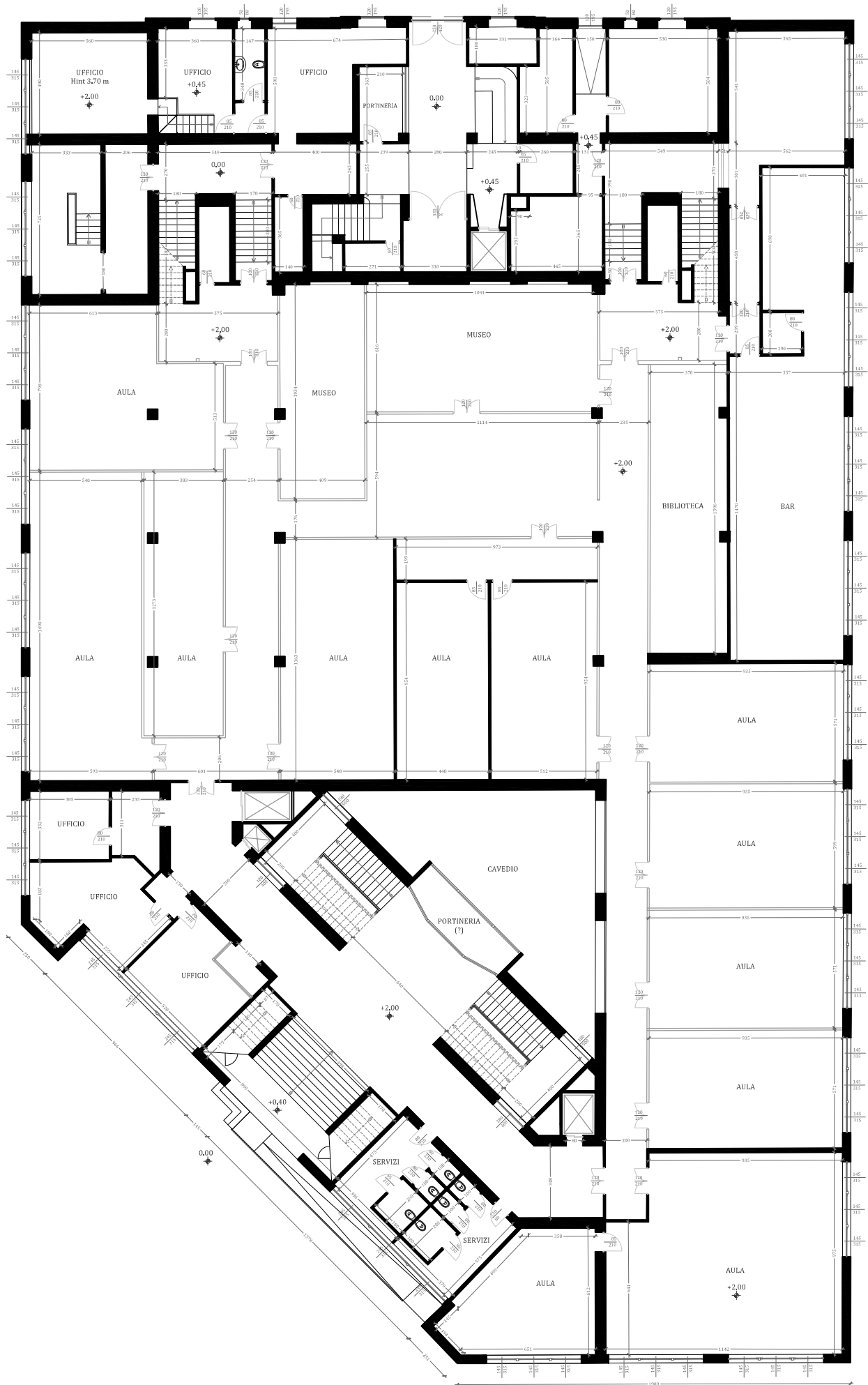
Il rialzato è differente per i due edifici: vi è un salto di quota delle solette che divide in maniera chiara i due edifici. Questo sfalso, unito ad una caratteristica altezza dei locali, imposta lo sviluppo cubico differente dei due edifici.

Nonostante ciò a livello di articolazione interna vi è una più immediata comprensione tra i due volumi favorita dalle scale che collegano in maniera diretta i vari ambienti.

Nella scuola abbiamo l'organizzazione distributiva più articolata di tutto l'edificio: infatti la copertura dell'Aula Magna diviene il piano di una serie concatenata di aule collegate da un corridoio centrale, che prendono aria e luce dalle finestre a vasistas orizzontali inserite nella copertura a botte di questa parte di lotto. Nella parte centrale dell'edificio, immediatamente adiacente all'edificio degli anni venti, troviamo lo spazio museale della biblioteca, che si affaccia direttamente sulla biblioteca e sull'area ristoro della scuola. Ognuna delle aule perimetrali è dotata di finestra, tutte simili e con grande uguali, che generano spazi puliti e ritmati. Lo spazio centrale della scuola è divenuto il centro amministrativo e di collegamento della scuola: qui sono presenti gli uffici, con servizi igienici, di gestione e di amministrazioni, presenti direttamente limitofori all'entrata principale della scuola, posta poco al di sopra della quota strada collegata con il termine dello scalone singolo di questo edificio.

L'edificio Rettore, e il suo piano 'rialzato', rimangono direttamente collegati con la strada, quindi posti su quota ± 0.00 del terreno. Questo collegamento è strutturato su un lungo corridoio che attraversa tutta la pianta ed è regolato dalla portineria.

Qui al piano terra abbiamo l'inserimento degli uffici, posti su differenti quote, e che si gestiscono lo sviluppo delle scale, sia quelle interne d'edificio che quelle di collegamento con la scuola



1 : 250

Fig. 4.6 Planimetria dello stato di fatto Piano Rialzato

4.3.4 Piano Tipo

Dal prio piano si sviluppa la fisionomia che rileviamo dal sopralluogo o dai rilievi satellitari: vi è lo sviluppo volumetrico autonomo, carico di caratteri compositivi identitari di ogni edificio. Infatti lo spazio centrale si chiude con un tetto piano calpestabile che circonda la copertura a botte delle aule centrali e del museo.

La scuola si sviluppa lungo il lato sud, il corpo centrale è quello dei collegamenti verticali dal piano interrato, da cui di sviluppano due ali simili, il tutto quasi a forma di C. Come appena affermato, la parte centrale di questo edificio accoglie sì le scale che fanno sempre capo all'atrio centrale, da cui a sua volta si sviluppa per tutta la pianta il corridoio centrale di collegamento. L'atrio di piano è illuminato da una grandeparete vetrata che si affaccia sul tetto piano e sul cavedio.

Centralmente all'edificio vi sono inserite le tre aule principali di grandezza simile.

All'inizio di ambedue le ali sono poste delle aule di dimensioni ridotte che hanno come affaccio non la caratteristica partizione data dalle finestre, ma una loggia con affaccio. Ogni ala poi viene dotata di un'ulteriore aula di grandi dimensione e dello spazio servizi igienici di piano. L'ala nord è inoltre fornita della balconata che, sviluppandosi lungo tutto il suo perimetro interno, porta alle scale d'antincendio di piano.

L'edificio del Rettorato invece ora si articola lungo il corpo di collegamento verticale centrale, a cui tutto intornosi sviluppano una serie di uffici di diverse dimensioni.

E' da questo edificio, oltre che dalle scale antincendio, che si può accedere al terro calpestabile, oltre che a diersi ambienti con la funzione di depositi.

