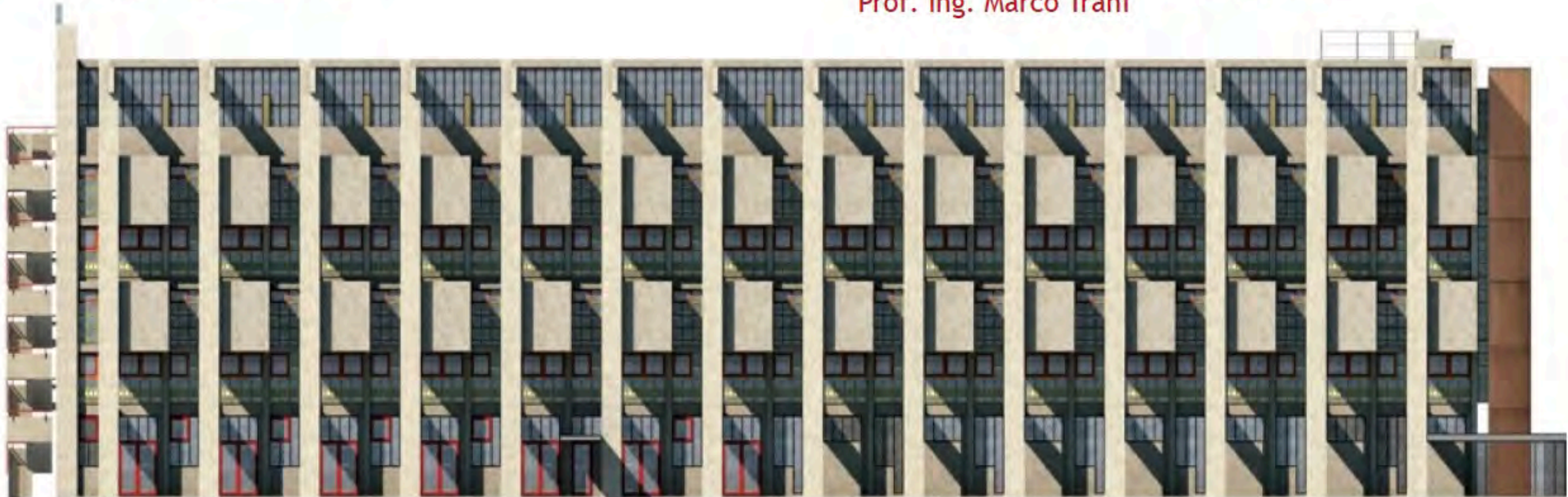


Progetto di Restauro e Recupero funzionale dell'edificio ex - Istituto Marchiondi e Spagliardi da destinare a RESIDENZA UNIVERSITARIA

Responsabile del Progetto: Prof. Arch. Massimo Fortis
Progetto Generale: Dip. di Progettazione dell'Architettura
Progetto Architettonico
Prof. Arch. Massimo Fortis
Arch. Orsina Simona Pierini
Progetto degli Interni
Prof. Arch. Gianni Ottolini
Prof. Arch. Roberto Rizzi

Progetto Strutture: Dip. Ingegneria Strutturale
Prof. Ing. Piergiorgio Malerba
Progetto Impianti: Dip. di Energia
Prof. Ing. Livio Mazzarella
Ing. Giuseppe Rapisarda
Coordinamento Sicurezza: Dip. BEST
Prof. Ing. Marco Trani



La lezione del Marchiondi. Restauro e recupero funzionale dell'Istituto Marchiondi Spagliardi a Milano, 2007-2011

Massimo Fortis, Orsina Simona Pierini

ABSTRACT. Il progetto per il salvataggio dell'Istituto Marchiondi Spagliardi, opera insigne dell'architettura milanese del XX secolo, si offre come summa dei principali temi affrontati dal restauro del moderno. Costruito nel 1957 alla periferia di Milano dall'architetto Vittoriano Viganò, l'edificio è considerato uno dei più importanti contributi al movimento internazionale del *New Brutalism*. Abbandonato da molti anni, l'edificio ha ormai raggiunto uno stato di avanzato decadimento, malgrado la Sovrintendenza lo abbia recentemente sottoposto a Vincolo Monumentale. L'adattamento a una nuova destinazione d'uso, l'ammaloramento avanzato delle strutture in cemento armato, il degrado o la scomparsa dei serramenti e delle finiture interne e, non ultima, la volontà di conservare il valore di un segno formale eminente definiscono un campo esteso di sperimentazione progettuale, nonché un'occasione speciale per riflettere sui criteri da adottare per porre rimedio alla fragilità della costruzione moderna. In questo senso il Marchiondi rappresenta un caso studio esemplare.

1. Approccio culturale e disciplinare

1.1 Lavorare *intra moenia*

L'intervento di rehabilitation, giunto ora ai dettagli esecutivi, prevede di adibire i locali dell'Istituto Marchiondi, originariamente destinato alla rieducazione di bambini disadattati, ora abbandonato e pericolante, a residenza universitaria per gli studenti del Politecnico di Milano. L'Ateneo, oltre a svolgere un ruolo di regia istituzionale e amministrativa, ha affidato lo sviluppo del progetto a un gruppo integrato di lavoro, avvalendosi del *know how* e dei ricercatori presenti nei dipartimenti coinvolti: Progettazione dell'Architettura, Ingegneria Strutturale, Energia.¹

1.2 Imparare dal progetto

Le riflessioni di ordine generale di seguito esposte non nascono dalla rielaborazione in chiave teorica o critica di apparati metodologici propri della disciplina del restauro, bensì da una specifica esperienza di progetto volta al recupero e alla trasformazione di un'illustre opera del dopoguerra italiano in condizioni di estremo degrado. La formazione e il punto di vista di chi scrive fanno capo al filone della composizione architettonica e urbana, anche se non mancano esperienze condotte nel campo della ristrutturazione di edifici storici.² In tempi più recenti i lavori di manutenzione eseguiti sul noto edificio di Aldo Rossi nel complesso progettato da Carlo Aymonino al Quartiere Gallaratese avevano già posto in luce i problemi, tecnici e culturali, che condizionano l'intervento su manufatti della modernità, in quel caso particolarmente difficoltoso trattandosi di un edificio funzionante e abitato.³

La relativa distanza rispetto ad una concezione oltranzista della conservazione, bilanciata da un sincero rispetto nei confronti del lavoro di Vittoriano Viganò, si è rivelata in questo caso una condizione di privilegio. Guardare ai problemi senza paraocchi ideologici o iper-specialistici significa discutere passo per passo ogni scelta di progetto senza dare alcunché di scontato. In questo senso l'approccio seguito è dettato da un consapevole ricorso all'empiria: vale a dire fondato sull'esperienza diretta e sulla conoscenza approfondita dei problemi reali, rifiutando un'applicazione acritica di protocolli astratti. Il progetto diventa atto conoscitivo che, intrecciando il sapere analitico con i dati di committenza, trova le risposte in un costante lavoro di interpretazione critica.

2. Ascesa, declino e caduta del Marchiondi

2.1 Genesi e finalità

Il complesso, progettato da Vittoriano Viganò nel 1954/55, sorse nel quartiere della periferia storica milanese di Baggio per accogliere circa 300 ragazzi con problemi di natura cognitiva e comportamentale in spazi luminosi, aperti al sole e al verde. L'architetto interpreta un programma di *educazione attraverso la conoscenza dell'ira e dei furori, al tempo stesso insegnando la consapevolezza delle regole e dei limiti*.⁴ Rimarcando le sue scelte progettuali, sosterrà la tesi della responsabilizzazione e della trasmissione di nuovi principi educativi anche tramite la forza figurativa, cromatica e materica dell'architettura.

2.2 Forma, spazio e funzione

Il complesso è composto da sette corpi di fabbrica, ognuno con una sua precisa funzione e impianto tipologico, connessi da un asse distributivo longitudinale che ordina una sequenza di edifici e di spazi liberi, scanditi dal ritmo del passo strutturale. Un grande atrio, perpendicolare al corridore, unisce

i servizi collettivi del piano terreno, dal refettorio del Convitto, attraverso l'articolato spazio del Soggiorno, fino alle geometrie più intime custodite nella Foresteria, mentre il verde si insinua fra i diversi volumi in tangenza alle facciate. Il fabbricato più complesso e più conosciuto, il Convitto, ospitava ai piani superiori, serviti dalla scala *alla leonardesca*, una doppia distribuzione di accesso alle camerate in duplex e, all'ultimo piano, l'infermeria. Le camerate si articolano su due livelli ed sono attraversate longitudinalmente da passerelle in quota che collegano i volumi in aggetto dei servizi igienici con il fronte opposto dei corridoi. La ripetizione delle camerate, separate da bassi muri divisorii, introduce una forte modulazione spaziale moderata dalla continuità visiva trasversale.

Lo speciale rapporto con il verde è declinato anche nel corpo della Foresteria, come dimostrano il prezioso *Hortus Conclusus* su cui affacciano gli alloggi degli educatori e la teoria delle stanze all'aperto che frastagliano un lato del fabbricato. Completano il complesso a Sud-Ovest i due edifici bassi coperti da volte ellittiche per le scuole elementari e l'edificio a tre piani delle medie.

2.3 Unità dell'Architettura

Il complesso programma funzionale trova nella scelta espressiva delle strutture la sua unità architettonica. L'organismo è modulato geometricamente in pianta su un reticolo di 3 x 5 m. e, in alzato, su fasce verticali di 2.5/3.5/5.0 m., con sottomultipli di 50 cm. nei serramenti. Il sistema trave-pilastro è il modulo, ingigantito nel Convitto e ripetuto nell'intero complesso, secondo cui vengono organizzati gli spazi in pianta e in alzato; in molti casi viene portato fuori dall'edificio, ottenendo una spazialità prospettica che rende incerto il limite del fabbricato. Nell'evidenza delle scarse scelte compositive - struttura, spazio e serramento - i materiali sono usati per il loro carattere primario, mantenendo la loro individualità: il cemento armato, gettato con casseri metallici, suggerisce negli incastri trave-pilastro una sintassi che sembra alludere all'elementarietà delle costruzioni in legno. I serramenti, realizzati in lamiera piegata, hanno un forte impatto visivo, amplificato dai colori primari declinati in base all'ubicazione e al tipo di apertura. Anche l'uso dell'intonaco ha un forte carattere didascalico, posato in colori accesi, azzurro o giallo, a nascondere i campi in laterizio per esaltare la trama delle strutture a vista.

L'accentuato carattere materico delle finiture è stemperato dall'eleganza dei piani lucidi e colorati dei pavimenti in gomma e dai tracciati luminosi dei lunghi neon, poggiati su staffe metalliche saldate sulle travi, in coerenza con la scelta espressiva degli impianti a vista di tutto il complesso.

È lo stesso Viganò a confermare l'importanza del ruolo formale dei materiali, quando nel 1969 scrive: "credo nella povertà dei materiali come moralità, come pedagogia".⁵

2.4 Fortuna critica

Visitando il Marchiondi è impossibile non percepire la lezione che l'edificio, nel suo complesso ed in ogni suo minimo dettaglio, esprime e cui corrisponde la sua immediata fortuna critica. Bruno Zevi dalle pagine de *L'Espresso*,⁶ dopo l'inaugurazione della nuova sede, non esita a definirla "un'esemplare conquista di ordine sociale", dopo averne elogiato l'apparato architettonico che battezza come primo esempio italiano di *Architettura Brutalista*. Oltre ai molti riconoscimenti sulle più importanti riviste italiane, quali *Casabella*, *Domus*, *Architettura*, *Cronache e storia*, *Edilizia Moderna*,⁷ il Marchiondi conoscerà presto una fama internazionale con le pubblicazioni da parte di André Bloc su *L'Architecture d'Aujourd'hui*⁸, di Reyner Banham nel famoso testo sul *New Brutalism*,⁹ così come nell'articolo *Ornamented Modern & Brutalism* di A+P Smithson, Maxwell Fry e Jane Drew su *Zodiac*.¹⁰

2.5 Abbandono e rovina

L'interruzione dell'attività dell'Istituto alla fine degli anni '70, a seguito della critica radicale a tutte le "istituzioni totali" e all'avvento di nuovi principi pedagogici e assistenziali, ha comportato la precoce dismissione funzionale del complesso e il suo sempre più accelerato degrado fisico, mentre da più parti negli ultimi decenni se ne è rivendicata la tutela come opera eminente dell'architettura del XX secolo, fino al recente vincolo monumentale posto dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici della Lombardia. Nell'ultimo decennio il complesso è stato ripetutamente invaso e liberato da centinaia di occupanti abusivi che hanno concorso notevolmente al suo decadimento fisico. Solo le due ali prossime all'ingresso sono state recuperate dal Comune e sono attualmente in uso.

