

Architettura a Milano negli anni dell'Unità.

La trasformazione della città
il restauro dei monumenti

a cura di
Maurizio Grandi



150° anniversario Unità d'Italia

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata dagli aventi diritto/dall'editore.

I saggi in questo volume costituiscono in parte l'approfondimento e lo sviluppo degli interventi predisposti per il Seminario a cura di Luciano Patetta, *Architettura a Milano negli anni dell'Unità: la trasformazione della città, il restauro dei monumenti, il rapporto con le arti*, svoltosi presso la Scuola di Architettura Civile del Politecnico di Milano nei giorni 13 e 14 aprile 2011.

in copertina: .

Cordinamento tecnico CTR Comunicazione

Prima edizione 2012

Progetto grafico
Ottorino Meregalli, Andrea Sampaoli
(LIDAR – Laboratorio Informatico di Architettura, DPA)
Impaginazione
Andrea Sampaoli

ISBN 978-88-97748-17-5

copyright © 2012 LIBRACCIO editore®
infoctr@libraccio.it
libraccioeditore@libraccio.it
www.libraccio.it

Luciano Patetta Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>Temi e problemi negli anni dell'Unità</i>	7
Germano Maifreda Università degli Studi di Milano <i>Per una genealogia dello spazio di fabbrica: Milano negli anni dell'Unità</i>	21
Damiano Iacobone Politecnico di Milano, Scuola di Architettura e Società <i>Le difese post-unitarie in area lombarda</i>	37
Maurizio Grandi, Attilio Pracchi Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>Risorgimento ferroviario. Treni e stazioni a Milano negli anni dell'Unità</i>	49
Giovanna D'Amia Politecnico di Milano, Scuola di Architettura e Società <i>Pietro e Giuseppe Pestagalli: la fortuna del Bramantesco tra Restaurazione e Unità nazionale</i>	85
Maria Cristina Loi Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>Alessandro Sidoli, precursore dell'architettura risorgimentale</i>	109
Isabella Balestreri Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>I progetti per Piazza del Duomo a cavallo dell'Unità nazionale. Eredità, prospettive, proposte e discussioni</i>	127
Ornella Selvafolta Politecnico di Milano, Scuola di Ingegneria Edile Architettura <i>"Un argomento bello e solenne": il Cimitero Monumentale per la città di Milano</i>	163
Chiara Occhipinti Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>Milano nei progetti dei giovani architetti civili</i>	183
Maurizio Boriani Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>Le porte urbane, paradigma della tutela dei monumenti patri, nella discussione nel Consiglio Comunale di Milano negli anni risorgimentali</i>	203
Susanna Bortolotto Politecnico di Milano, Scuola di Architettura Civile <i>L'Unità nazionale e il dibattito sui monumenti della città di Milano: alcuni exempla urbis</i>	219

Milano nei progetti dei giovani *architetti civili*

Chiara Occhipinti

La Presidenza dell'Accademia di Belle Arti di Milano in un rapporto che riassume un voto del Consiglio dell'Accademia stessa d'accordo col Consiglio direttivo dell'Istituto tecnico superiore mostrava come ricavando profitto dagli insegnamenti tecnici che s'impartiscono nell'Istituto e da quelli artistici che si danno nell'Accademia si renda agevole senza bisogno di veruna spesa speciale la fondazione d'una scuola voluta dai progressi della nobile arte di cui è parola e che rialzerebbe con questa la professione importantissima dell'architetto civile¹.

Così afferma nel settembre del 1865 il Ministro della Pubblica Istruzione nella sua relazione all'udienza nella quale il Regio Istituto Tecnico Superiore di Milano ottiene il permesso di istituire il corso per gli *architetti civili*. In quella breve nota egli esprime la convergenza degli obiettivi degli organismi direttivi dell'Accademia di Brera e dell'Istituto Tecnico uniti nella formazione di una scuola in grado di strutturare la figura e la formazione degli architetti in modo profondamente diverso rispetto al passato. Il nuovo corso di studi è la risposta alle mutate condizioni socio-economiche e politiche: il lungo processo di unificazione ancora in atto, l'espansione demografica e quella industriale nonché i rivolgimenti storico-territoriali, portano in un breve arco di tempo ad un nuovo assetto produttivo. La città di Milano è inoltre inserita in posizione strategica, sia geograficamente che storicamente, e prima ancora dell'annessione dei Corpi Santi registra un rapido incremento demografico raggiungendo 250.000 abitanti, che raddoppieranno all'inizio del XX secolo². Il nuovo corso per gli *architetti civili* prende origine da due scuole molto diverse, per tradizione, struttura e impostazione: l'Istituto Tecnico e l'Accademia di Brera.