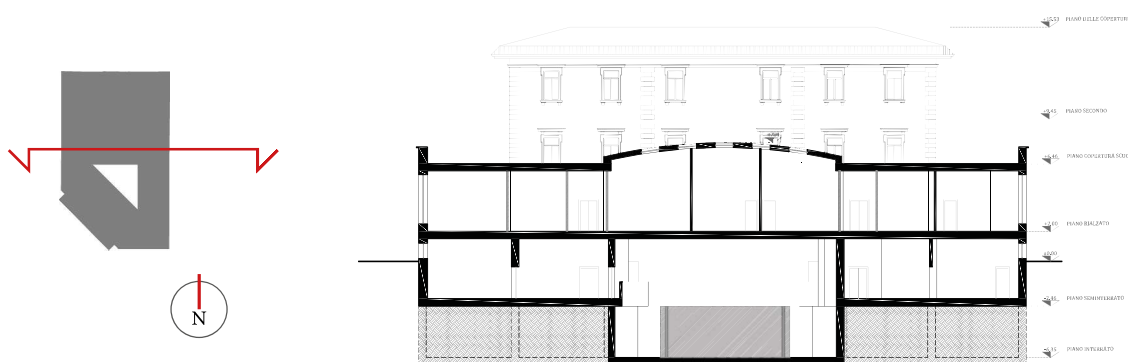
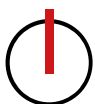
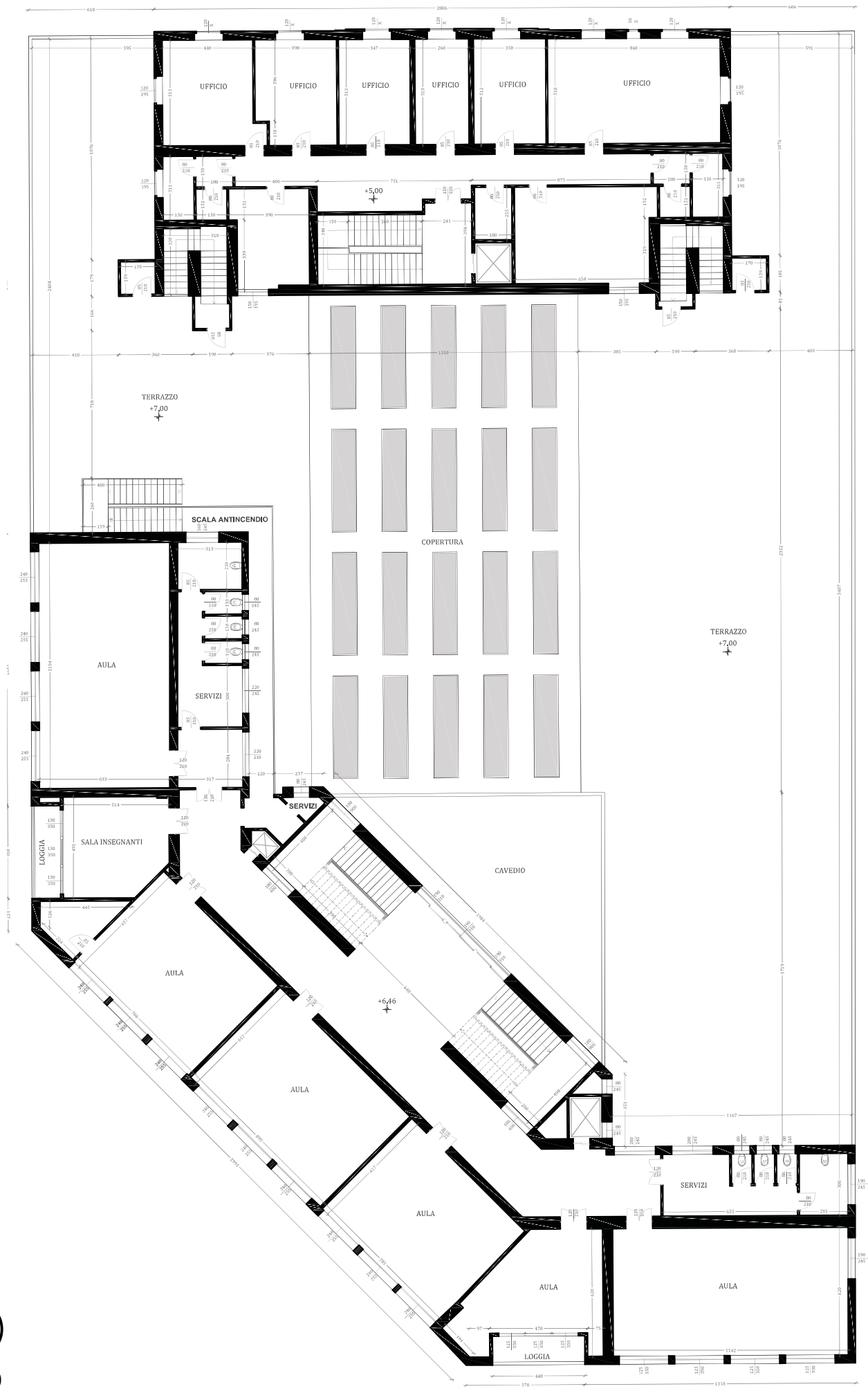
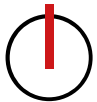
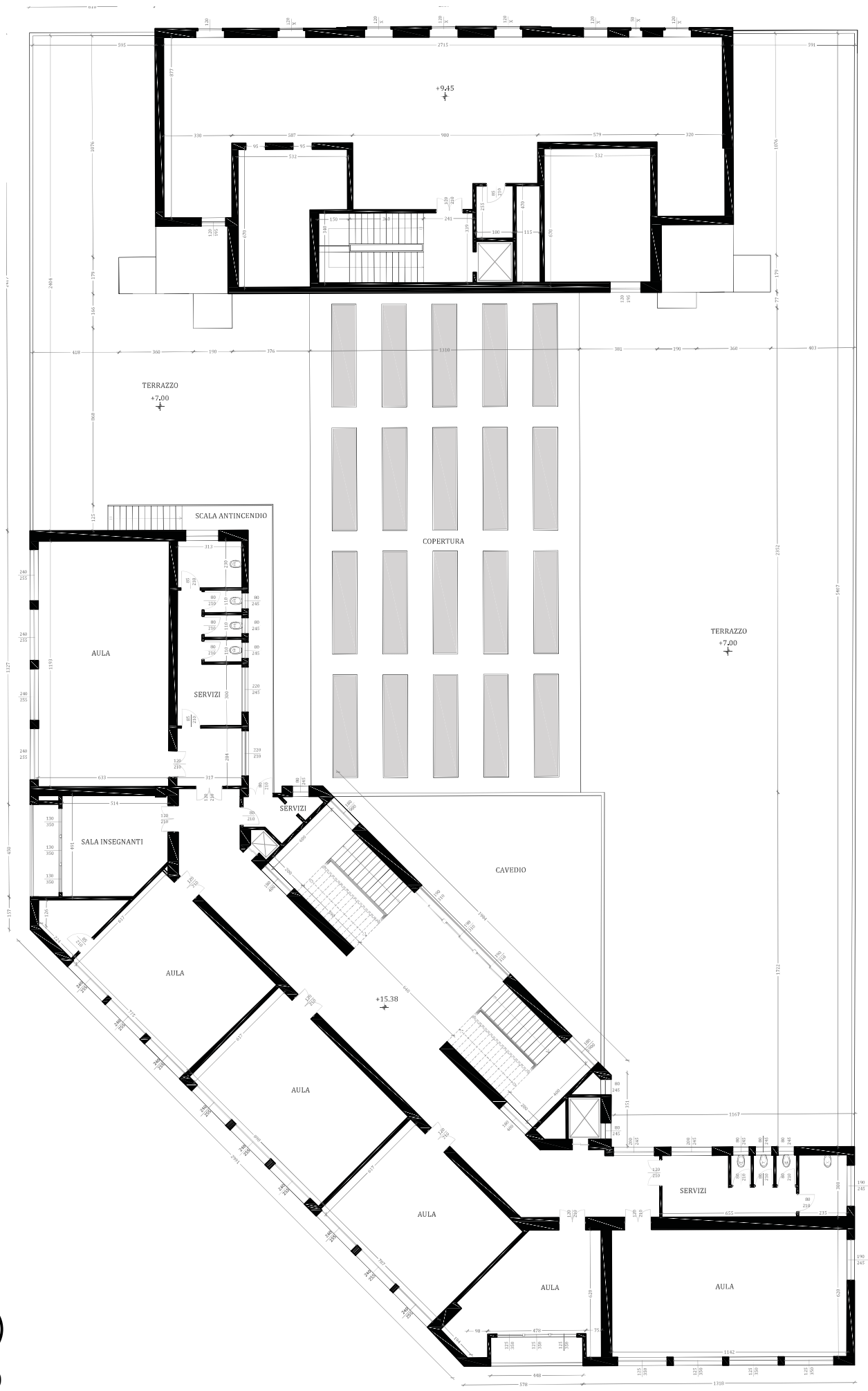


Fig. 4.7 Sezione Trasversale in cui è possibile notare lo sviluppo degli ambienti centrali del lotto



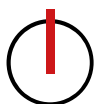
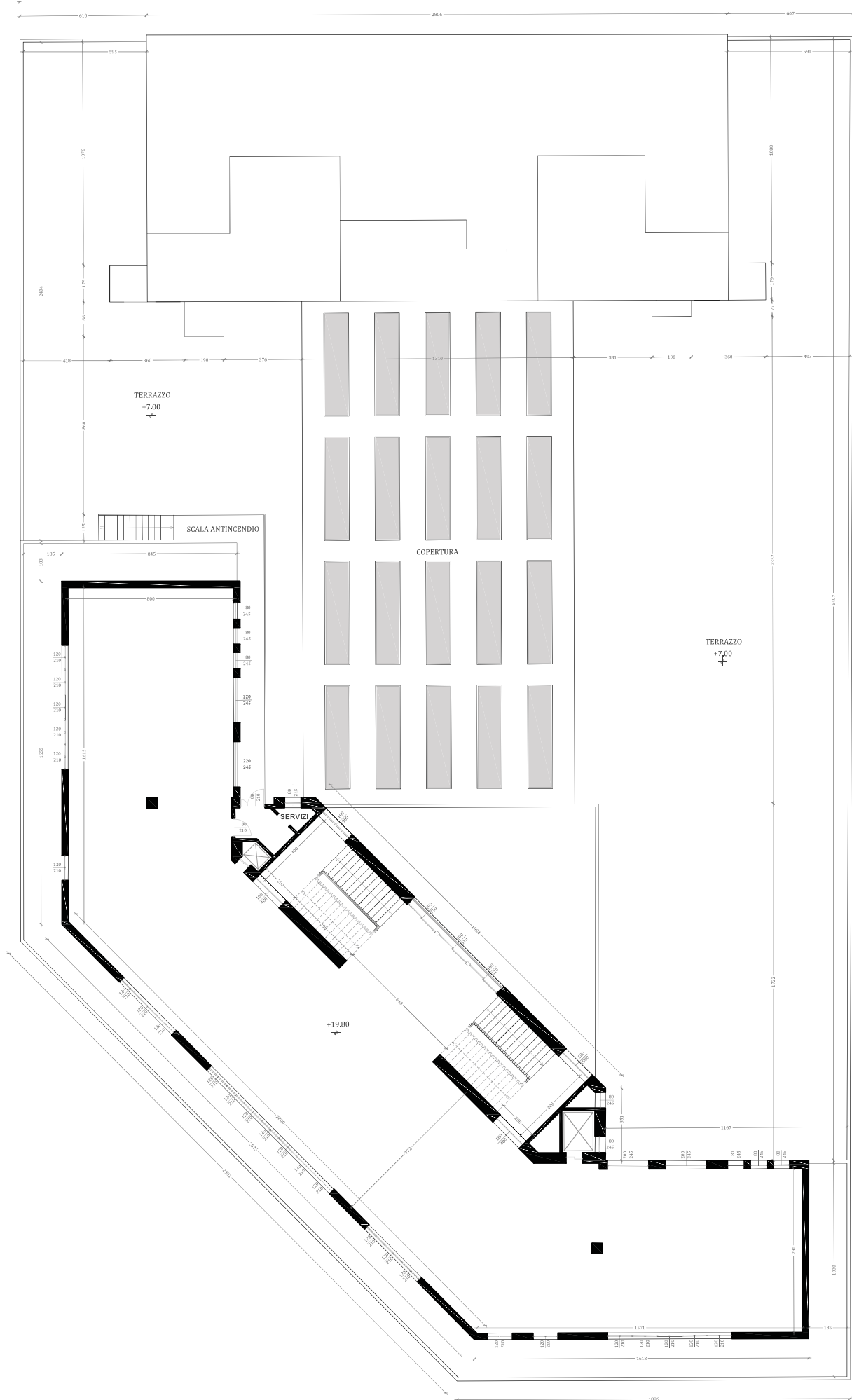
1 : 250

Fig. 4.8 Planimetria dello stato di fatto Piano Tipo



1 : 250

Fig. 4.9 Planimetria dello stato di fatto Piano Terzo, con il piano terzo dell'ex rettorato che è un'unico grande spazio



1 : 250

Fig. 4.10 Planimetria dello stato di fatto Piano Quarto, presente solo nella scuola, organizzato in un'unico grande ambiente

_5 PROGETTO

5.1 TEMATICHE PROGETTUALI

5.1.1 Inserirsi in un Contesto

Il primo obiettivo di questo progetto è quello di creare un elemento che si possa inserire nei tessuti urbani e sociali che tanto caratterizzano l'area. Il sistema di tessuti a cui ci si sta riferendo è ovviamente quello universitario; perciò l'idea progettuale è creare un punto che diventi elemento stabile di attrattiva e a disposizione degli alunni, sotto molti punti di vista: dall'abitazione, alla aggregazione, al trascorrere tempo libero insieme come quello dello studio

5.1.2 Ristrutturare E Riqualificare l'esistente

Più che una tematica questa si prefigge di essere a modalità e il principio guida di intervento: il caso di questo progetto è di lavorare sul costruito esistente, sia in ottica di riqualificazione architettonica e urban, sia nell'ottica di risparmio di utilizzo di suolo e di materie prime.

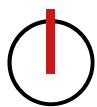
Gli elementi architettonici ad essere mantenuti sono quindi:

- Facciata Edificio Rettore
- Facciata della Ex Scuola
- Quante più strutture portanti possibili
- Alcuni Spazi caratteristici: esempio Aula Magna

5.1.3 Funzioni Urbane nell'Edificio

Il concetto di inserimento all'interno di un contesto si evolve in termini progettuali nel prefigurare spazi che accolgono non solo le funzioni ordinarie e immediatamente all'idea di progetto, ma anche funzioni che sono aperte alla fruizione da parte dei residenti del quartiere.