3. Come intervenire? I problemi di fondo

3.1 Il restauro del Marchiondi

Il progetto di salvataggio del Marchiondi implica una riflessione di fondo su almeno tre questioni cruciali da cui dipende la sopravvivenza dell'opera. I nodi critici, qui come nella maggior parte dei progetti di riuso, sono:

a. la compatibilità della nuova destinazione prevista – casa dello studente – con le caratteristiche spaziali e distributive del complesso disegnato da Viganò: in questo caso una sostanziale idoneità di "contenuti" che comporta qualche forzatura o "sacrificio necessario", in particolare nelle cellule dei futuri abitanti;

b. la necessità di eseguire degli interventi corposi di consolidamento strutturale per garantire la piena agibilità dei fabbricati; poiché il *béton brut* è la materia prima del Marchiondi, la valutazione tecnica si apre ad un confronto critico che consideri l'unitarietà dell'aspetto finale e la durata nel tempo dei provvedimenti adottati;

c. il raggiungimento un desiderabile livello di abitabilità soprattutto per quanto riguarda i requisiti di comfort climatico e acustico, anche al fine di garantire condizioni accettabili di gestione del servizio: su questo punto diventa decisiva l'analisi delle prestazioni fornite dalle pareti finestrate, anche in ragione della loro estensione.

3.2 Il restauro del Moderno

Un secondo gruppo di questioni aventi rilevanza generale riguarda la specificità del restauro del moderno, un tema sul quale si è aperto negli ultimi anni un dibattito vivace alimentato da pubblicazioni, convegni e dall'azione di associazioni come il do.co.mo.mo.

Al di là delle analisi specialistiche e delle tecniche sperimentali di conservazione su cui il settore sta lavorando, resta una difficoltà di fondo che rende arduo l'intervento su molte opere realizzate nel '900. Mentre negli edifici più antichi la maggiore massività delle strutture portanti e degli elementi costruttivi in genere offre più *chances* alle operazioni di consolidamento o di manutenzione, la degradabilità dei manufatti cementizi e dei metalli ferrosi, soprattutto se impiegati nelle loro sezioni resistenziali minime, introduce seri interrogativi circa la sopravvivenza delle strutture o, perlomeno della loro materialità originaria.

4. Il problema della destinazione compatibile

4.1 Programma funzionale

Il progetto prevede di realizzare nel complesso 224 posti letto per studenti e dottorandi nonché i locali destinati ai servizi della residenza universitaria, quali sale studio, biblioteca, spazi internet-video-musica, caffetteria, refettorio e una piccola palestra, per una superficie totale di 9.575 mq.

La destinazione a residenza universitaria del Marchiondi è stata individuata nel 2007 a seguito di un accordo di programma tra importanti istituzioni milanesi¹¹ per partecipare all'assegnazione di fondi ministeriali. L'interesse del Politecnico nel governare l'operazione di salvataggio del Marchiondi scaturisce da fattori di prestigio culturale e tecnico e dalla opportunità di incrementare i servizi abitativi di supporto allo studio e alla integrazione con gli studenti stranieri. Né può essere trascurato il contributo positivo che la struttura potrà offrire alla ri-vitalizzazione dell'intero quartiere urbano.

4.2 La nuova destinazione: appropriata o compatibile?

Come è noto, la scelta di una nuova destinazione funzionale è momento critico nei progetti di restauro: la propensione verso la musealizzazione del Moderno non può essere un criterio generalizzato¹². D'altro canto, se i compromessi con le problematiche normative e gli adeguamenti imposti da un nuovo uso dell'edificio hanno sicuramente complicato il lavoro di

progettazione, nel contempo lasciano intravedere una nuova vita per l'immobile e la possibilità reale della sua manutenzione nel tempo, nel solco della logica di *réanimation* auspicata da André Corboz.¹³

Se in termini puramente astratti è possibile immaginare una destinazione perfettamente appropriata e sovrapponibile – un ostello per la gioventù oppure una scuola di addestramento militare – va detto che l'ipotesi di riuso come residenza universitaria non è solo un'occasione concreta in termini di risorse economiche. Sia pure con qualche sacrificio distributivo, è rassicurante sapere che il Marchiondi tornerà ad essere abitato da giovani, così come era stato pensato in origine. *Un'architecture vivante* contrapposta a un'ipotesi di cristallizzazione museale, peraltro non supportata sinora da alcuna proposta credibile. Da questo punto di vista, la sua trasformazione in casa dello studente appare del tutto compatibile, poiché ne recupera la natura prima e la sua ragion d'essere.

4.3 Punti critici

Il progetto accetta dunque la sfida della nuova destinazione funzionale e ne calibra l'impatto sui differenti edifici che compongono il complesso. Mentre il mantenimento della spazialità originaria risulta più accessibile negli ambienti di vita comune disegnati da Viganò, nonché nel felice rapporto che si stabilisce tra interno ed esterno al piano terra, i problemi principali nascono dalla necessità di suddividere aule e altri spazi di media dimensione per ricavare i posti letto richiesti.

In particolare il corpo del Convitto, pur possedendo una specifica vocazione residenziale, presenta le maggiori difficoltà con le sue celebri camerate a 12 letti precedentemente descritte. Saranno trasformate in minialloggi per 4 studenti, cercando di salvaguardare, almeno in parte, la loro articolazione spaziale.

In ogni caso, nella consapevolezza dell'importanza culturale dell'impianto distributivo e architettonico della cellula ideata da Viganò, prevediamo di mantenere due cellule originali, ripristinandole con gli arredi e le funzioni proprie del dormitorio comune.

5. Ripercorrere le orme: gli utensili conoscitivi del progetto

5.1 L'edificio come testo

Abbiamo raccontato la complessità e la coerenza del progetto, conosciute e riconosciute attraverso i diversi documenti che la storia ci offre: il corpo dell'edificio, attraverso le visite e il rilievo di misure e materiali, restituisce la logica progettuale, confermata dalla lucidità degli elaborati grafici di progetto e raccontata nella sua integrità delle fotografie d'epoca.

Se nel restauro tradizionale l'architetto si trova a riscrivere la storia del manufatto antico, nel caso del restauro del moderno la poetica dell'autore è

una fonte più immediata, e potremmo dire dominante; diventa un riferimento continuo nel suggerire indicazioni utili per una possibile continuità dei caratteri formali.

5.2 Le fonti e la definizione di un “nuovo” stato di fatto

Il progetto di Restauro include un studio analitico preliminare alla progettazione esecutiva, che fa riferimento sostanzialmente a due corpus: il rilievo e i documenti d'archivio, conservati dalle eredi Viganò e dall'Archivio del Moderno di Mendrisio.

Il rilievo geometrico dello stato attuale, accompagnato da tavole specifiche con la restituzione delle cromie e dei materiali, è stato integrato con il ridisegno, ipotizzato in base ai documenti d'archivio, delle componenti non più presenti. Campagne in situ, indagine sui disegni esecutivi originali e confronto con le foto dell'as built, così come campionature con cataloghi dell'epoca e ricerche su edifici realizzati dall'autore nello stesso periodo, confluiscono nella sintesi progettuale, operata dagli interpreti contemporanei, ma guidata dall'Autore.

6. Le azioni intraprese

6.1 Adattare, salvaguardare, mantenere, re-suscitare

A valle di un percorso conoscitivo in bilico tra approfondimenti analitici e avances progettuali il quadro delle scelte operative si è stabilizzato attorno ad alcune linee guida portanti.

a. Mantenimento rigoroso delle geometrie e delle dimensioni degli elementi strutturali e di tutte le partizioni esterne; non sono previste variazioni volumetriche dell'involucro esterno, con la sola eccezione di una colonna ascensore sul frontespizio cieco del Convitto.

b. Trasformazione necessaria negli spazi adibiti alle nuove cellule per gli studenti nel rispetto delle norme di legge e degli standard abitativi contemporanei: le alterazioni, per quanto dolorose, sono consapevolmente accettate, intendendo tali spazi quali aree di sacrificio per consentire il salvataggio dell'intero complesso.

c. Adattamento soft per gli ambienti di vita comune, in cui si è cercato di salvaguardare la spazialità e la cifra stilistica di Viganò, nella convinzione che il senso della vita collettiva sia stato tradotto in architettura parlante soprattutto nel sistema distributivo e nei grandi vani del piano terra, in simbiosi con il disegno delle corti esterne e del verde.

d. Ricostruzione accurata attraverso documenti d'archivio e foto storiche di ciò che non si vede (armature c.a) e di ciò che è andato perduto: si è proceduto pertanto a una riedizione delle finiture e dei particolari significativi.

e. Re-interpretazione dei nuovi dettagli in chiave di assecondamento del linguaggio formale: il processo di assorbimento dell'atmosfera architettonica

induce, pur introducendo le dovute distinzioni, a sintonizzare ciò che è nuovo con la tonalità di fondo che permea l'opera.

6.2 Conservare l'architettura o la materia?

L'attenzione rivolta all'impianto progettuale e alla sua l'unità formale ha posto come prioritario il mantenimento del valore architettonico dell'opera, sia nel preservare il più possibile la spazialità proposta dall'autore, sia nell'escludere l'intrusione di elementi aggiuntivi in una struttura compositiva già molto complessa.

E' risaputo che la “scuola italiana” del Restauro sia prevalentemente orientata alla conservazione integrale del corpo materiale dell'opera e della stessa patina del tempo, anche a costo di sovrapporre elementi estranei di rinforzo pur di non alterare l'integrità del manufatto originario.

In questo caso si è optato consapevolmente per la salvaguardia dell'unità architettonica in linea con esperienze condotte in altri paesi, dove non si escludono operazioni di rifacimento più decise.¹⁴ È esplicito qui il riferimento alla nozione di “restauro critico”, così come viene espresso da Renato Bonelli.¹⁵

6.3 Un problema contemporaneo: il destino dei c.a.

La stabilità strutturale dei telai in c.a a vista è ampiamente compromessa a causa dell'avanzato degrado dei calcestruzzi e, soprattutto, delle armature. Oltre al processo endogeno di carbonatazione, reso più grave dalle sezioni sottili delle strutture (un aspetto critico di molte altre costruzioni del Moderno!), lo stadio avanzato di ammaloramento è in larga misura causato dal prolungato stato di abbandono. Qui gli interventi di passivazione e di ricostruzione del solo coprifermo appaiono inadeguati e sorge la necessità di ricostruire una parte degli elementi strutturali non altrimenti recuperabili. Una cura ricostituente drastica che prevede l'asportazione dell'intero strato superficiale, il rifacimento dell'armatura e la successiva ricostituzione della sezione strutturale; analoghi interventi, onerosi in termini di tempo e di denaro, riguardano il consolidamento dei solai e delle fondazioni.

L'esplicito rapporto che Vittoriano Viganò stabilisce tra struttura e forma-icona non sembra poter tollerare presenze estranee. Il progetto di Restauro aderisce al disegno dell'autore e persegue un ripristino dei c.a che ne conservi al meglio, una volta riacquistata la funzionalità statica, la geometria, le dimensioni e la qualità visivo-tattile dei materiali.

6.4 Disegno, materia e prestazioni: il caso dei serramenti metallici

Non meno importante per la salvaguardia del linguaggio architettonico di Viganò, è la decisione riguardante le pareti finestrate che disegnano la maggior parte dei fronti per un'estensione di circa 4000 mq. L'asportazione avvenuta di una buona parte di essi e il processo avanzato di corrosione delle

porzioni restanti rendono critica l'ipotesi di un loro recupero e adeguamento. La scelta operata è quella di procedere alla sostituzione pressoché integrale dei serramenti¹⁶, mantenendo l'ordito e i colori originari dei telai, ma utilizzando profili a taglio termico con sezioni e nodi in produzione, ma modificati ad hoc per renderli simili a quelli in opera. Saranno così migliorate le prestazioni energetiche dell'edificio in relazione al comfort degli abitanti, al risparmio di gestione e alla durata nel tempo.

6.5 C'era/non c'era

Come si è detto, l'intervento contempla un'accurata riedizione dei materiali degradati e delle finiture originali.

Particolare attenzione viene prestata agli intonaci di soffitto, riquadrati dalle ali in c.a. a vista delle travi e vivacemente colorati, alle cromie delle pareti e dei pavimenti, riproponendo, dove possibile, le sequenze grafiche e gli intarsi disegnati da Viganò. Analogamente sono confermati i tracciati di condotti e terminali impiantistici a vista, che reiterano le linee di forza dei percorsi.

Quale criterio pratico di ordine generale il principio adottato è stato quello di re-impiegare gli stessi materiali per gli elementi e le partizioni esistenti in origine e di usare materiali diversi (ad es. il cartongesso) nelle parti aggiunte ex novo.