L'Istituto Tecnico è nato da pochi anni, nel 1863, a seguito della legge Casati del 13 novembre 1859³ e diviene uno dei risultati concreti di questa profonda modificazione economica, sociologica e culturale. L'Istituto nasce con un'impostazione tecnico-manualistica che guarda alle esperienze mitteleuropee, in particolare a quella zurighese (la Technische Hochschule è del 1855)⁴ e che risponde alla richiesta di tecnici specializzati negli specifici settori; i primi corsi che vengono attivati sono quello per gli *ingegneri civili* e quello per gli *ingegneri meccanici industriali*; il tentativo di superare la frammentarietà dell'insegnamento delle discipline viene perseguito attraverso la condivisione di programmi unificati e garantiti da un comitato scientifico⁵. Carlo Cattaneo nel 1862 presenta sul «Politecnico» un progetto di riforma degli studi superiori, per la formazione di figure tecniche specializzate ed efficienti sul piano operativo,

esprimendo la sintesi del fervido dibattito degli anni precedenti⁶. I corsi di studio dell'Istituto, sotto la direzione di Francesco Brioschi, sorgono a partire da questo dibattito e sotto la spinta legislativa; l'Istituto concretizza inoltre la necessità di un duplice volto dell'insegnamento: l'attenzione per le questioni teoriche e lo studio attraverso la pratica sperimentale⁷.

Sull'altro fronte, l'Accademia di Brera ha invece una tradizione molto più lunga⁸, radicata nell'esperienza di alcune figure carismatiche che contribuiscono al mantenimento di metodi di insegnamento e scelte didattiche *antiche*, nonostante le modificazioni sociali esterne. Nell'Ottocento, attraverso l'influenza di Camillo Boito, la Scuola di architettura subisce un processo di rinnovamento e apre gradualmente la formazione degli architetti allo studio delle specificità tecnico-costruttive della materia. Dopo la cattedra di «Architettura» all'Accademia veneziana, Boito si trasferisce a Milano nel 1859 e giovanissimo succede alla cattedra di «Architettura» che fino al 1860 era stata di Friedrich von Schmidt⁹. Alla figura riformatrice di Boito si contrappone comunque la solida tradizione braidenese, che influisce sul neonato corso di studi dell'Istituto Tecnico, attraverso il coinvolgimento di alcuni suoi professori.

Il corso di studi per gli *architetti civili* si definisce dopo un lungo arco di tempo a partire da questi due diversi istituti: nasce come un corso che non grava sul bilancio delle scuole e per questo inizialmente prende le forme dai piani di studio per architetti e capomastri all'Accademia di Brera e dalle discipline insegnate al corso per Ingegneri civili dell'Istituto Tecnico.

Questo aspetto pratico di contenimento dei costi contribuisce a far mantenere un legame con le scuole da cui provengono i professori; nello stesso tempo un dibattito che appartiene alla formazione dei nuovi architetti mette in luce la necessità di definire meglio il ruolo e le specificità di queste figure all'interno del processo di costruzione della città.

Prima dell'istituzione del corso, l'architetto è una figura con mansioni difficilmente definibili: le figure coinvolte nella costruzione di un edificio sono infatti molteplici e quasi sempre all'architetto era attribuito un ruolo laterale: a lui erano affidati i disegni di decoro, l'aspetto esteriore e stilistico dell'edificio; l'ingegnere si occupava del progetto statico e degli aspetti costruttivi; il capomastro presiedeva ai lavori veri e propri¹⁰.

L'architetto *civile* diventa così una nuova figura all'interno del processo edilizio; una figura che passa attraverso lo studio di discipline per la prima volta inserite nello stesso piano di studi e messe in relazione tra loro, per condurre alla formazione di esperti competenti sia nella costruzione tecnica che nella composizione delle forme e nella loro conoscenza storica.