In questa maniera si viene a favorire l'inserimento della vita utile dell'edificio nella quotidianità già strutturata di Città Studi



1 : 300

Fig. 5.1 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Tipo, visibili tutte le tipologie di alloggio presenti

5.1.4 La Residenza Universitaria

L'obiettivo del progetto, e quindi di questa esperienza di Tesi di Laurea Magistrale, è quello di realizzare una residenza per studenti universitari mediante passaggi di riqualificazione e ristrutturazione di un edificio lotto che si presenta ad ora obsole-scendo all'interno del tessuto urbano di Città Studi.

Il tema della residenza universitaria è un tema che recentemente ha acquisito importanza, anche perché questo tipo di servizio è divenuto indicatore per il buon sviluppo di una città oltre che del servizio universitario. Milano, da Expo 2015, è una città in continua evoluzione, in continua crescita, i cui standard crescono sempre più: stesso tipo di ragionamento lo si può sviluppare all'università, il Politecnico appunto.

La realizzazione di alloggi e residenze per studenti universitari, regolata da normativa apposita a livello nazionale dal MIUR, è volta a garantire la realizzazione di strutture per lo studente con le necessarie condizioni di permanenza nella città sede di università; tali condizioni devono agevolare la frequenza degli studi e il conseguimento del titolo di studio, sia per quanto attiene alle funzioni residenziali e alle funzioni di supporto correlate, sia per quanto attiene alle funzioni di supporto alla didattica e alla ricerca e alle funzioni culturali e ricreative.

Il servizio abitativo inoltre deve favorire l'integrazione sociale e culturale degli studenti nella vita cittadina.

A questo scopo la normativa elabora anche i criteri qualitativi di funzionalità urbanistica ed edilizia e definiscono gli indici di dimensionamento delle residenze per studenti.

5.1.3.2 Gli alloggi

I modelli organizzativi più diffusi secondo i quali è strutturato questo progetto residenziale per studenti segue la classificazione dei quattro tipi fondamentali di alloggi:

- ad albergo;
- a minialloggi;

- a nuclei integrati;

- misti.

5.1.3.2.1 Tipo AD ALBERGO

L'organizzazione spaziale è generalmente impostata su corridoi sui quali si affacciano le camere singole e doppie. Ogni unità è realizzata con la soluzione per cui il bagno di pertinenza sia condiviso da due stanze singole. I servizi residenziali collettivi sono concentrati in zone definite e separate dalle camere dei residenti.

Questa tipologia è stata prediletta nel nucleo centrale dell'edificio poichè recentemente vengono realizzate principalmente nei casi di ristrutturazione, e vengono adeguate alle esigenze di spazi di socializzazione degli utenti sacrificando alcune camere per ogni piano per far posto a cucine collettive e ad aree di soggiorno per piccoli gruppi.

5.1.3.2.2 Tipo A MINIALLOGGI

Prevede l'alloggiamento degli studenti in veri e propri appartamenti di piccole dimensioni raggruppati intorno a zone di distribuzione. Ogni appartamento, destinato ad uno o due utenti è autonomo in quanto dotato di zona cottura, servizio igienico ed eventuale zona giorno. Gli spazi comuni dell'intero complesso sono assenti o molto ridotti e riferiti a servizi essenziali.

Adeguate per tipologie di utenza superiore, per gli studenti comuni rappresenta una proposta abitativa che non soddisfa appieno le esigenze di socializzazione e comunicazione. Costituisce una soluzione economicamente più onerosa determinata dall'incidenza dei costi delle cucine e delle relative attrezzature.

5.1.3.2.3 Tipo A NUCLEI INTEGRATI

È costituito da un numero variabile di camere, preferibilmente singole, in grado di ospitare da 3 a 8 o più studenti, che fa riferimento per alcune funzioni (preparazione pasti, pranzo e soggiorno, ecc.) ad ambiti spaziali riservati dando luogo a nuclei separati d'utenza.

L'organizzazione a nuclei integrati appare la più idonea a mediare tra le esigenze di privacy e socialità dei residenti in quanto l'utilizzazione di spazi da parte di piccoli gruppi permette di dilatare le dimensioni complessive della struttura senza dare origine a problemi d'estraneazione indotti dalla presenza di troppi soggetti.

Essendo organizzabile secondo moduli variabili, può dare origine ad ambienti meno uniformi, più stimolanti dal punto di vista della percezione e dell'appropriazione spaziale e adattarsi facilmente al recupero del patrimonio edilizio esistente dove i vincoli della maglia strutturale preesistente, del posizionamento delle aperture impongono il ricorso a soluzioni non univoche e rigide, nonché a varie organizzazioni distributive dell'edificio, siano esse a corridoio o a nucleo centrale.

5.1.3.2.4 Tipo MISTO

Con sempre maggiore frequenza appaiono realizzazioni (soprattutto nei paesi europei dove la cultura del collegio è molto radicata) nelle quali sono compresenti i diversi tipi distributivi. In questo modo la stessa residenza è in grado di ospitare differenti tipi di utenti (studenti, borsisti, studenti sposati, professori visitatori) e conservare quella funzione fondamentale di incentivare i processi di socializzazione e integrazione.



Fig. 5.2, a sinistra, Indicazione in Planimetria dei alloggi di progetto

Fig. 5.3, a destra, Indicazioni Tipologia di Alloggio secondo la classificazione da normativa

5.1.3.2 Spazi dei Servizi Correlati

Nelle residenze per studenti deve essere garantita la compresenza delle funzioni residenziali e dei servizi correlati, in modo tale che siano ottemperate entrambe le esigenze di individualità e di socialità.

Ogni area, con relativa funzione, viene intesa con una sigla, e racchiude le medesime funzioni d'ambito:

- AF1, Residenza, comprende le funzioni residenziali per gli studenti;
- AF2, Servizi culturali e didattici, comprende le funzioni di studio, ricerca, documentazione, lettura, riunione, ecc., che lo studente compie in forma individuale o di gruppo anche al di fuori del proprio ambito residenziale privato o semiprivato;
- AF3, Servizi ricreativi, comprende le funzioni di tempo libero finalizzate allo svago, alla formazione culturale non istituzionale, alla cultura fisica, alla conoscenza interpersonale e socializzazione, ecc., che lo studente compie in forma individuale o di gruppo al di fuori del proprio ambito residenziale privato o semiprivato;
- AF4, Servizi di supporto, gestionali e amministrativi, comprende le funzioni che supportano la funzione residenziale dello studente e le funzioni esercitate dal personale di gestione in ordine al corretto funzionamento della struttura residenziale;
- Accesso e distribuzione, comprende le funzioni di accesso, di accoglienza, di incontro e di scambio tra gli studenti e le funzioni di collegamento spaziale tra aree funzionali e all'interno di queste;
- Parcheggio auto e servizi tecnologici, comprende spazi di parcheggio auto/moto e la dotazione di vani tecnici e servizi tecnologici in genere.

Nelle residenze per studenti può essere prevista, in qualità di servizio accessorio, la funzione residenziale per il dirigente del servizio abitativo studentesco (alloggio per il direttore) e/o per il custode della struttura (alloggio per il custode).

5.1. Normativa di Riferimento

Come ogni progetto, che vuole avere il certo grado di veridicità e attinenza con la situazione contingente del sito, il punto di partenza è la visione e il confronto con la normativa vigente.

Il primo approccio è stato con la *legge 14 novembre 2000, n. 338 "Disposizioni in materia di alloggi e residenze per studenti universitari"*, che regola, insieme alle sue rettifiche e modifiche a posteriori fino ai giorni nostri, questo ambito di progetto.

Qui si definisce che le residenze universitarie e/o collegi di merito sono strutture residenziali unitarie destinate a ospitare studenti delle Università italiane, statali e non statali, che nel corso degli studi superiori abbiano dimostrato doti e impegno particolari e ottenuto risultati di eccellenza.

Essi offrono agli studenti:

- vitto e alloggio
 - un complesso di servizi per favorire il massimo rendimento negli studi
 - un ambiente formativo che promuove lo sviluppo delle loro qualità umane
- una formazione integrale ed equilibrata.

Questi obiettivi vengono perseguiti tramite un'assistenza tutoriale personalizzata e l'offerta di attività culturali e integrative dei corsi accademici e di preparazione alla vita professionale sulla base di un contratto personalizzato tra il Collegio e ogni singolo studente.

In secondo luogo si è andato a definire tutti gli elementi di progetto rifacendosi alla normativa della Città di Milano, in particolare il *Regolamento Edilizio del Comune di Milano* approvato e deliberato nel 2016; inoltre a supporto vi è stata la visione anche del *Regolamento di Igiene Tipo del Comune di Milano*. Questi ultimi due strumenti normativi hanno supportato le decisioni prese dopo l'organizzazione degli spazi secondo le norme della 338/2000 e seguenti.