7. Corollario: presente e futuro

7.1 Non solo comfort

L'esperienza del Marchiondi, come molti altri interventi volti al recupero di architetture del XX secolo che hanno esaurito il loro ciclo funzionale e che hanno toccato un punto di estrema decadenza, impone una severa riflessione sul senso e la finalità civile del loro recupero al di là dell'innegabile valore culturale nel conservare la testimonianza di un'epoca. Ad eccezione dei casi in cui la presenza di mecenatismo pubblico o privato ha potuto consentire interventi di recupero filologico integrale per fini prevalentemente museali, i processi di *réanimation* comportano in genere l'introduzione dei dispositivi che consentano di abitare nuovamente la struttura secondo gli standard del tempo. Non solo, nel caso del Marchiondi, vero e proprio colabrodo energetico, il miglioramento delle sue prestazioni non è solo una questione di comfort: il contenimento dei consumi nel tempo è una forma di lungimiranza quasi obbligata.

7.2 Fragilità del moderno: palliativi o cura ricostituente?

Un'ulteriore considerazione va oltre il dibattito imperniato sulla contrapposizione tra azione eminentemente conservativa e la cura ricostituente. A monte degli aspetti di natura disciplinare e tecnica, vi è la questione della durata: occorre decidere se investire ingenti fondi pubblici in

provvedimenti conservativi delicati che però non frenano i processi patologici in atto, con il rischio di dovere tamponare nuovi fenomeni di degrado nel giro di pochi anni, oppure se operare attraverso tecniche più risolutive con garanzie di durata misurata sull'arco dei decenni.

In un periodo di risorse limitate la riflessione si estende all'impiego dei fondi pubblici: a pesare non sono solo l'utilità sociale dell'intervento di recupero e il suo valore culturale, ma anche la gittata dell'investimento. In questo senso una lezione di etica delle risorse che rimanda alla responsabilità civile del progetto di architettura.

NOTE

¹ Responsabile del Progetto: Prof. Arch. Massimo Fortis; Coordinamento Generale e Progetto Architettonico: DPA; Prof. Arch. Massimo Fortis, Arch. Orsina Simona Pierini; Progetto degli Interni: DPA, Prof. Arch. Gianni Ottolini, Prof. Arch. Roberto Rizzi; Progetto Strutture: DIS, Prof. Ing. Piergiorgio Malerba; Progetto Impianti: Energia, Prof. Ing. Livio Mazzarella, Ing. Giuseppe Rapisarda; Coordinamento Sicurezza: BEST, Prof. Ing. Marco Trani; consulenti esterni: Arch. Caterina Marra, Arch. Gustavo Zani.

² Fortis, Massimo, 'Rehabilitation of boarding school, Novara, 1/Hotel at Novara', in 9H, architectural translations, criticism and projects, n° 5, 1983, pp. 74-77.

³ Fortis, Massimo, 'Il restauro imperfetto. Note sui lavori di manutenzione dell'edificio di Aldo Rossi al quartiere Gallaratese', in Boriani, Maurizio (ed.), La sfida del moderno, L'architettura del XX secolo tra conservazione e innovazione, Milano, Unicopli, 2003

⁴ Attilio Stocchi, *Vittoriano Viganò – Etica Brutalista*, Torino, Testo & Immagine, 1999.

⁵ Viganò, Vittoriano, in *L'architettura cronache e storia*, n° 166, agosto 1969.

⁶ Bruno Zevi, I ragazzi non scappano, *l'Espresso*, 02/03/1958.

⁷ Casabella-Continuità n° 201, 1955; *Domus* n° 316, marzo 1956; *L'architettura, Cronache e Storia* n° 40, febbraio 1959; Gillo Dorfles, 'L'Istituto Marchiondi Spagliardi a Milano', *Edilizia Moderna* n° 67, agosto 1959; 'L'Istituto Spagliardi Marchiondi di Milano', *Vitrum* n° 120, luglio-agosto 1960.

⁸ 'Italie, Institut Marchiondi a Baggio, Milan', *L'architecture d'aujourd'hui* n° 72, giugno-luglio 1957.

⁹ Banham, Reyner, *The New Brutalism: Ethic or Aesthetic?*, The Architectural Press, London, 1966

¹⁰ Langsner, Jules, Maxwell Fry, Edwin, Drew, Jane, Smithson, A+P, *Ornamented Modern & Brutalism*, Vittoriano Viganò, in *Zodiac* n° 4, 1959

¹¹ Accordo di programma tra il Comune, Politecnico, Fondazione Cariplo e Consorzio delle Cooperative.

¹² Casciato, Maristella, *Modern Architecture is Durable: using Change to preserve*, in *The challenge of change, dealing with the Legacy of the Modern Movement*, Proceedings of the 10th International DOCOMOMO Conference, IOS Press, Amsterdam, 2008.

¹³ Corboz, André, *Esquisse de une méthodologie de la réanimation: Bâtiments anciens et fonctions actuelles*, ripreso in *Lotus International*, n. 13, 1976, p.68.

¹⁴ Pensiamo agli interventi eseguiti sull'Unité d'habitation di Le Corbusier, sullo Yale Art Gallery di Khan, sulla fabbrica Van Nelle di Brinkman e van der Vlugt, sulla Zonnestraal di Duiker.

¹⁵ "Ogni operazione dovrà essere subordinata allo scopo di reintegrare e conservare il valore espressivo dell'opera, poiché l'intento da raggiungere è la liberazione della sua vera forma." R. Bonelli, Renato, 'Il restauro architettonico' alla voce 'Restauro', in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Venezia-Roma, 1963.

¹⁶ Vedi: Artioli, Alberto, de Jonge, Wessel, 'Restoration of transparency, the Casa del Fascio in Como (Giuseppe Terragni, 1932-36)', in *Reframing the Moderns, Substitute Windows and Glass*, Proceedings International do.co.mo.mo Seminar, Copenhagen, May 20, 1998, Delft University of Technology, 2000.

Bibliografia

Viganò, Vittoriano, 'L'istituto Marchiondi a Milano Baggio – L'internato per ragazzi difficili', in *Comunità* n°57, febbraio 1955.

Casabella-Continuità n°201, 1955.

'Un istituto per trecento ragazzi', in *Domus* n°318, maggio 1956.

'Italie, Institut Marchiondi a Baggio, Milan', in *L'architecture d'aujourd'hui* n° 72, giugno-luglio 1957.

Pedio, Renato, 'Il nuovo istituto Marchiondi a Milano', in *L'architettura. Cronache e storia* n° 40, 1959.

Dorfles, Gillo, 'L'Istituto Marchiondi Spagliardi a Milano', in *Edilizia Moderna* n° 67, 1959.

Langsner, Jules, Maxwell Fry, Edwin, Drew, Jane, Smithson, A+P, *Ornamented Modern & Brutalism*, Vittoriano Viganò, in *Zodiac* n° 4, 1959

'L'Istituto Spagliardi Marchiondi di Milano', in *Vitrum* n°120, luglio 1960.

'Istituto Marchiondi, Baggio, Milano', in *Architectural Design* n°3, marzo 1961.

'Psychiatric institute in Milan', in *Architectural Review*, maggio 1961.

Banham, Reyner, *The New Brutalism: Ethic or Aesthetic?*, The Architectural Press, London, 1966.

Ottolini, Gianni, *Gli interni del Marchiondi, fra destinazione sociale e conformazione*, in A. Piva, E. Cao (ed.), Vittoriano Viganò. *A come Asimmetria*, Gangemi editore, Roma, 2008.

Graf, Franz; Tedeschi, Letizia (ed.), *L'Istituto Marchiondi Spagliardi di Vittoriano Viganò*, Mendrisio, Mendrisio Academy Press, 2009.

Fortis, Massimo; Pierini, Orsina Simona, 'Gli studenti al Marchiondi', *Dedalo*, n° 18, 2010, p. 28-31.

La fortuna critica di un capolavoro “brutalista”