L'architetto *civile* di nuova formazione sarà attento al disegno d'ornato e al decoro, sarà prudente, vigile sugli aspetti compositivi; si occuperà degli edifici trattandoli come organismi complessi dotati di corpo e struttura, figura e costruzione. Boito, nel suo piano di studi, "non traccia i confini di una *scienza nuova*, ma si limita a comporre *in positivo* contributi già disponibili sui versanti artistico e tecnico; non fonda una *facoltà specificata* tra Università e Accademia, ma integra *con realismo* le Scuole d'applicazione del nuovo Politecnico; non riformula radicalmente i programmi d'insegnamento, ma innesta, per sommaria e complementarietà, l'un sapere all'altro, senza una sintesi effettiva"¹¹. Questa dualità arte-tecnica si legge in controluce nella struttura del nuovo corso di studi, coincide con il diverso carattere dei due istituti e sarà evidente per molti anni. La fusione delle differenti discipline e l'autonomia del corso di studi sono perseguite attraverso un lento processo, di difficile definizione. A questo si aggiunge la difficoltà di indagine in un periodo bellico e tumultuoso, con un'affluenza limitata degli studenti (si registra la sospensione di un semestre di corso nel 1866 per consentire agli allievi di arruolarsi nell'esercito). Difficile è l'indagine anche perché è lacunosa la documentazione, collocata in differenti istituti e più volte manomessa o danneggiata dagli eventi storici.

L'architetto *civile*. La struttura del corso e le scelte didattiche

La sede del corso di studi coincide per questi primi anni con le aule dell'Istituto Tecnico, collocate dal 1863 al 1866 presso il Collegio Elvetico in via Senato, e con le aule di Ornato e di Prospettiva dell'Accademia di Brera. Successivamente, dal 1866 al 1927, l'Istituto si trasferisce in un'ala del palazzo della Canonica in piazza Cavour (già sede del Collegio Reale delle Fanciulle); con numerose altre scuole vi si forma un fulcro importante per l'istruzione superiore milanese (per esempio la scuola delle arti applicate e il laboratorio di elettrotecnica e di chimica), ma si continuano ad utilizzare alcuni spazi dell'Accademia. La separazione in due tronconi degli insegnamenti, quello di stampo artistico e quello più tecnico, è accentuata e tende a coincidere con gli insegnamenti dell'Istituto Tecnico e con quelli dell'Accademia. L'uso promiscuo degli spazi è una condizione abbastanza comune soprattutto, in quei primi anni: anche per gli ingegneri civili alcuni corsi si seguono presso altri istituti. Ne sono esempi quello di «Mineralogia applicata», che si tiene al Museo Civico, oppure quello di «Manipolazioni chimiche» che si svolge all'interno del laboratorio chimico della Società d'Incoraggiamento d'Arti e Mestieri¹².

Uno dei caratteri distintivi del corso è infatti il legame con la città di Milano, il suo territorio e le sue istituzioni che tende ad animare il dibattito sulla coeva

trasformazione della città; nella seconda metà dell'Ottocento, Milano subisce grandi rivolgimenti e diviene per gli studenti un libro di testo attraverso il quale affrontare lo studio dell'architettura nascente e dei processi di trasformazione della città. Alcuni importanti cantieri diventano la meta fissa delle visite degli studenti: la Galleria Vittorio Emanuele di Giuseppe Mengoni, il Cimitero Monumentale di Carlo Maciachini a partire dal 1865, la Stazione Centrale e il grande Macello, concluso nel 1863.

Per accedere alla Scuola, l'allievo deve aver frequentato un corso di due anni in una delle facoltà di Scienze fisiche, matematiche e naturali delle università del Regno, e aver superato gli esami speciali di fine corso. Lo studente doveva inoltre sostenere un esame sugli elementi d'ornato e di disegno geometrico: per questo motivo nei registri di iscrizione si ritrova la presenza di alcuni uditori, studenti ai quali era concesso di colmare specifiche carenze prima dell'esame di ammissione, frequentando i corsi della Scuola¹³.

Il corso per gli *architetti civili* è strutturato in due parti: la prima, comune alle tre scuole di ingegneria dell'Istituto, riguarda le lezioni tecnico-scientifiche, con i corsi di «Meccanica razionale», «Mineralogia applicata», «Topografia», «Disegno e applicazioni della geometria descrittiva» al primo anno e di «Fisica tecnologica», «Scienza delle costruzioni», «Disegno di costruzione» al secondo anno. Le materie artistiche invece prevedono «Storia d'architettura, sulla convenevolezza e comodità architettonica, sugli stili, elementi di disegno di figura» e «Copia degli ornamenti all'acquerello» al primo anno e «Rilievi e restauri degli edifici», «Copia e composizione degli ornamenti», «Prospettiva e acquerello a colori» al secondo anno¹⁴.