5.2 SVILUPPO DEL PROGETTO

5.2.1 Il Piano e le Funzioni Pubbliche

5.2.1.1 Piano Interrato e Piano Seminterrato_Auditorium

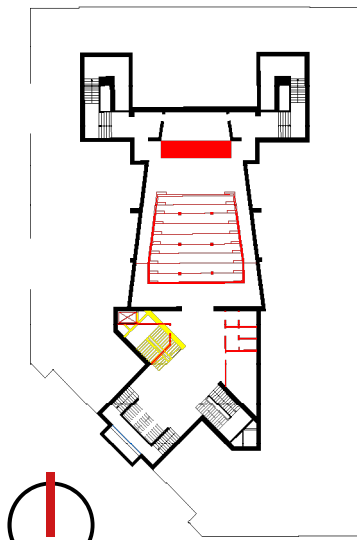
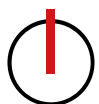
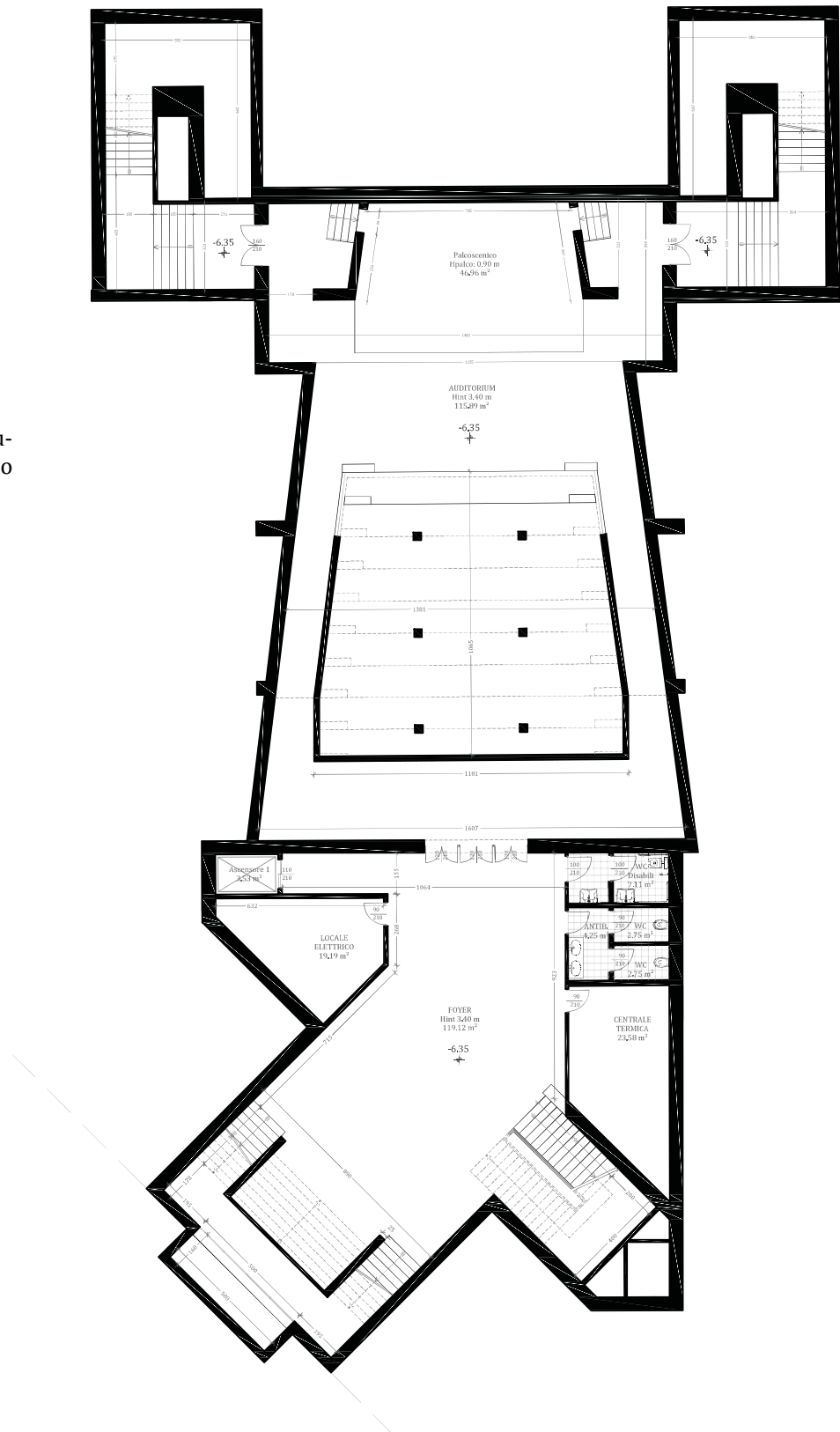
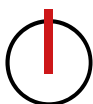
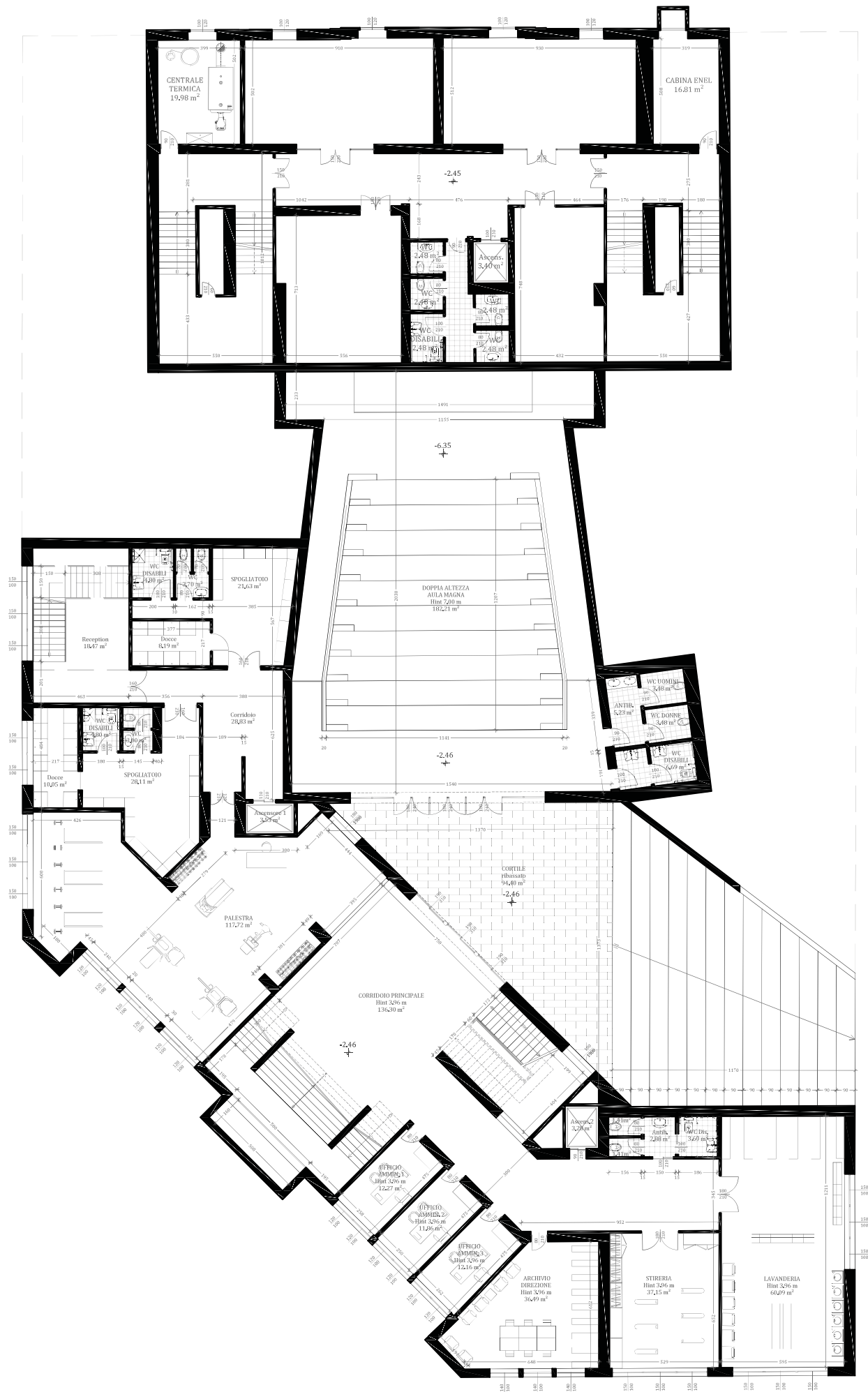


Fig. 5.5 Schema demolizione costruzione, confronto Planimetria Piano Interrato tra SdF e Progetto



1 : 300

Fig. 5.4 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Interrato



1 : 300

Fig. 5.6 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Seminterrato

La funzione pubblica principale articolata da progetto sui piani Interrato e Seminterrato è l'Aditorium a doppia altezza.

Viene ricavato dalla preesistenza dell'Aula Magna, di cui si mantiene l'ingombro planivolumetrico, tuttavia viene ampliata l'area soprarialzata del palco avvicinandolo alla struttura delle gradinate per il pubblico. Questo spazio viene dotato delle uscite di sicurezza laterali dirette alla residenza mentre vengono resa più snella la fruizione di quelle preesistenti passanti per il Rettorato. La balconata preesistente viene mantenuta e strutturata come piano di entrata diretta dalla nuova piazzetta ribassata esterna (il preesistente cavedio), e dai servizi igienici divisi per genere.

L'illuminazione di questo spazio i fa diretta zimutale dalle finestre- abbaino realizzate tra le sedute della piazza; queste finestre hanno due dimensioni proporzionali e la loro disposizione articolata è volta a vivacizzare uno spazio che rischiava di essere assai buio.

Il resto del piano interrato diviene adibito principalmente a percorsi e a locali tecnici della residenza.

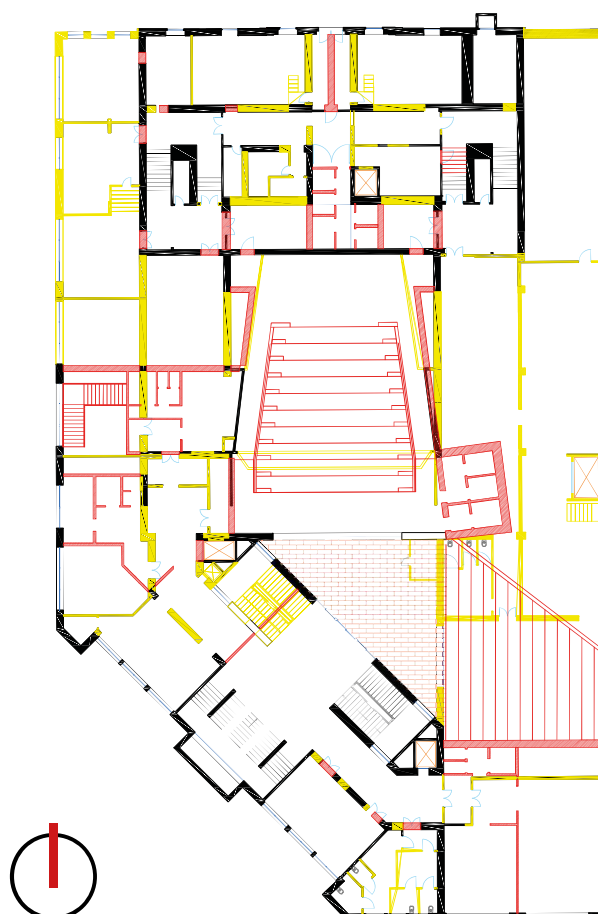


Fig. 5.7 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Seminterrato tra SdF e Progetto