Il nuovo Istituto Marchiondi a Milano

architetto Vittoriano Viganò

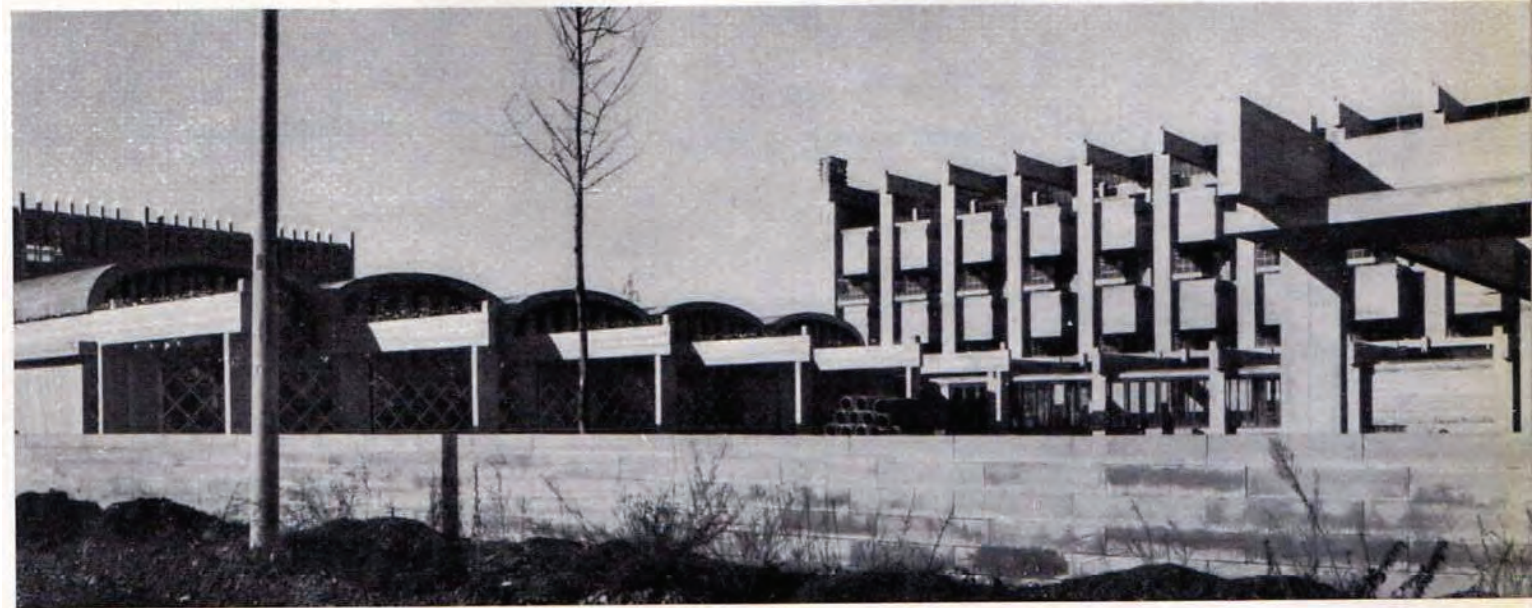


L'architettura

CRONACHE E STORIA



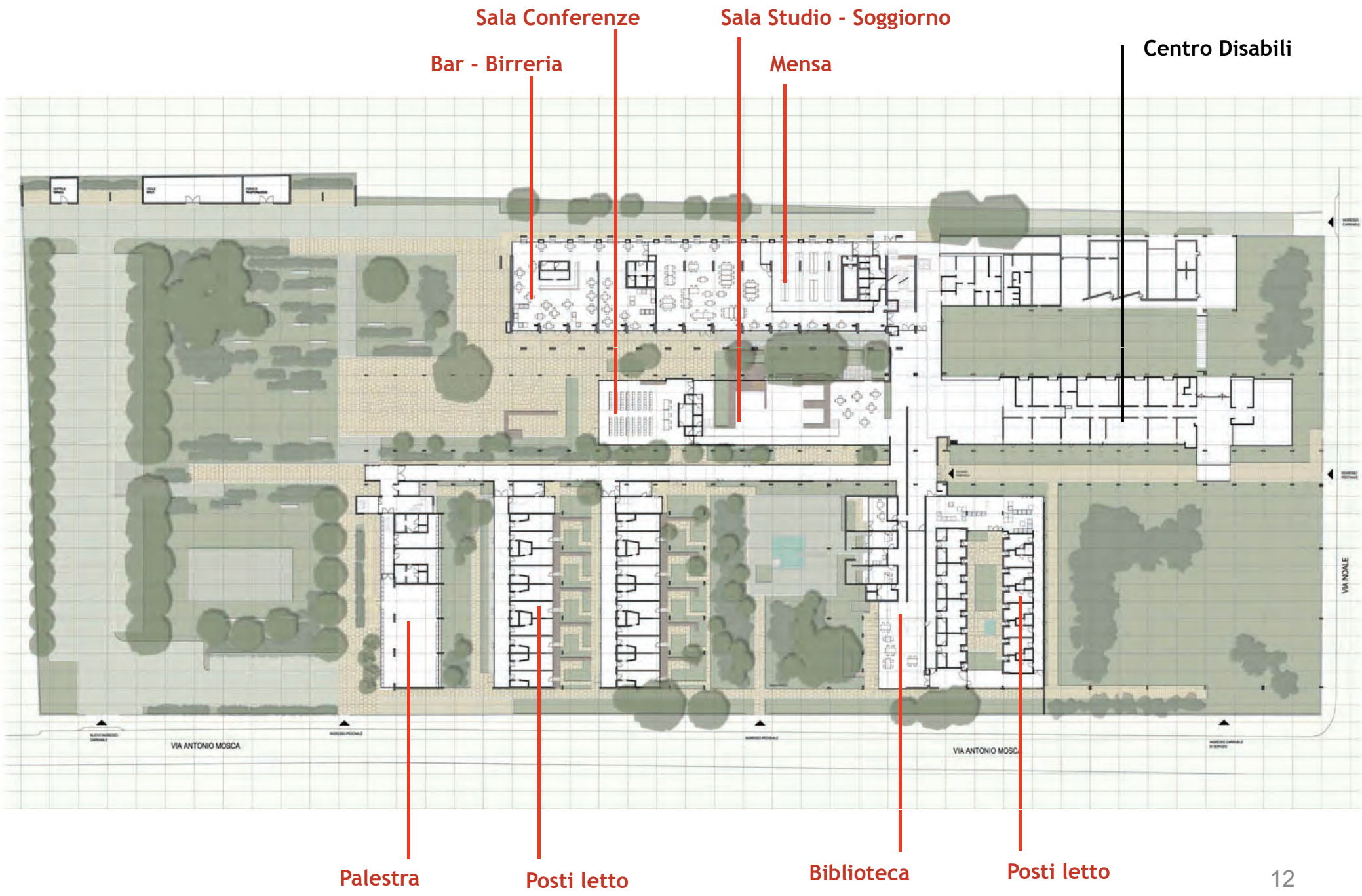
40

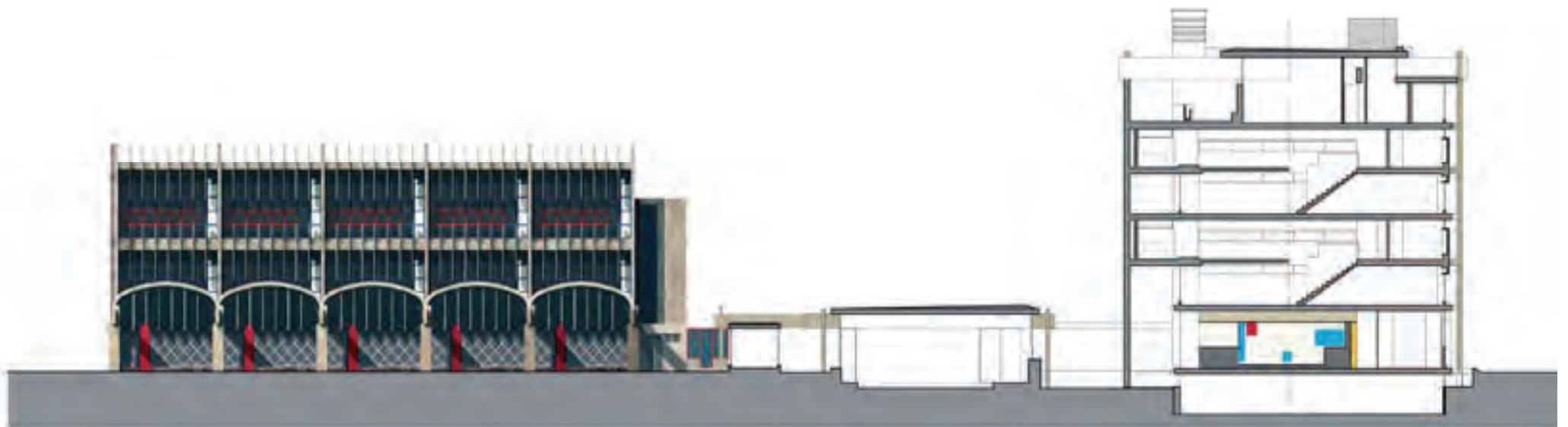


Il declino dello stato attuale



L'occasione di nuova destinazione funzionale: la casa dello studente per il Politecnico





Prospetto Est e Sezione trasversale



Prospetto Est



Sezione trasversale



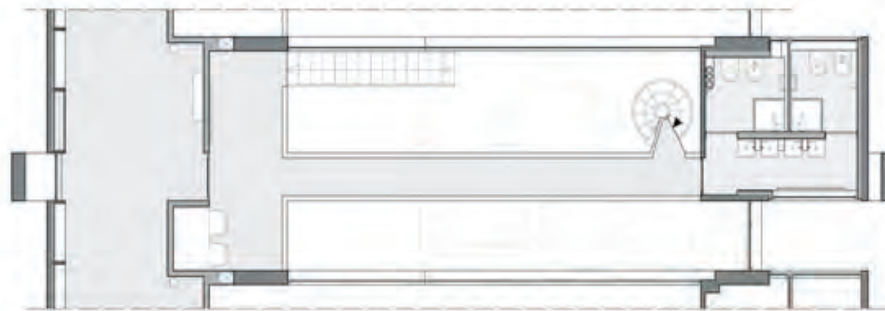
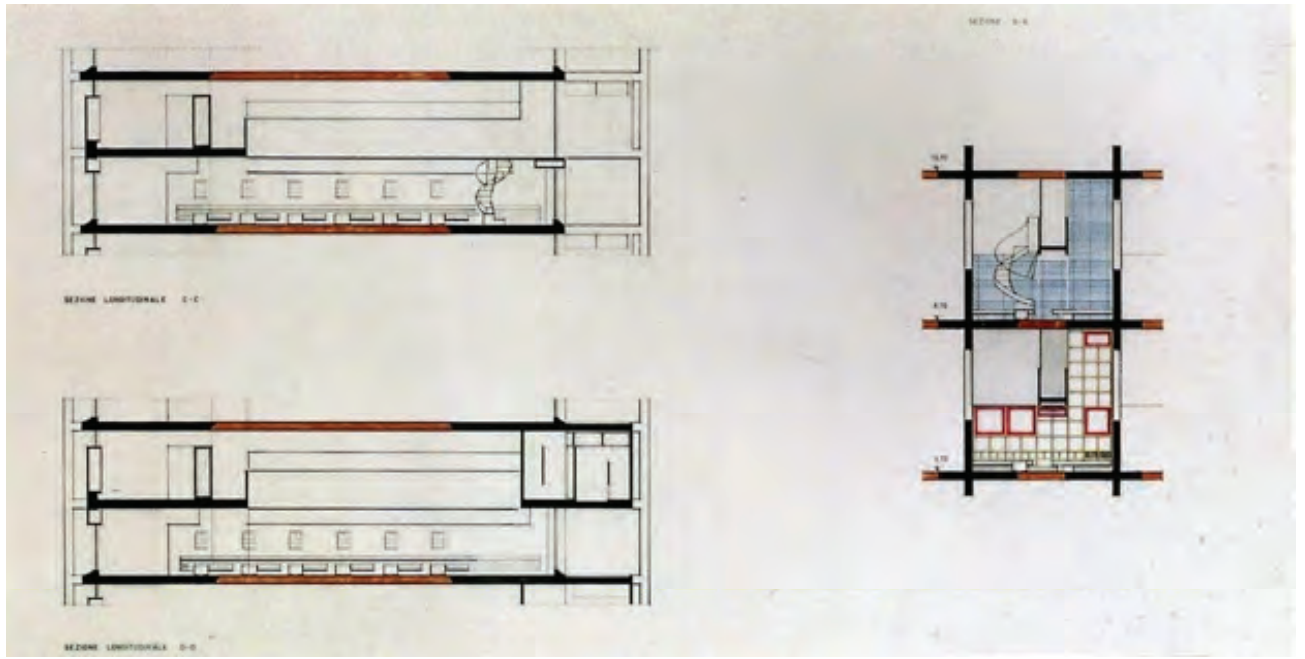
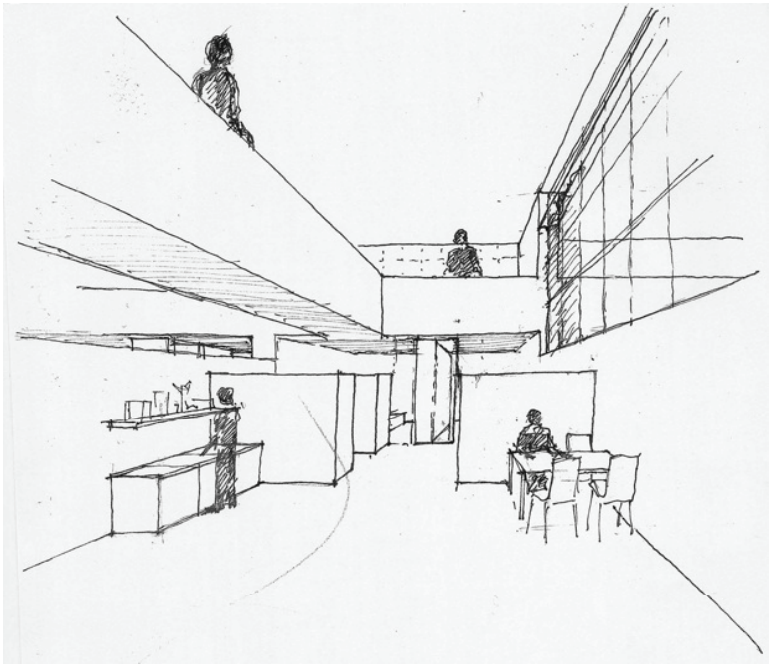
Prospetto ovest



Prospetto nord



Prospetto sud



Pianta piano superiore

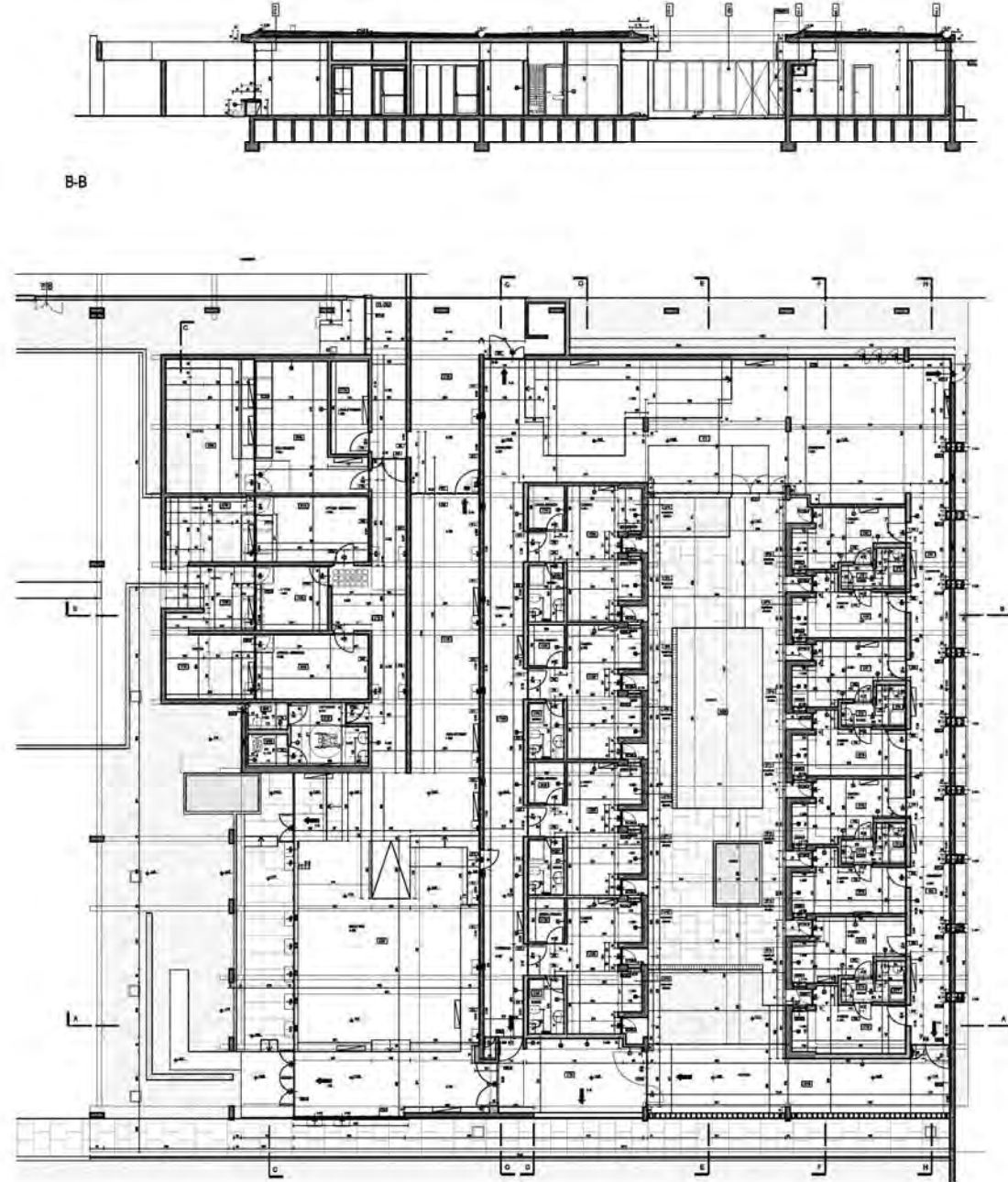
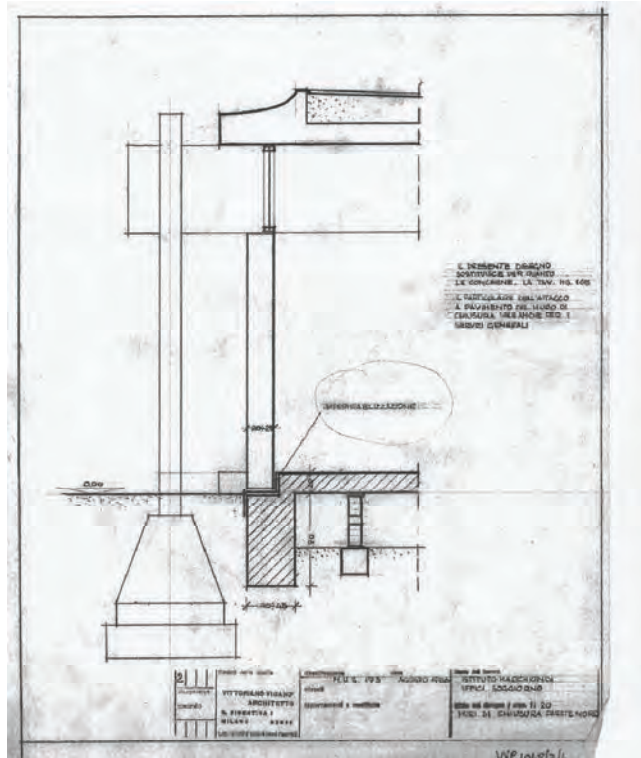