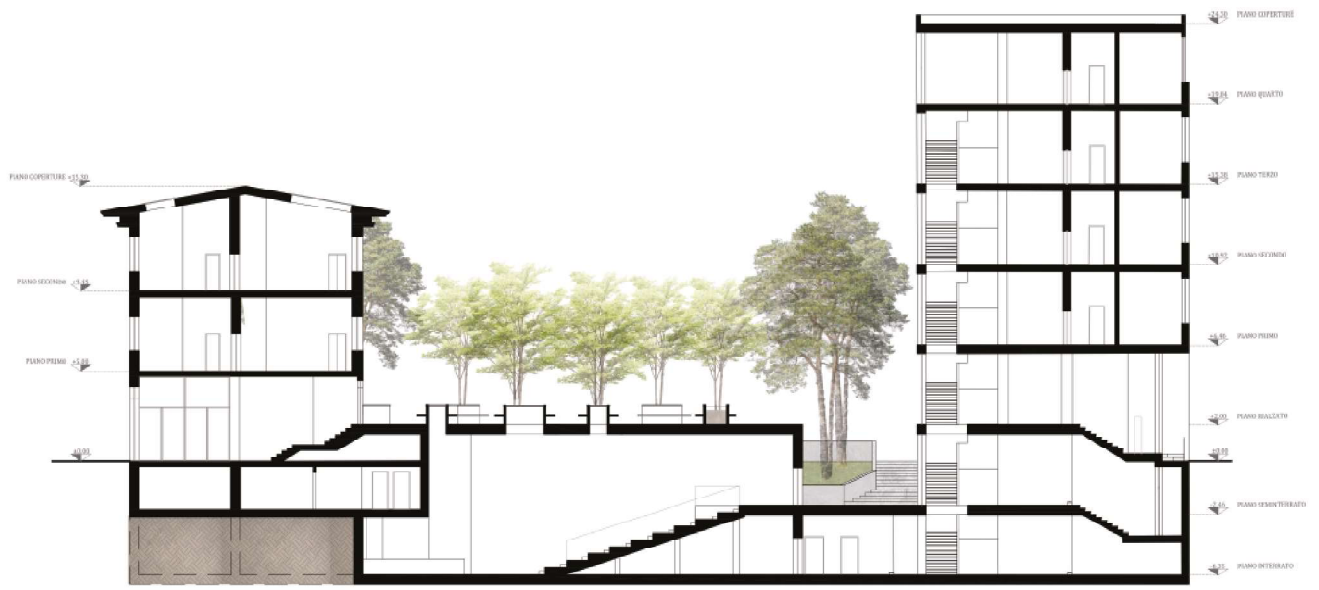
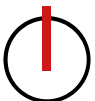
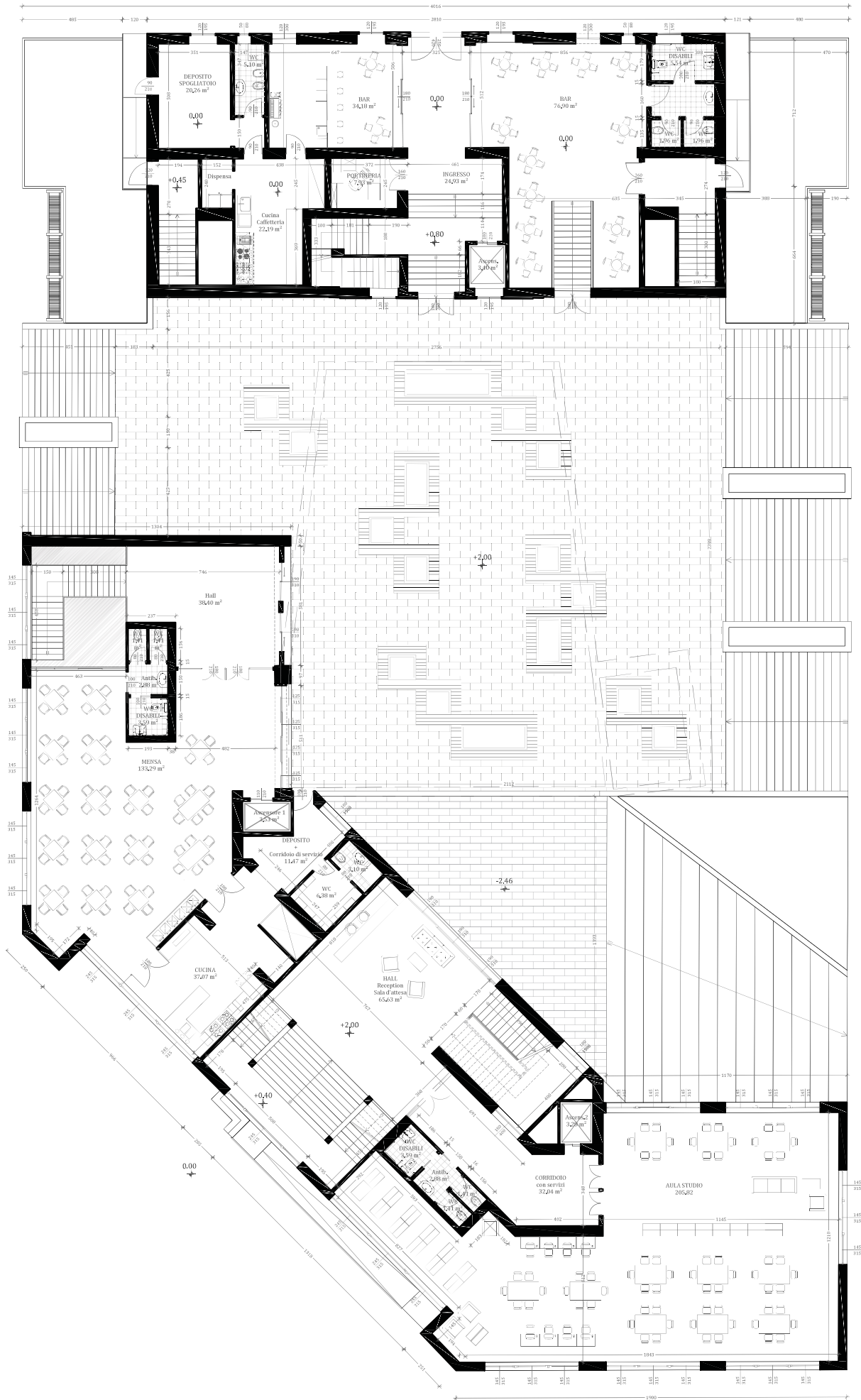


Fig. 5.8 Sezione longitudinale di Progetto



Fig. 5.9 Vista render Auditorium dall'entrata sopraelevata

5.2.1.1 Piano Rialzato_Piazza Studi



1 : 300

Fig. 5.10 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Rialzato

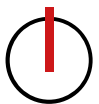
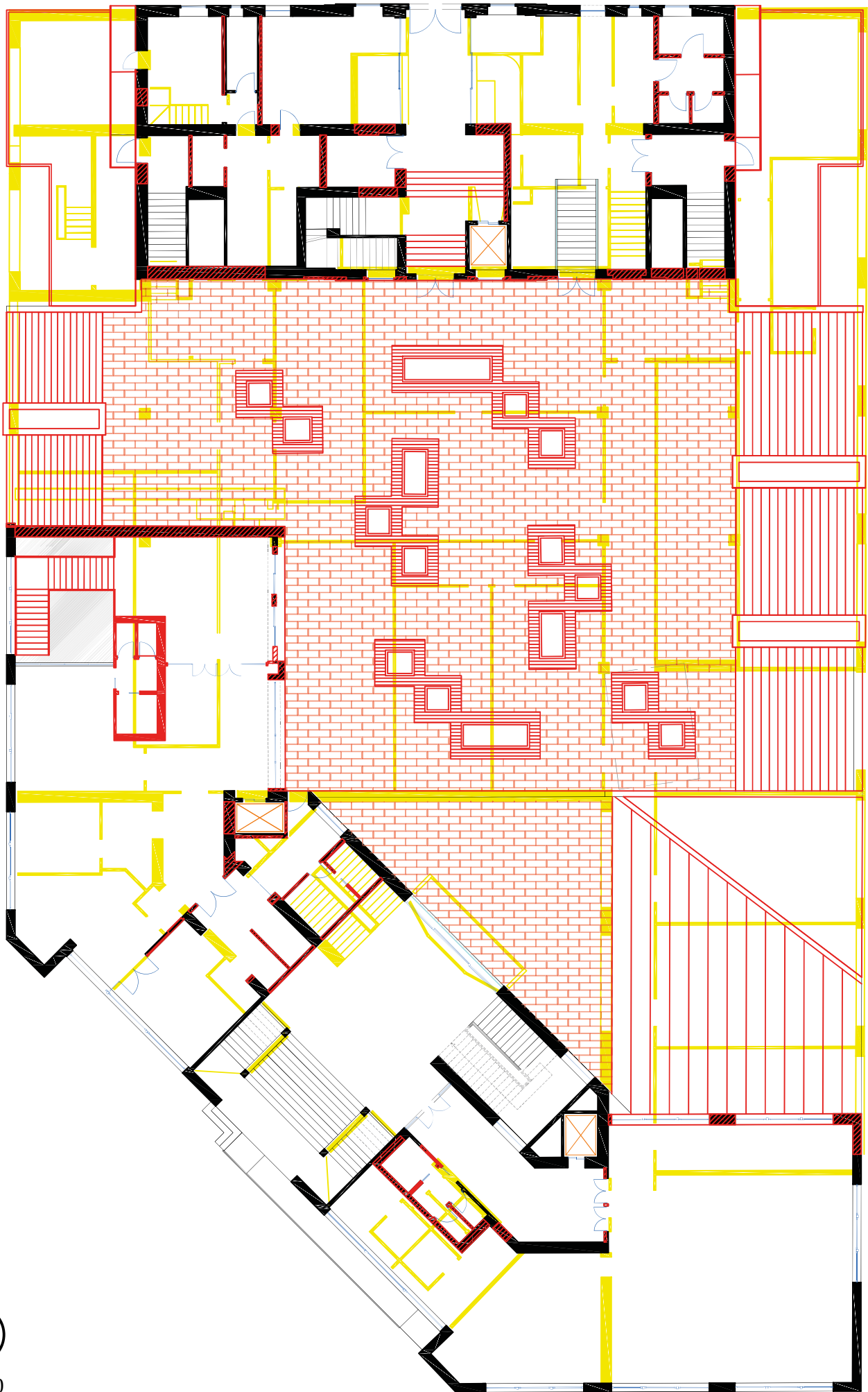
Piazza Studi è l'elemento caratterizzante del progetto: è l'elemento che stravolge completamente la situazione esistente, lavorando in maniera opposta; infatti l'edificio lotto ora ha una parvenza di fortezza, di chiusura verso l'esterno, dato dalla 'piastra' degli edifici che generano uno spazio chiuso. La piazza generalmentne è apertura, è un punto attrattivo di incontro e di sosta, di socialità che vuole farsi centro di questo nuovo progetto. Vuole diventare benchmark per questa nuova realta, pronta ad accogliere sia i fruitori occasioni che gli abitanti delle residenze.

E' per questo motivo che vi viene inserito del verde che insieme alle sedute vuole generare uno spazio di sosta e di quiete. Per far ciò una volta figurati percorsi ed ingressi, si son volute disporre le panchine, in maniera tale che spezzino i flussi diretti e che disposte in una sorte di perimetro, possano generare a loro volta uno spazio centrale, quasi custodito, dalla quotidianità.

La Piazza però nasce anche come elemento di apertura del lotto all'intorno, in maniera tale che sia vivibile e percorribile anche dai fruitori che generalmente prediligono una vita che si sviluppa intorno a questa zona. Contemporaneamente è elemento che lega, che unisce gli edifici di progetto all'interno di ottica di residenza, e quindi di un unico sistema di vivibilità universitaria.

Sulla piazza inoltre si affacciano tutti quegli spazi dediti al tempo libero e alla convivialità come il caffè dell'Ex Rettorato, la mensa, l'aula studio e in una certa parte ne è collegata direttamente anche la palestra e l'auditorium.

L'elemento centrale piazza quindi vule essere il mezzo per cui il nostro progetto si apre ed accoglie la realta urbana circostante, entrandone a far parte piano piano, in base alla realtà dei fruitori.



1 : 300

Fig. 5.11 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Rialzato tra SdF e Progetto



Fig. 5.12 Focus Su Piazza Studi da planimetria



Fig. 5.13 Render Piazza Studi

5.2.1.3 Piano Rialzato_Mensa

Al piano rialzato dell'ex scuola, troviamo ad est dell'entrata, in fondo al corridoio, l'aula studio della residenza. Questo è uno spazio che è stato impostato come fruibile da chiunque per poter aumentare il flusso di fruitori e rispettare quel requisito di convivialità imposto a norma di legge.

Si tratta di uno spazio capace di accogliere anche novanta studenti, acui è data la disponibilità di un posto per lo studio comune o per l'approfondimento personale. Inoltre saranno attivi dei servizi per poter rendere quest'aula anche una sorta di biblioteca, e quindi si può strutturare degli angoli lettura con sedute comode e tavoli bassi.

Quest'aula è in prossimità di servizi igienici divisi per sessi.

Il fatto di collocare questa funzione al piano terra è voluta proprio per poter rendere fruibile alla cittadinanza di questo spazio, perchè non dimentichiamo che siamo in prossimità di diversi atenei.