Sezione E-E



Pianta piano inferiore

I passi del progetto esecutivo: rilievi, archivi, campionature, ipotesi, produzione attuale



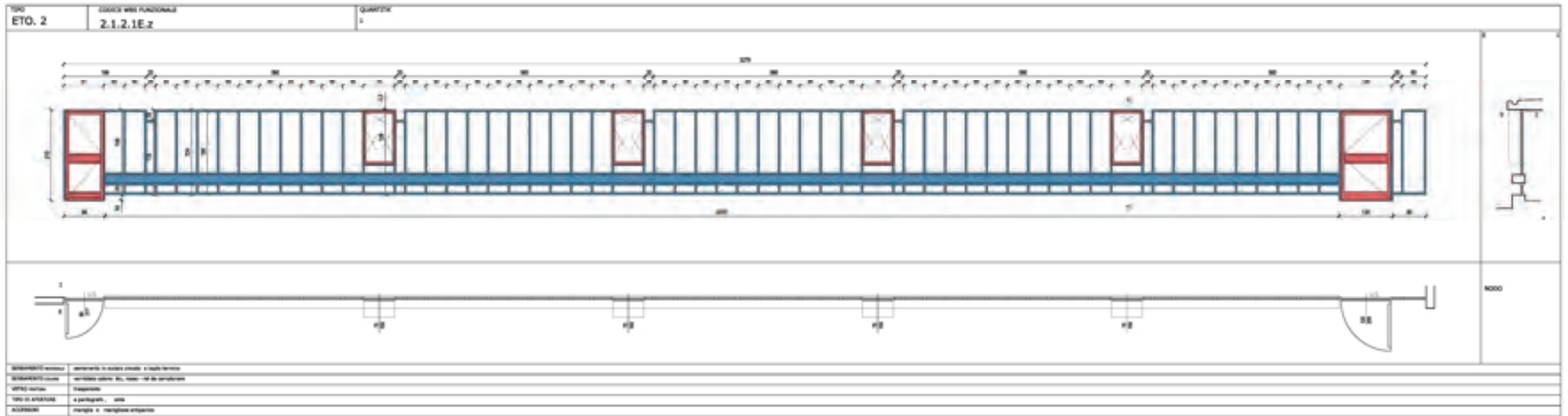
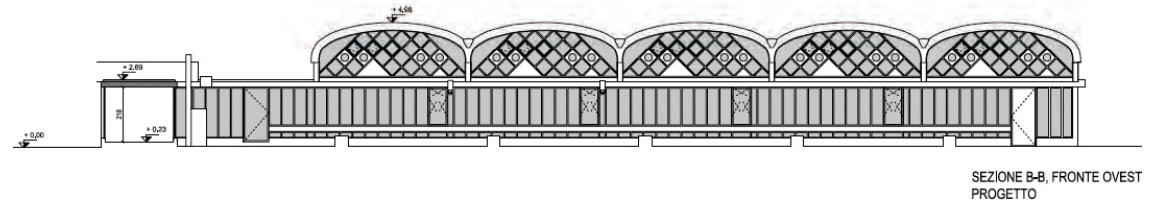
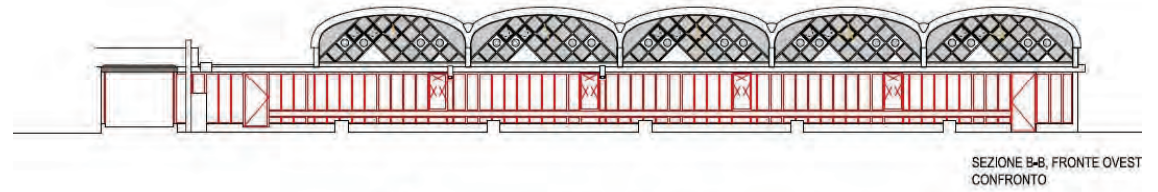
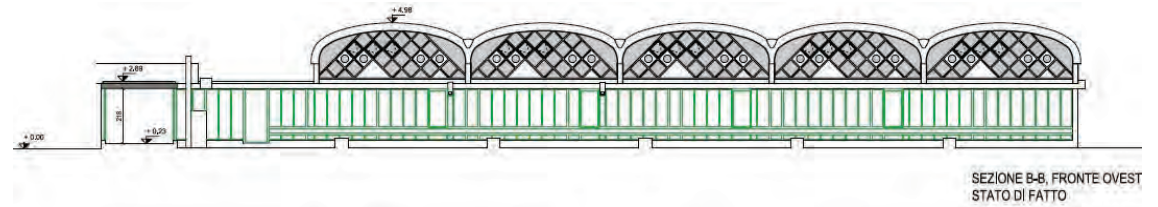
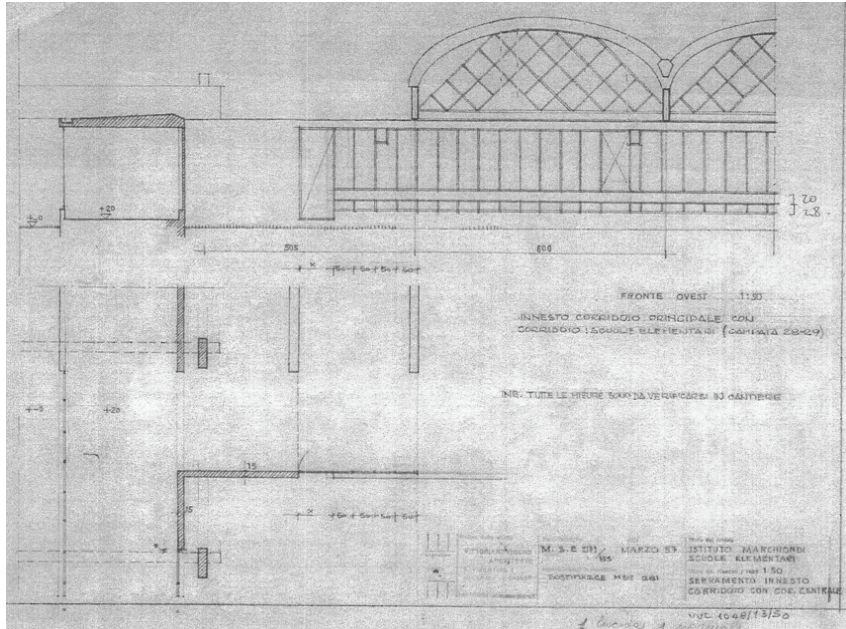
La ricostruzione di un “nuovo stato di fatto”



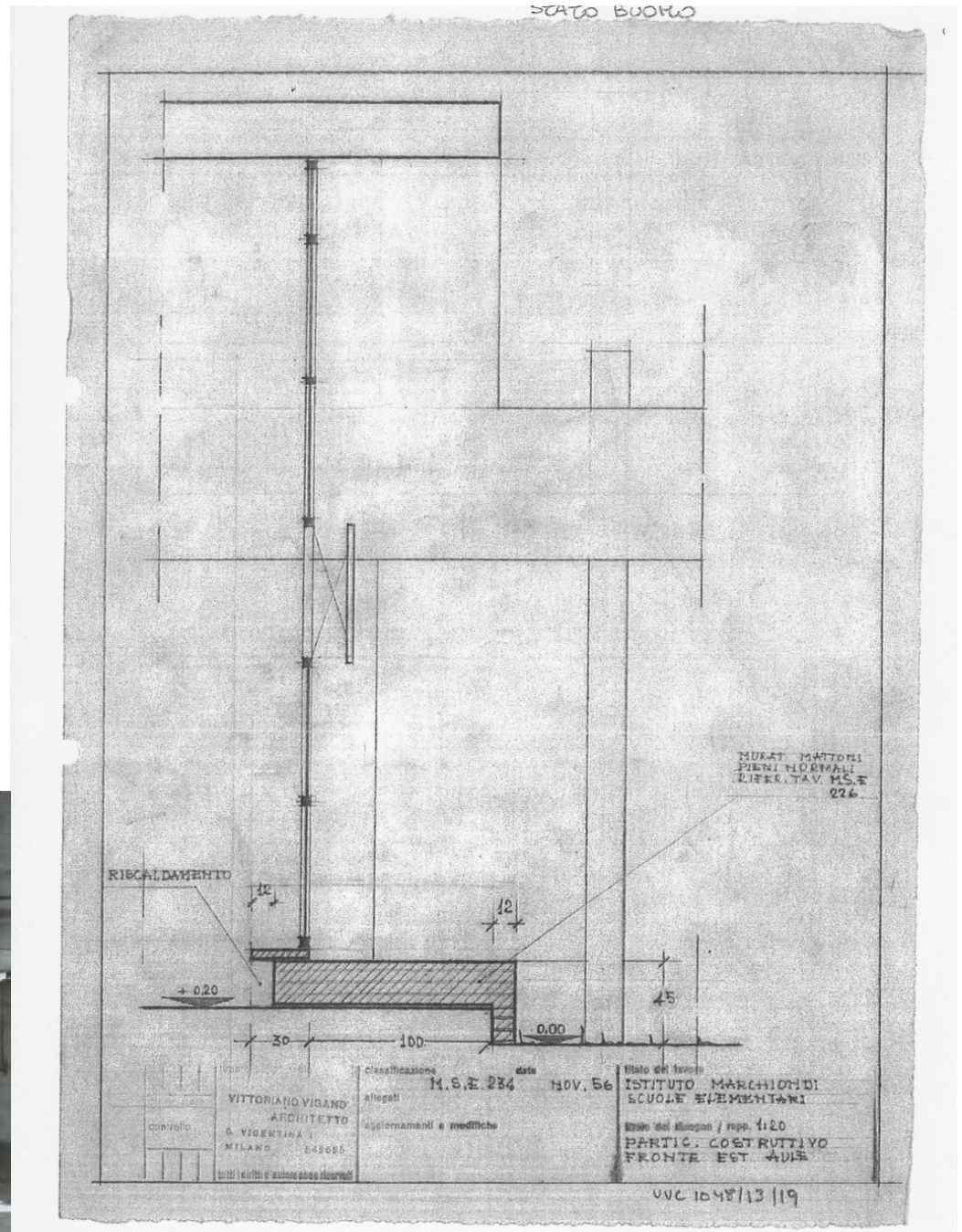
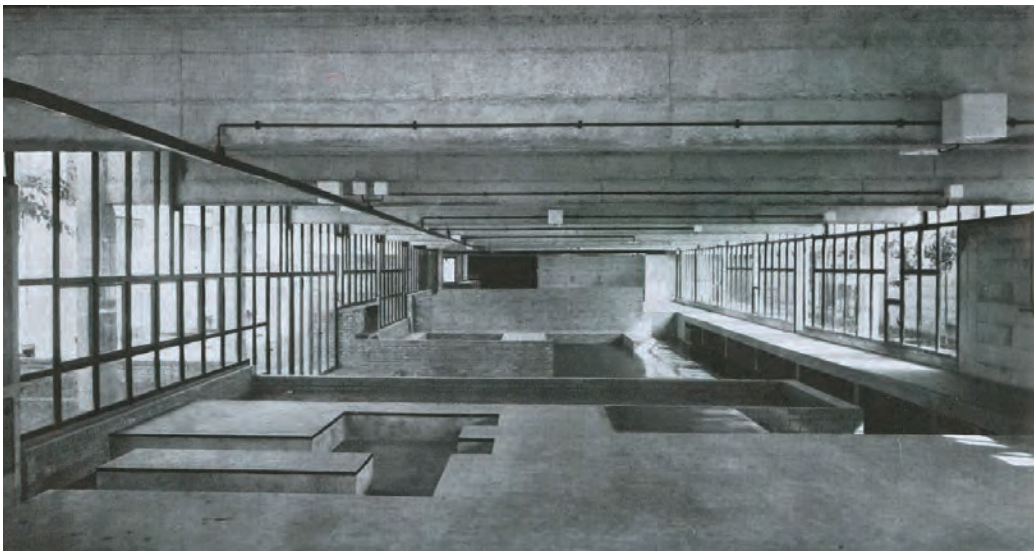
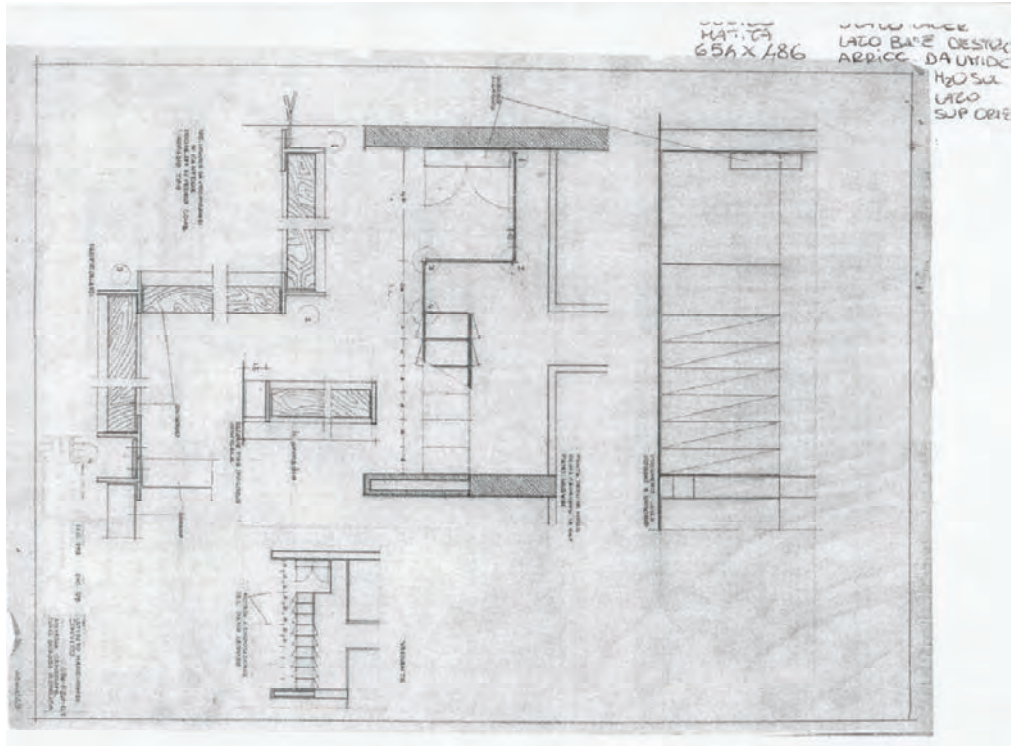
La situazione nel 2007



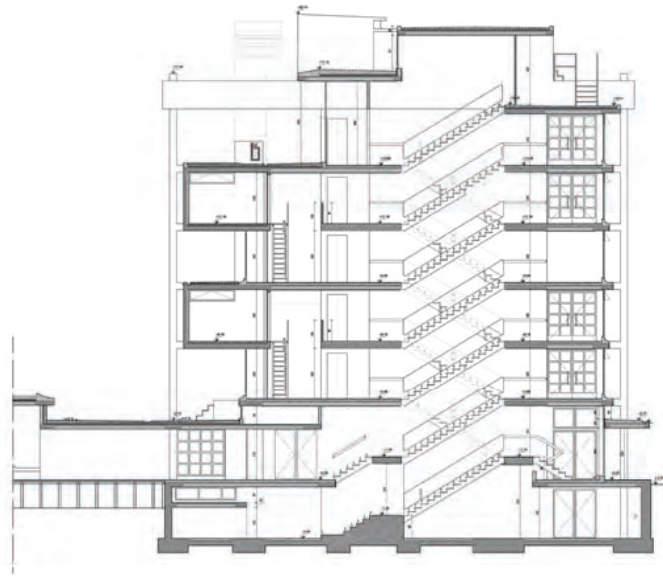
Lo sgombero del 2009



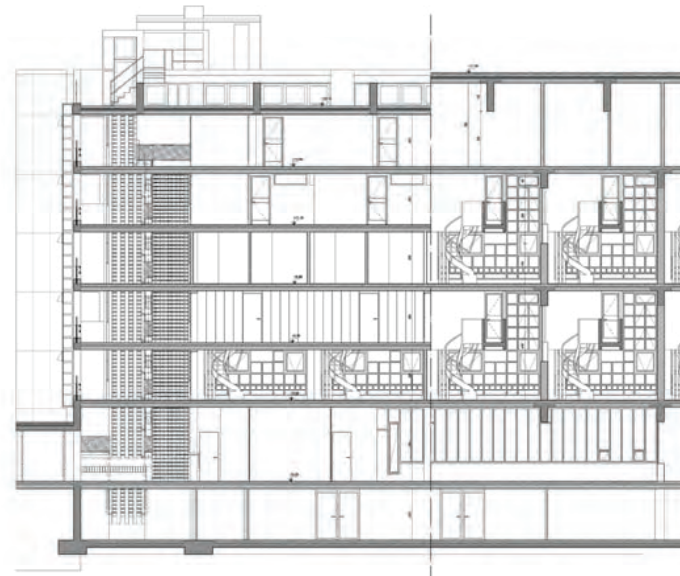
Le fonti originali, disegni e foto d'archivio, come complemento al rilievo



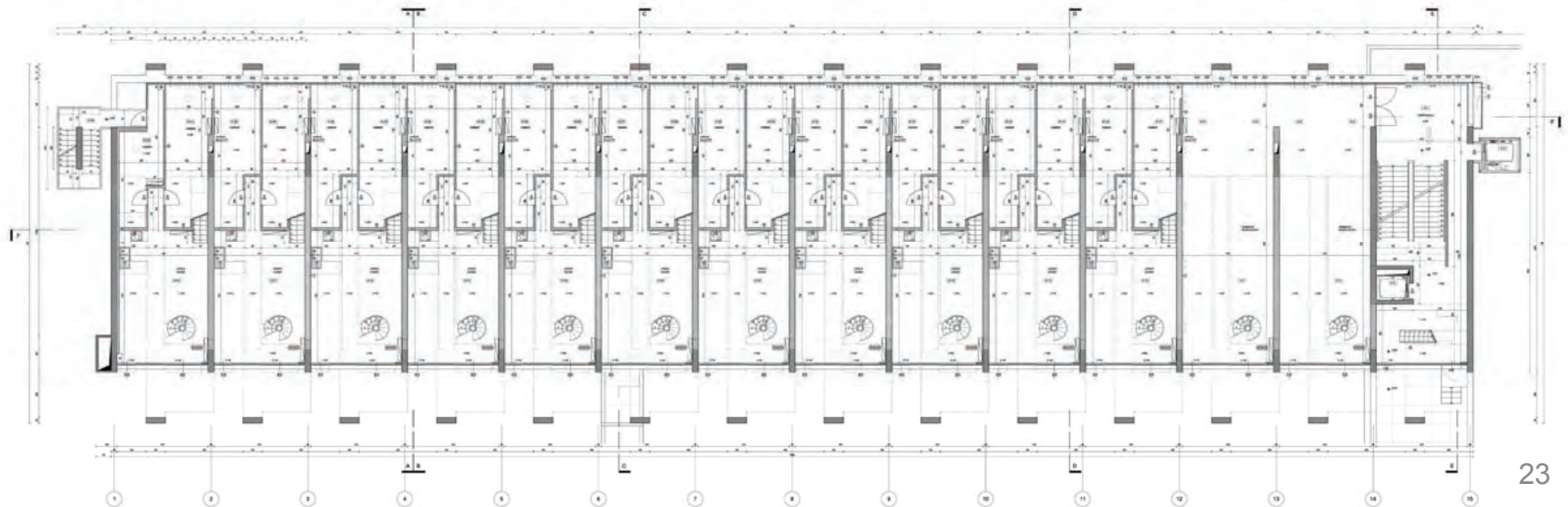
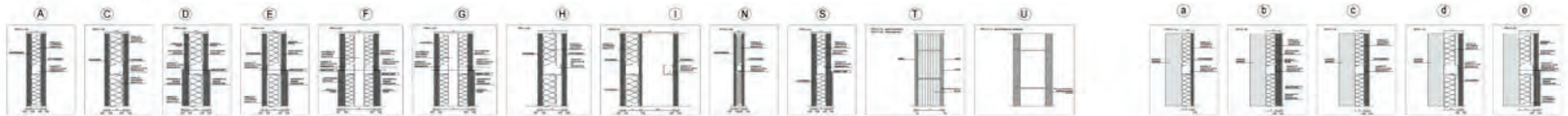
Il progetto esecutivo come sintesi di passato e futuro



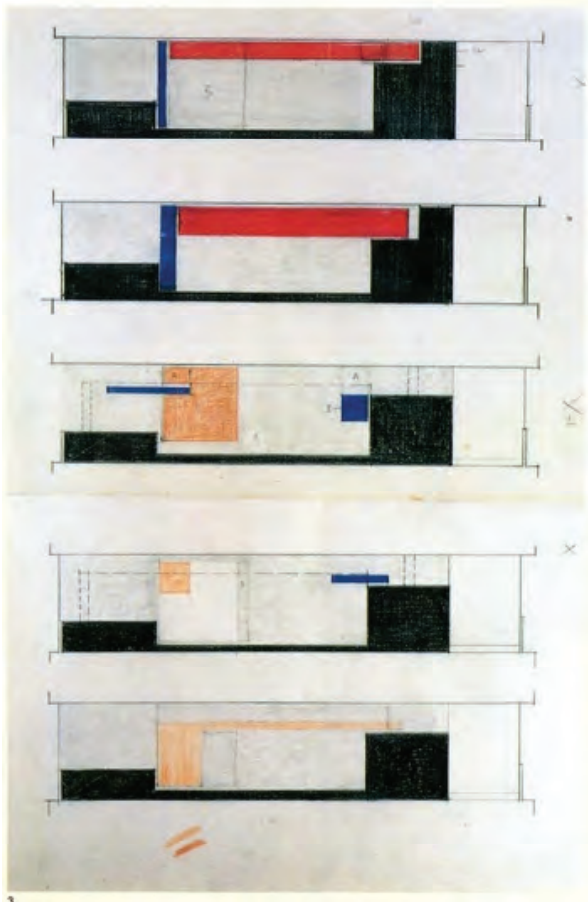
Sezione trasversale sulla scala leonardesca



Sezione longitudinale parziale



I temi del progetto esecutivo:
La ricostruzione delle finiture, l'indagine sui materiali