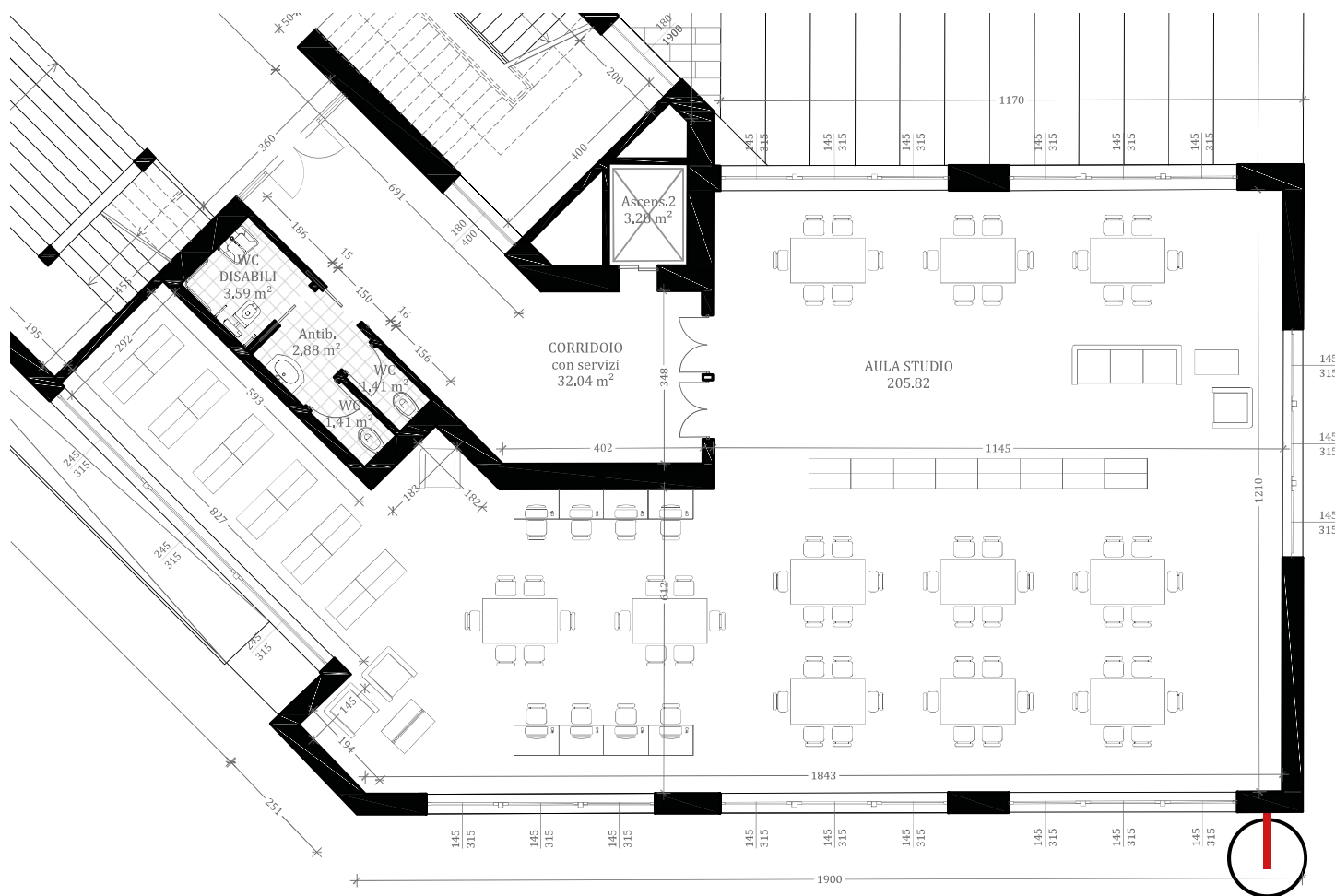


Fig. 5.14 Focus sulla sala studio della Residenza Scuola

5.2.1.4 Piano Rialzato_Aula Studio

Al piano rialzato dell'ex scuola, troviamo invece ad ovest dell'entrata, la sala mensa della residenza. Questo spazio è accessibile unicamente dall'entrata posta sulla piazza, e non ha alcun diretto collegamento con le residenze e l'aula studio. Questa organizzazione dello spazio è voluta per poter rendere la contemporaneità delle due funzioni non esclusive tra loro, ma anzi affinché possano coesistere insieme e rendere nell'obiettivo comune di far aumentare il flusso di fruitori delle residenze.

Si tratta di uno spazio che svolge una funzione diurna pubblica, capace di accogliere anche settanta persone contemporaneamente.

Oltre alla sala da pranzo, è dotata di una cucina capace di preparare i pasti per essere immediatamente serviti. Per il personale della cucina è dedicata un'entrata riservata direttamente dalla piazza, che da subito accesso al locale spogliatoio con bagno. Anche la cucina è dotata di servizi igienici divisi per sessi.

Questa tipologia di servizio è da considerarsi fruibile da chiunque, non unicamente da studenti e abitanti delle residenze.

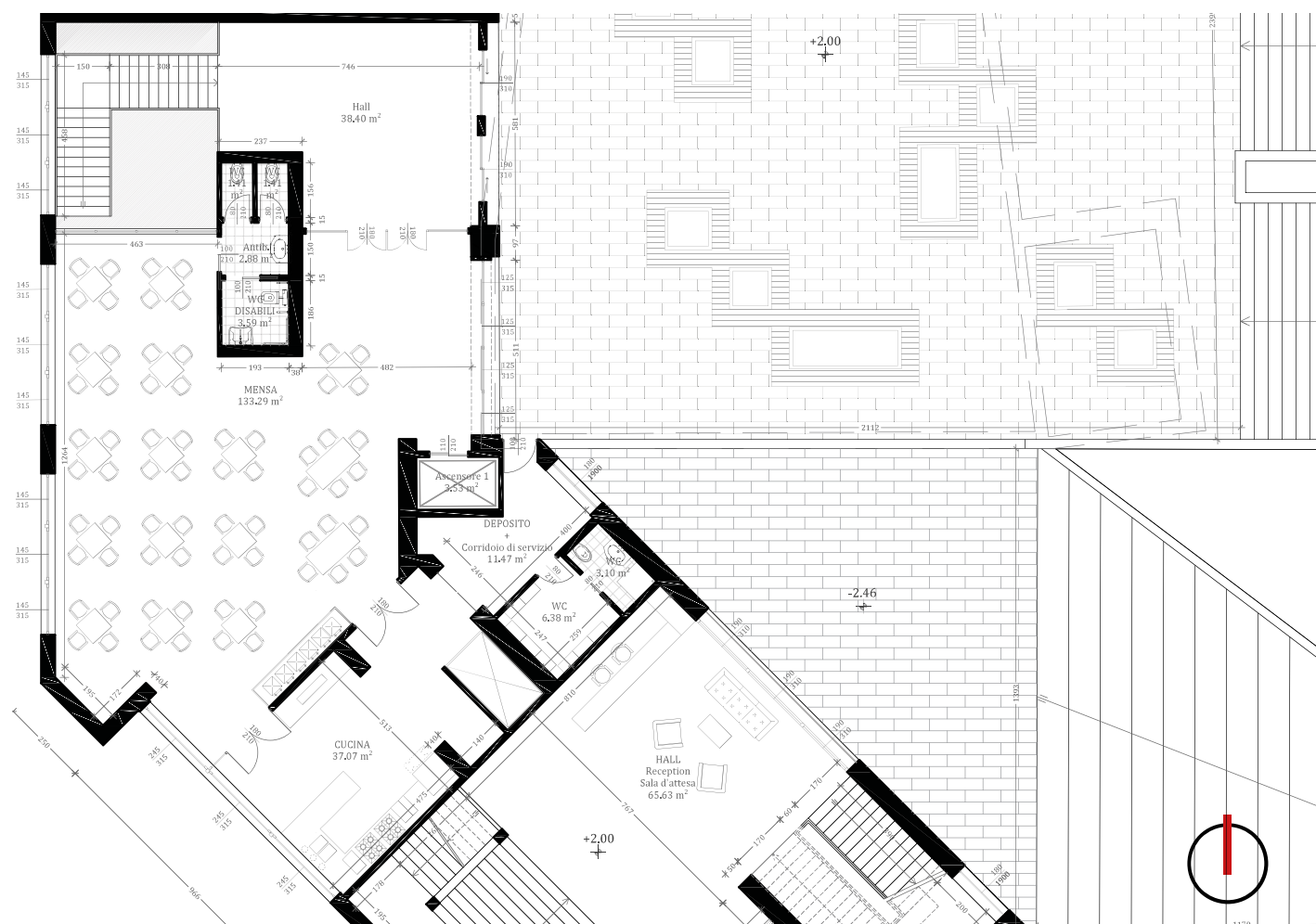
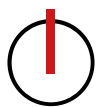
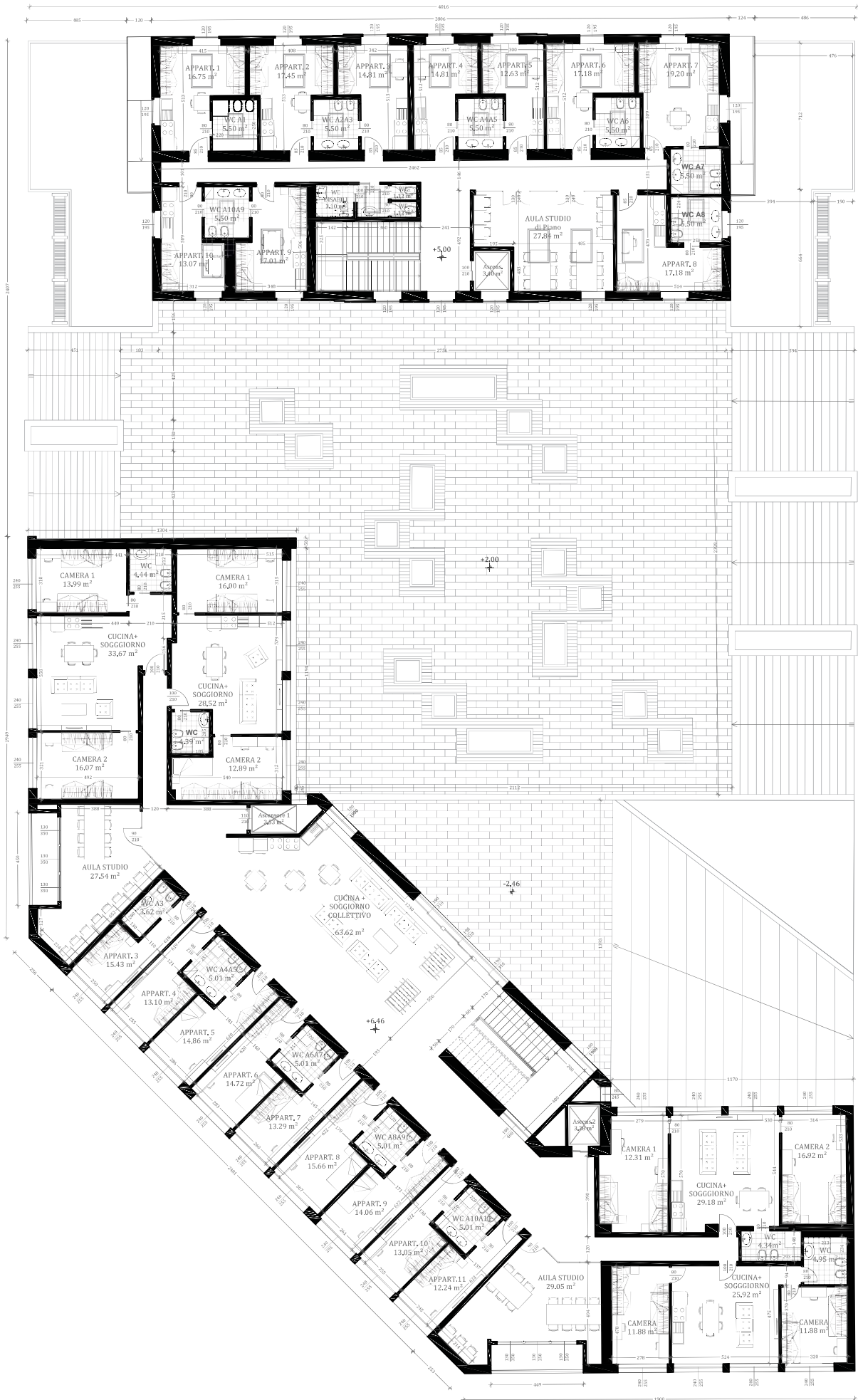