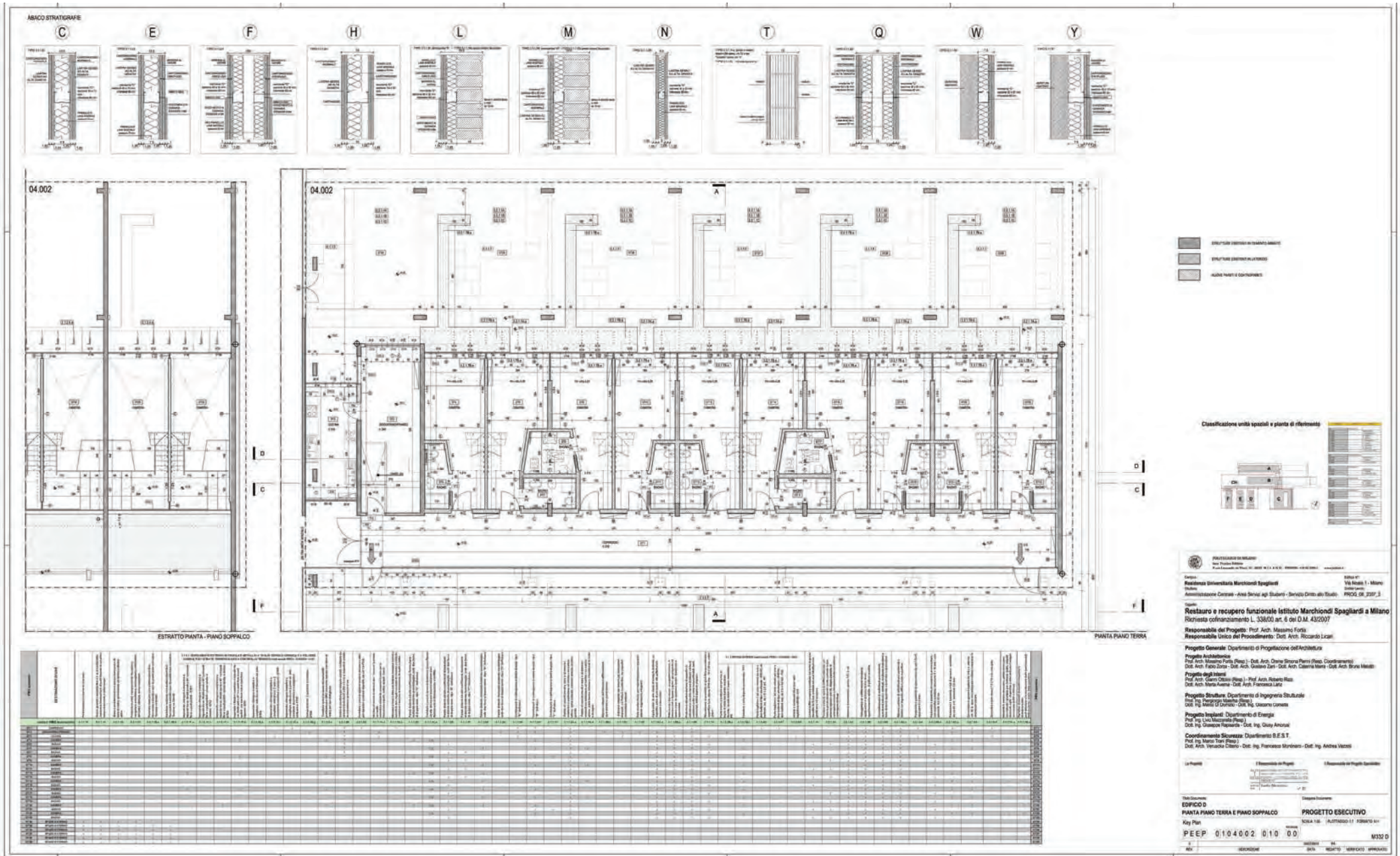
Le tavole esecutive delle finiture: i pavimenti in gomma



I temi del progetto esecutivo:
gli impianti a vista, la coerenza dell'illuminazione



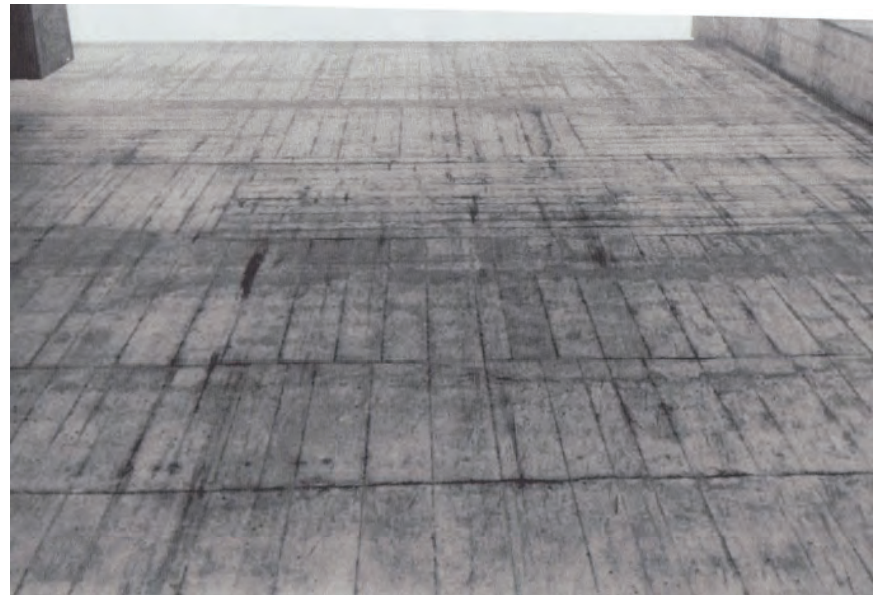
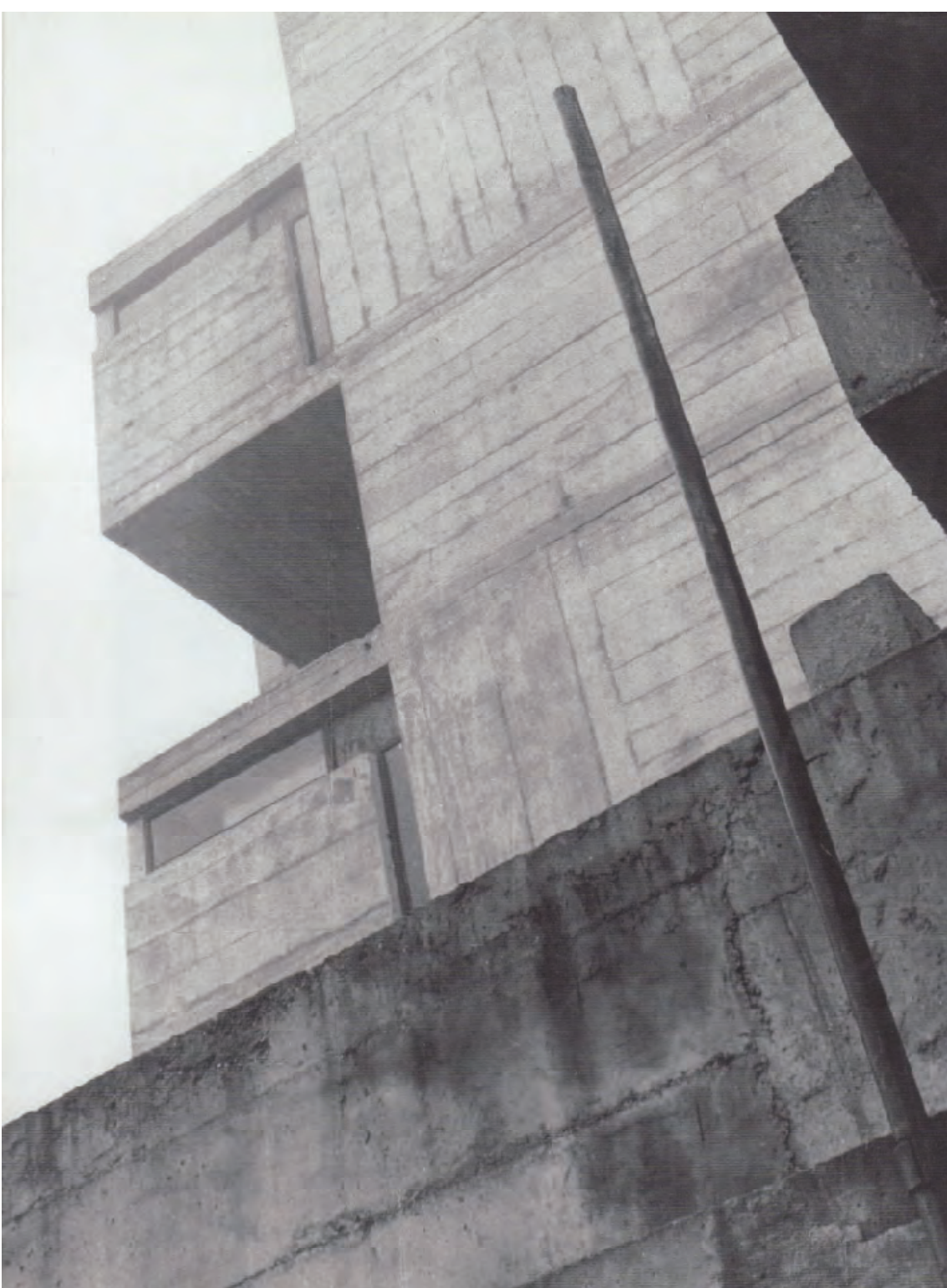
L'esecutivo e la WBS come sistema di controllo della qualità



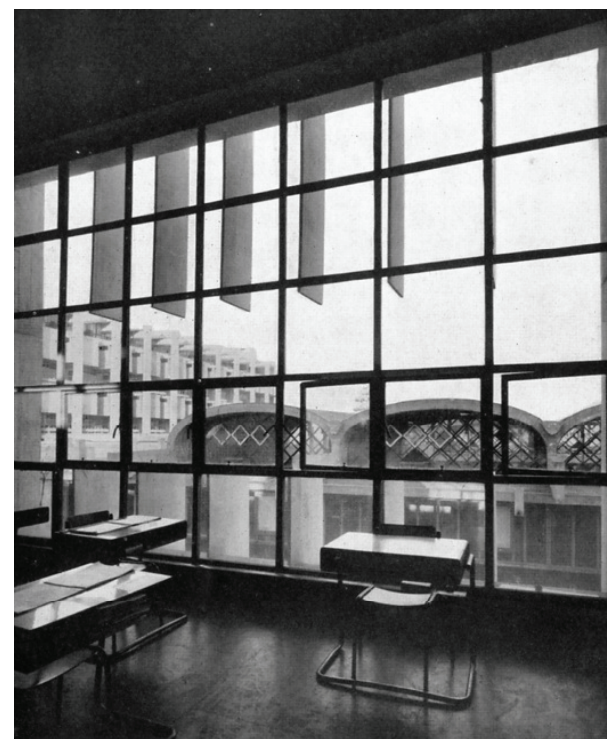
I temi del progetto esecutivo:
la questione dei C.A.



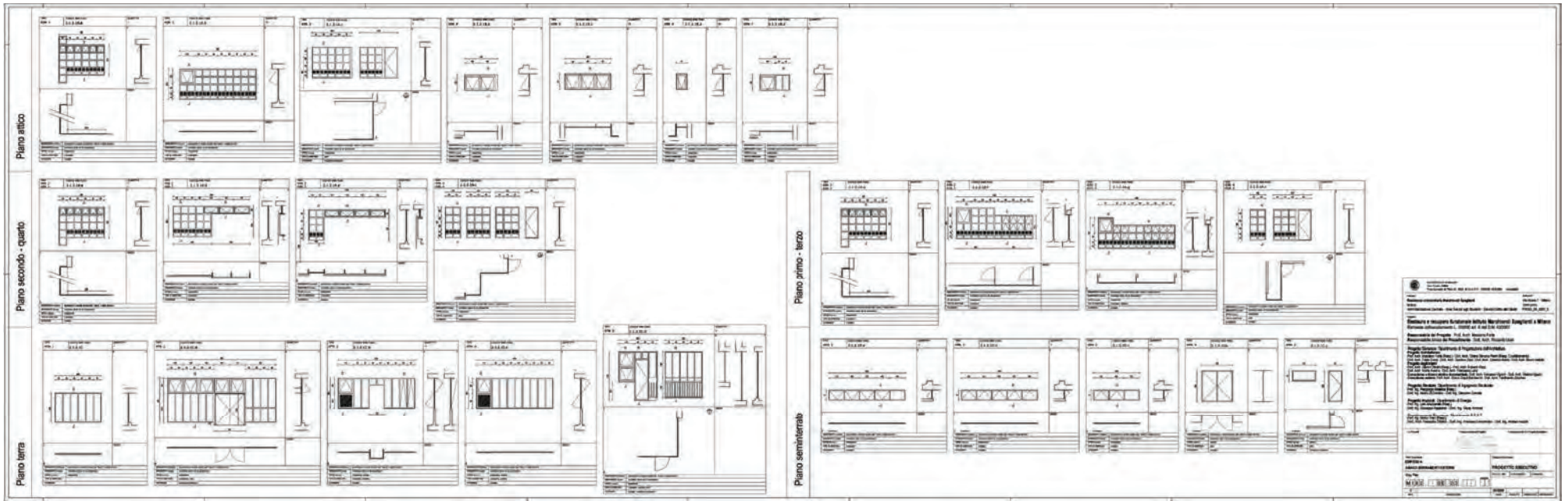
Conservare l'architettura o
conservare la materia?