Fig. 5.15 Focus sulla mensa della residenza ex Scuola

5.2.2 Piano Tipo e Funzioni Private



1 : 300

Fig. 5.16 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Tipo con alloggi

Come abbiamo visto prima nella definizione delle Tematiche Progettuali, il cuore del progetto è proprio l'organizzazione degli alloggi della residenza universitaria.

Delle tipologie regolate dalla normativa ne sono state scelte le prime tre per la loro conformazione, adatta ad inserirsi senza problemi nello stato esistente dell'edificio, e per la chiarezza con cui la normativa ne definisce i caratteri.

Nel progetto poi si è deciso di dividere le tipologie in base all'edificio in cui sarebbero state inserite, in questa maniera si sarebbe potuto sia spaziare sulla tipologia che abitata NE.ST.ING, creando un'offerta che potesse spaziare su diversi fruitori.

Nello specifico si è deciso di polarizzare la tipologia abitativa degli alloggi, proprio per dividere, anche per abitudini proprie, i vari clienti delle residenze: nell'ambiente più articolato della ex scuola sono state inserite gli alloggi 'ad albergo' e i nuclei integrati, dedicati ad una fascia di studenti più giovane e versatile nei modi di vivere, magari con lo status di studente universitario ancora in corso.

Nell'ex Rettorato invece si sono organizzati gli alloggi a 'minialloggio' e, per una loro prossimità con gli istituti di ricerca, si è deciso di aprire ai ricercatori e dottorandi dei vari atenei, o dei lavoratori pendolari. In questa maniera il minialloggio è destinato ad un pubblico più rinomato e ricercato, che ha delle necessità sbrigative sempre impellenti

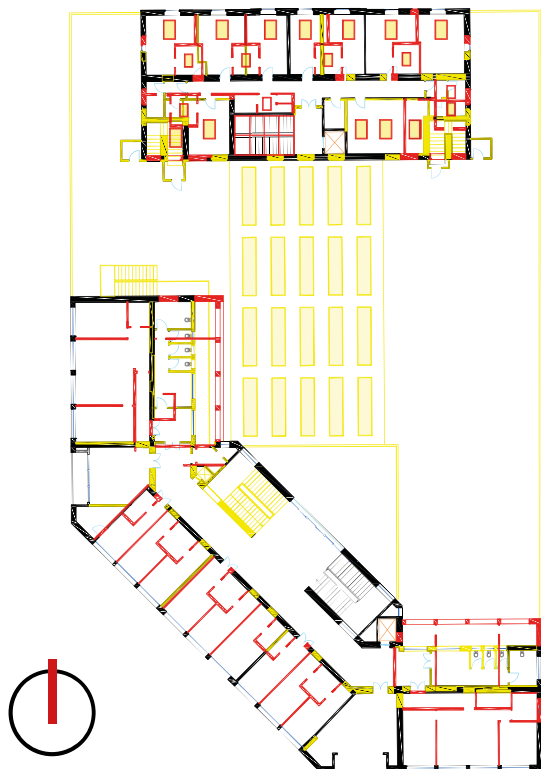


Fig. 5.17 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Tipo tra SdF e Progetto

5.2.2.1 Camere 'Minialloggio'

Prevede l'alloggiamento degli studenti in veri e propri appartamenti di piccole dimensioni raggruppati intorno a zone di distribuzione. Ogni appartamento, destinato ad uno o due utenti è autonomo in quanto dotato di zona cottura, servizio igienico ed eventuale zona giorno. Gli spazi comuni dell'intero complesso sono assenti o molto ridotti e riferiti a servizi essenziali.

Adeguate per tipologie di utenza superiore, per gli studenti comuni rappresenta una proposta abitativa che non soddisfa appieno le esigenze di socializzazione e comunicazione. Costituisce una soluzione economicamente più onerosa determinata dall'incidenza dei costi delle cucine e delle relative attrezzature.

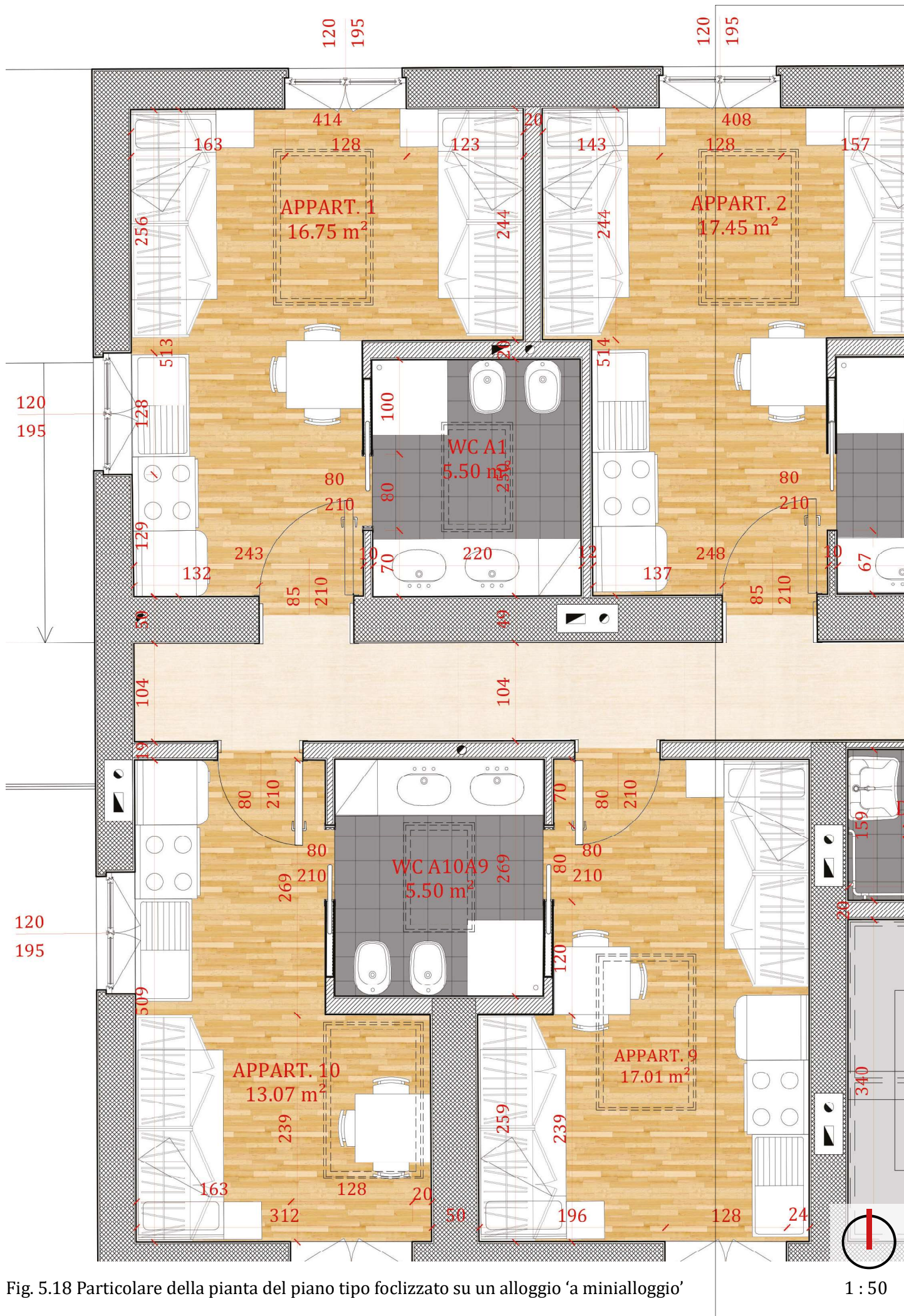


Fig. 5.18 Particolare della pianta del piano tipo focalizzato su un alloggio 'a minialloggio'

1 : 50

5.2.2.2 Alloggi 'ad albergo'

L'organizzazione spaziale è generalmente impostata su corridoi sui quali si affacciano le camere singole (preferenziale) o doppie. Questo tipo è realizzabile preferibilmente con bagno di pertinenza. Al fine di ridurre i costi della struttura sono proponibili soluzioni nelle quali un bagno di pertinenza sia condivisibile da due stanze singole. I servizi residenziali collettivi sono concentrati in zone definite e separate dalle camere dei residenti.

Questa soluzione si presenta più semplice di altre dal punto di vista realizzativo per la serialità degli elementi compositivi, ma di contro, soprattutto se le dimensioni del piano sono notevoli, induce nell'utenza comportamenti di scarso controllo sullo spazio collettivo aumentando l'utilizzazione della stanza rispetto alle parti comuni. Le realizzazioni con schema distributivo ad albergo recentemente vengono, in molti casi di ristrutturazione, adeguate alle esigenze di spazi di socializzazione degli utenti sacrificando alcune camere per ogni piano per far posto a cucine collettive e ad aree di soggiorno per piccoli gruppi.

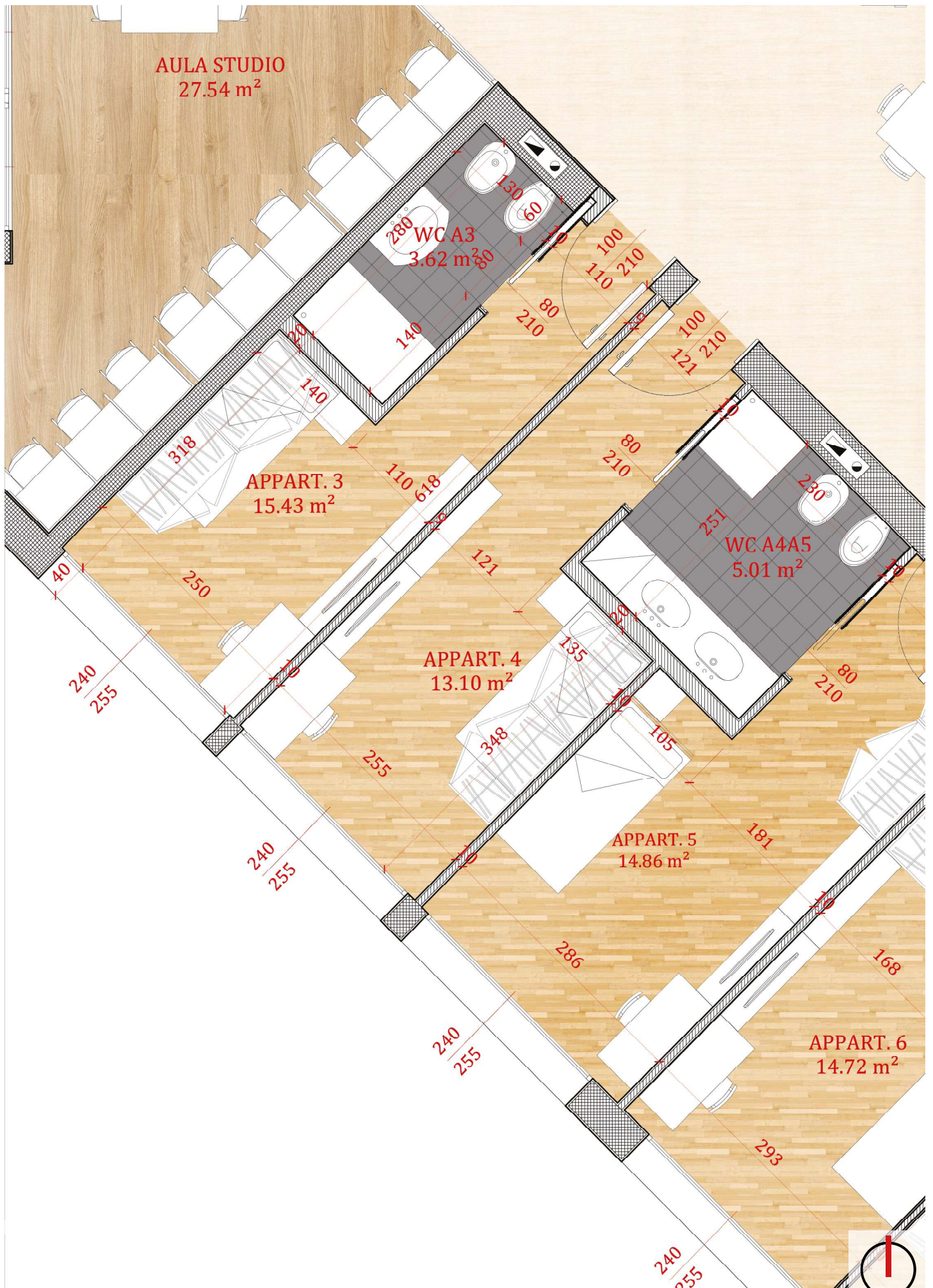


Fig. 5.19 Particolare dalla pianta del piano tipo focalizzato su un alloggio 'ad albergo'

1 : 50

5.2.2.2 Alloggi a 'nucleo integrato'

È costituito da un numero variabile di camere, preferibilmente singole, in grado di ospitare da 3 a 8 o più studenti, che fa riferimento per alcune funzioni (preparazione pasti, pranzo e soggiorno, ecc.) ad ambiti spaziali riservati dando luogo a nuclei separati d'utenza.

L'organizzazione a nuclei integrati appare la più idonea a mediare tra le esigenze di privacy e socialità dei residenti in quanto l'utilizzazione di spazi da parte di piccoli gruppi permette di dilatare le dimensioni complessive della struttura senza dare origine a problemi d'estraneazione indotti dalla presenza di troppi soggetti.

Essendo organizzabile secondo moduli variabili, può dare origine ad ambienti meno uniformi, più stimolanti dal punto di vista della percezione e dell'appropriazione spaziale e adattarsi facilmente al recupero del patrimonio edilizio esistente dove i vincoli della maglia strutturale preesistente, del posizionamento delle aperture impongono il ricorso a soluzioni non univoche e rigide, nonché a varie organizzazioni distributive dell'edificio, siano esse a corridoio o a nucleo centrale.

_6 BIBLIOGRAFIA

6.1 Bibliografia

- Oscar Eugenio Bellini, *Student housing_1 : atlante ragionato della residenza universitaria contemporanea*, Santarcangelo di Romagna, Maggioli, 2015

- Oscar Eugenio Bellini, Stefano Bellintani, Andrea Ciaramella, Maria Luisa Del Gatto, *Learning and living : abitare lo student housing*, Milano, Angeli, 2015

- Chiara Chiarantoni, con pref. Renato Cervini, *La residenza temporanea per studenti: atlante italiano*, Firenze : Alinea, [2008]

- Francesca Turri , *La progettazione della residenza universitaria : esperienze italiane e straniere*, Pavia, Tip. PIME editrice, 1996

- Stefania Corte, *La residenza universitaria nella città*, Genova, Sagep & Architettura, 1997

- 1 Boriani M., Rossari A. e Rozzi R. (a cura di) (1992), *La Milano del piano Beruto (1884-1889): società urbanistica e architettura nella seconda metà dell'Ottocento*, Milano, Guerini.

- *Ricordo della Posa della Prima Pietra*, Associazione per lo sviluppo dell'Alta Cultura in Milano, 6 novembre 1915, Milano, Ulrico Hoepli, 1915

- *Il Politecnico di Milano nella storia italiana:1914-1963*, volume1,Cariplo-Laterza, Milano 1988

- *Il Politecnico di Milano nella storia italiana:1914-1963*, volume 2, Cariplo-Laterza, Milano 2005

- Amorosi G., *Breve storia del Politecnico di Milano*, Polipress, Milano 1981

- Balducci A, Cognetti F. e Fedeli V., *Milano la città degli studi: storia geografia politiche delle università milanesi*, Edizioni Abitare Segesta Cataloghi, Milano 2010

- *Urbanistica a Milano. Sviluppo urbano, pianificazione e ambiente tra passato e futuro*, CittàStudi, 2007

6.2 Sitografia

<http://pgtmilano.ordinearchitetti.mi.it>

<https://www.google.it/maps>

<http://www.agraria.unimi.it>

<http://www.veterinaria.unimi.it>

<http://www.lombardiabeniculturali.it>

<http://www.milanocittadellescienze.it>

https://howlingpixel.com/it/Politecnico_di_Milano

<https://blog.urbanfile.org/category/milano>

<http://www.campus-sostenibile.polimi.it>

<http://www.corriere.it>

<http://www.z3xmi.it>

6.3 Fonti e riferimenti iconografici

- *"Il Monitore Tecnico"*, vol.24, n. 2, 31 gennaio 1928, p.38

- *"Urbanistica a Milano. Sviluppo urbano, pianificazione e ambiente tra passato e futuro"*, 2007

- https://howlingpixel.com/i-it/Politecnico_di_Milano

- <https://www.campus-sostenibile.polimi.it>

- *"Il museo della cultura politecnica"*, 2002

_7 INDICE DELLE FIGURE

_1

Fig. 1 Estratto Tav. 1 Analisi Urbana della zona di Lambrate Città Studi, Milano pg. 8

_2

Fig. 2.1 Piano Beruto, 1884 pg. 16

Fig. 2.2 Piano Pavia - Masera, 1912 pg. 17

Fig. 2.3 Cerimonia di posa della prima pietra, 1915 pg. 22

Fig. 2.4 Foto Aerea Città Studi pg. 26

Fig. 2.5 Città Studi con il Regio Politecnico in una fotografia del 1930 pg. 27

Fig. 2.6 Piano Albertini 1934 pg. 28

Fig. 2.7 Città Studi, Piazza Leonardo da Vinci nel 1950 pg. 30

Fig. 2.8 Foto aerea della città degli Studi, Milano, 1960 circa pg. 31

_3

Fig. 3.1 Milano, zona 3 pg. 33

Fig. 3.2 Planimetria della Città degli Studi, in rosso l'edificio oggetto di studio pg. 34

_4

Fig. 4.1 Milano, Piazza Giuseppe Occhialini da rilievo satellitare pg. 47

Fig. F1: Vista da Piazza Giuseppe Occhialini (SUD-OVEST) pg. 48

Fig. F2: Vista incrocio via Luigi Mangiagalli-via Cesare Saldini

Fig. F3: Vista facciata su via Cesare Saldini

Fig. F4: Vista facciata sud, su via Sandro Botticelli

Fig. F5: Vista parziale facciata est, su via Cesare Colombo

Fig. 4.2 Sezione Longitudinale del lotto pg. 49

Fig. 4.3 Milano, Piazza Giuseppe Occhialini, 1930 circa pg. 50

Fig. 4.4 Planimetria dello stato di fatto Piano Interrato pg. 53

Fig. 4.5 Planimetria dello stato di fatto Piano Seminterrato pg. 55

Fig. 4.6 Planimetria dello stato di fatto Piano Rialzato pg. 57

Fig. 4.7 Sezione Trasversale in cui è possibile notare lo sviluppo degli ambienti centrali del lotto pg. 58

Fig. 4.8 Planimetria dello stato di fatto Piano Tipo	pg. 59
Fig. 4.9 Planimetria dello stato di fatto Piano Terzo, con il piano terzo dell'ex rettore che è un'unico grande spazio	pg. 60
Fig. 4.10 Planimetria dello stato di fatto Piano Quarto, presente solo nella scuola, organizzato in un'unico grande ambiente	pg. 61
_5	
Fig. 5.1 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Tipo, visibili tutte le tipologie di alloggio presenti	pg. 64
Fig. 5.2 a destra, Indicazione in Planimetria dei alloggi di progetto	pg. 67
Fig. 5.3 , a sinistra, Indicazioni Tipologia di Alloggio secondo la classificazione da normativa	
Fig. 5.4 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Interrato	pg. 70
Fig. 5.5 Schema demolizione costruzione, confronto Planimetria Piano Interrato tra SdF e Progetto	pg. 70
Fig. 5.6 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Seminterrato	pg. 71
Fig. 5.7 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Seminterrato tra SdF e Progetto	pg.72
Fig. 5.8 Sezione longitudinale di Progetto	pg.73
Fig. 5.9 Vista render Auditorium dall'entrata sopraelevata	pg.73
Fig. 5.10 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Rialzato	pg. 74
Fig. 5.11 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Rialzato tra SdF e Progetto	pg. 76
Fig. 5.12 Focus Su Piazza Studi da planimetria	pg. 77
Fig. 5.13 Render Piazza Studi	pg. 77
Fig. 5.14 Focus sulla sala studio della Residenza Scuola	pg. 78
Fig. 5.15 Focus sulla mensa della residenza ex Scuola	pg. 79
Fig. 5.16 Planimetria dello stato di Progetto del Piano Tipo con alloggi	pg. 80
Fig. 5.17 Schema demolizione costruzione, confronto Piano Tipo tra SdF e Progetto	pg. 81
fig. 5.18 Particolare della pianta del piano tipo focalizzato su un alloggio 'a minialloggio'	pg. 83

Fig. 5.19 Particolare dalla pianta del piano tipo focalizzato su un alloggio 'ad albergo'

pg. 85

Fig. 5.20 Particolare dalla pianta del piano tipo focalizzato su un alloggio 'a minialloggio'

pg.87