La sostituzione dei serramenti: la produzione della lamiera piegata oggi e il comfort



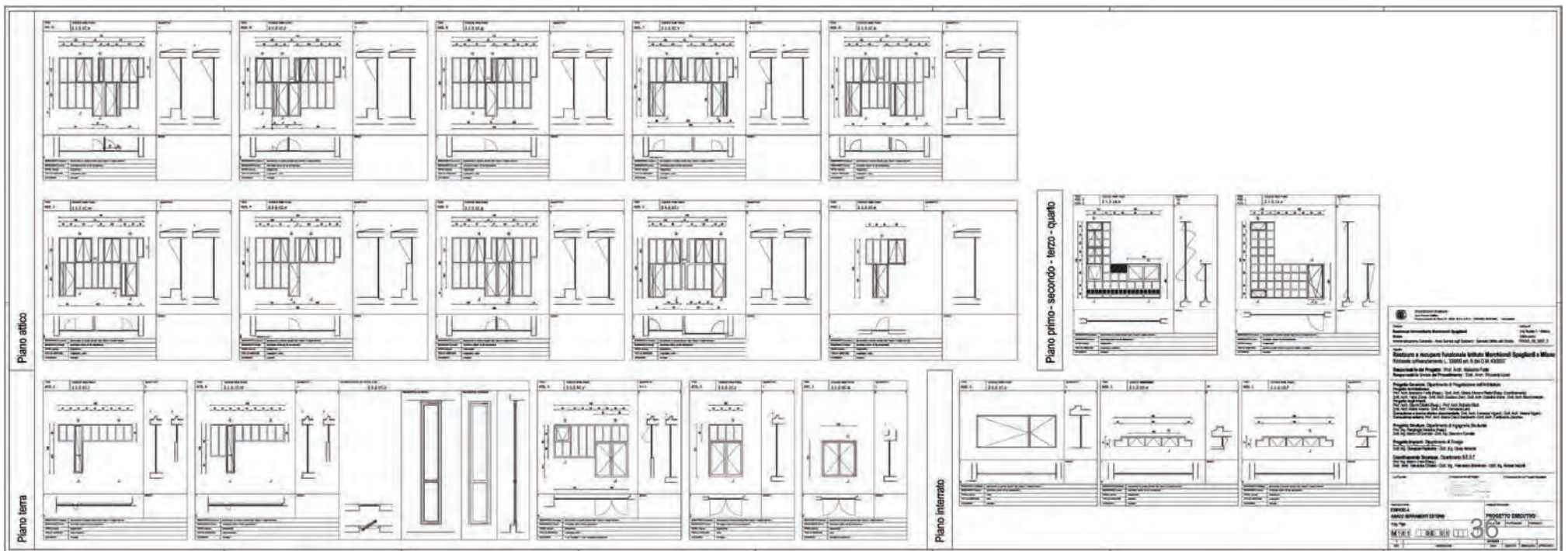
Riproporre oggi le misure dei profili, le geometrie e le trasparenze con il nuovo abaco delle aperture



Studio e Direzione Lavori
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it

Progetto e Direzione Lavori
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it

Progetto Esecutivo
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it



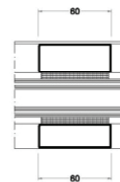
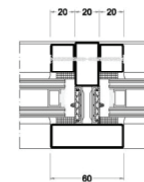
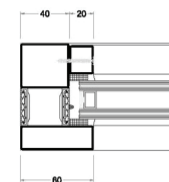
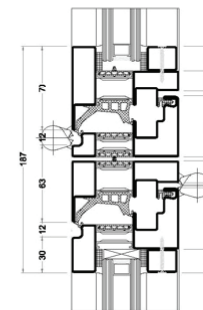
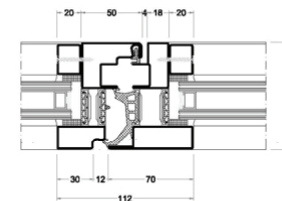
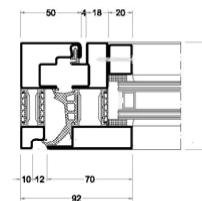
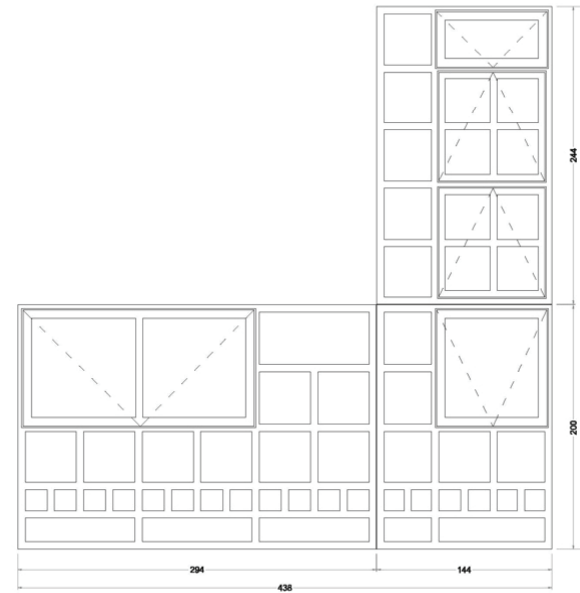
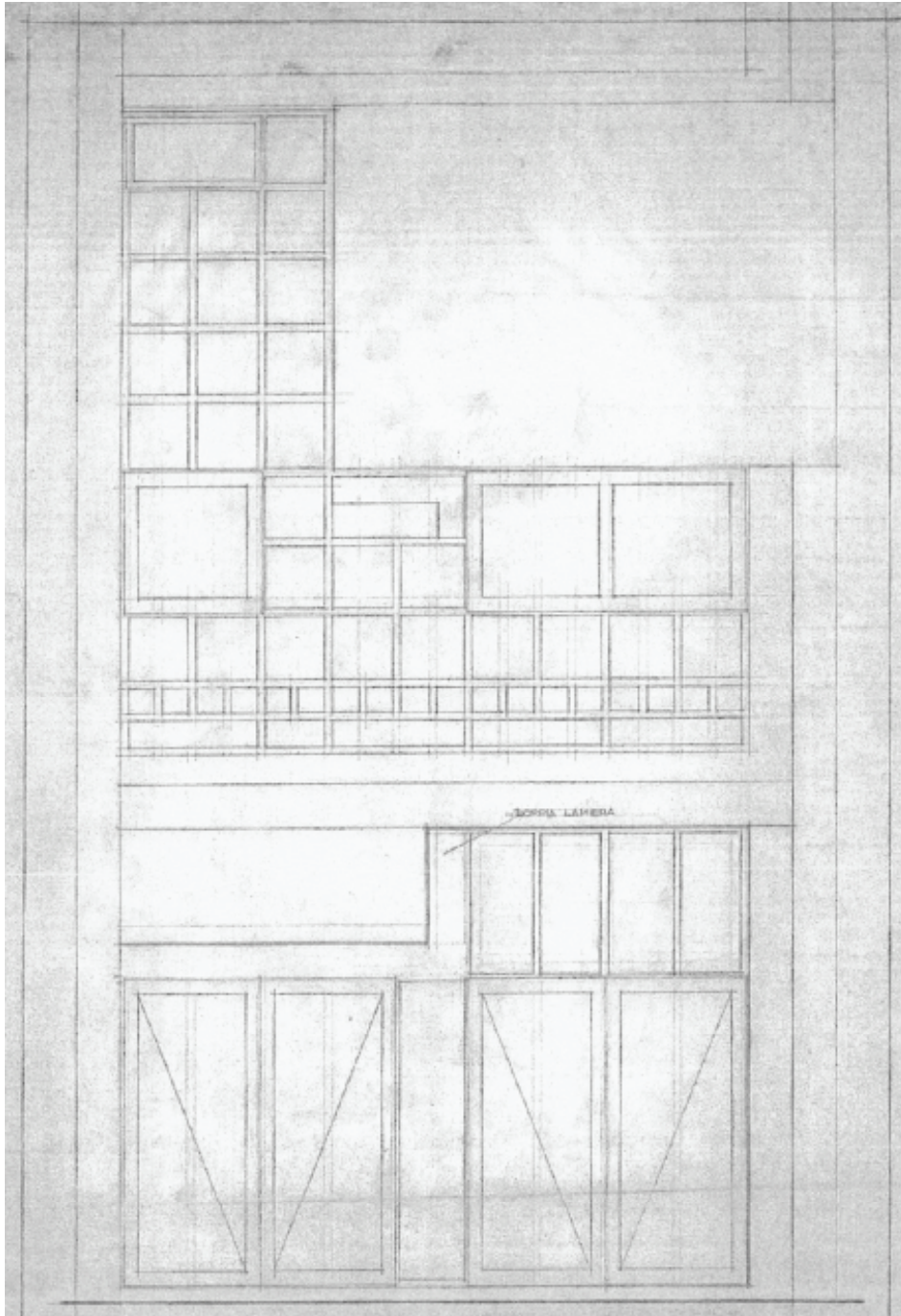
Studio e Direzione Lavori
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it

Progetto Esecutivo
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it

Progetto Esecutivo
Arch. Roberto Spagnoli
Via S. Maria Maddalena, 10 - 00187 Roma
Tel. 06/47811111 - Fax 06/47811112
www.spagnoli.it

Il controllo della produzione dei nuovi serramenti

Nodi scala 1:1
Prospetto scala 1:10

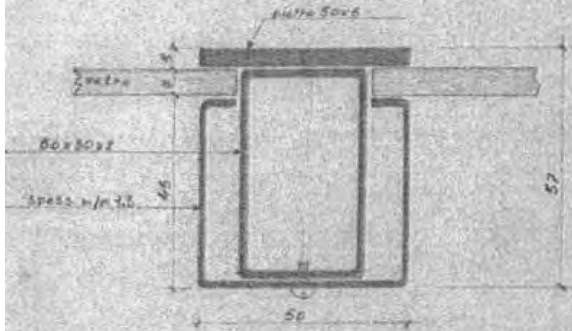


Misure espresse in millimetri

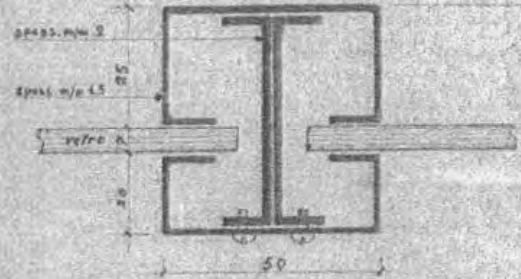
	Rif. to commessa: FORS 10_061
	Rif. to cantiere: ISTITUTO MARCHIONDI
	Formato A0 10 giugno 10 Scale 1:1 / 10
	rif. to sistema: UNICO serramento tipo - fidi sezioni e prospetti
	Tav. 01-A

SERRAMENTI IN FERRO
SEZIONI DA SOTTOPORRE ALL'ESAME PER LA SCELTA DEL TIPO

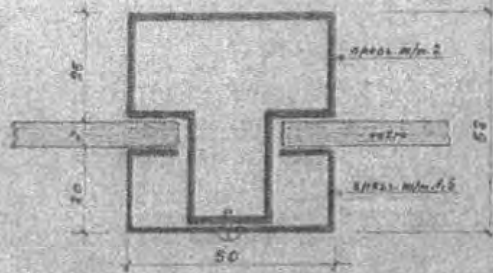
RAPP. AL VERO



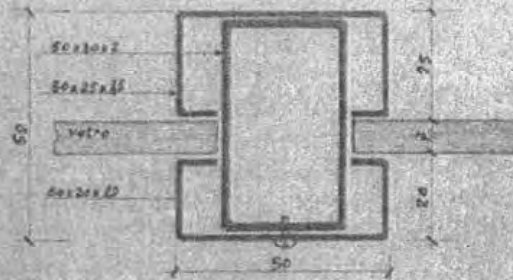
TIPO A PESO AL ml. Kg. 6,400 circa



TIPO B PESO AL ml. Kg. 5,500 circa



TIPO C PESO AL ml. Kg. 5,200 circa



TIPO D PESO AL ml. Kg. 6,400 circa

I SUDDETTI PESI NON TENGONO CONTO DELL'INSERIMENTO, DOVE NECESSARIO, DI PROFILATI NORMALI ALLO SCOPO DI IRREGIDIMENTO O PER ALTRE NECESSITA' COSTRUTTIVE
E' NECESSARIO PRECISARE LA LARGHEZZA DELL'INCASSO IN RELAZIONE ALLO SPESSORE DEI VETRI CHE VERRANNO ADOTTATI