Per tutto il primo decennio, i professori coinvolti danno lezioni aperte a studenti di vari corsi di studio. Scarseggiano i libri di testo e soprattutto in questo primo periodo molto spazio è dato alla sperimentazione pratica nei diversi settori. L'Accademia di Brera mette a disposizione la sua collezione di disegni, di modelli d'architettura e la implementa. La Scuola di prospettiva molto spesso si misura però con lo studio degli edifici storici della città, riproposti nei rilievi dal vero e nelle ambientazioni acquerellate: due sono i filoni precisi, uno artistico, l'altro più tecnico, e due sono i professori che possono essere presi come riferimento.

La Scuola di prospettiva di Luigi Bisi (1814-1886) incarna la lunga tradizione dell'Accademia: Bisi studia a Brera e già in giovane età si distingue in un concorso per il disegno di ordini architettonici che da studente vince nel 1829¹⁵. Il suo legame con l'Accademia è anche un legame con il progetto dell'architettura, testimoniato inoltre dalla sua partecipazione a un concorso Vittadini nel

1877 assieme a un allievo (Giovan Battista Borsani) e dalla sua attività professionale (per esempio dal 1857 è membro della commissione per il restauro della basilica di S. Ambrogio).

Quando prende avvio il corso di studi per *architetti civili*, l'esperienza d'insegnamento di Bisi è vastissima e i corsi hanno già una precisa connotazione e un legame forte con l'architettura: "l'insegnamento è centrato sulla copia dal vero, intesa come applicazione riassuntiva delle cognizioni tecniche acquisite nelle esercitazioni preliminari. La conoscenza diretta della varietà delle soluzioni architettoniche e ornamentali offerte dalla storia, costituisce inoltre una guida sicura per evitare errori e incongruenze che una cultura di indirizzo storicista non ammette in opere pittoriche e tantomeno in ambito scenografico"¹⁶.

La copia dal vero è successiva a un periodo di esercitazioni preliminari che il professore ritiene necessarie alla comprensione delle tecniche elementari. Alla Scuola per *architetti civili* Bisi insegnerà «Disegno di prospettiva, acquerello a colori» al secondo anno di studi; teneva le sue lezioni all'Accademia, ma spesso gli studenti erano coinvolti nella copia dal vero di monumenti milanesi: molte sono le rappresentazioni dell'interno delle basiliche o dei cortili dei palazzi più importanti. Sebbene l'architettura fosse mostrata con attenzione scientifica e con minuzia di particolari, il lavoro degli allievi¹⁷ si può ancora leggere come l'espressione di una produzione artistica *antica* radicata nell'Accademia.

Il secondo filone di insegnamento può essere incarnato attorno alla figura di Celeste Clericetti, che invece proviene da un ambito scientifico con la sua laurea in matematica ottenuta all'Università di Pavia nel 1856 e con la patente di ingegnere-architetto ottenuta nel 1863 dopo aver frequentato l'Accademia di Brera. Durante la sua presidenza, il Collegio degli Ingegneri ed Architetti cura per Hoepli, a partire dal 1881, il volume *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, pubblicato nel 1885, per il quale si occupa della sezione sull'archeologia, sancendo la sua predilezione per lo studio dell'architettura lombarda, contraddistinta da numerose ricerche che precedono questo lavoro. Dal 1882 è membro della commissione conservatrice dei monumenti e promuove i restauri dell'antica basilica di S. Vincenzo in Prato e sovrintende i restauri della basilica di S. Ambrogio.

Nel 1863 Brioschi lo chiama per insegnare «Scienza delle costruzioni» e «Disegno di costruzioni» all'Istituto Tecnico, scegliendolo tra i professori della Società d'Incoraggiamento. Clericetti costruisce il nuovo ciclo di studi utilizzando importanti esperienze francesi e tedesche e affiancandole alla sperimentazione diretta che ritiene fondamentale: "fin dal 1865 venne introdotta nell'Istituto una macchina Clair (la prima ad essere usata in Italia) per effettuare esperienze

sulla resistenza alla trazione dei metalli e alla compressione delle pietre naturali, artificiali e laterizi. La macchina e altre attrezzature per misurare la tensione dei fili e la flessione delle travi metalliche costituirono il primo nucleo di un laboratorio ove si esercitavano gli studenti del II anno di ingegneria civile e si compivano esperienze per conto della Società ingegneri e costruttori”¹⁸.

Un piccolo testo raccoglie le lezioni di quei primi anni di Clericetti all’Istituto Tecnico e riporta in luce il carattere dell’insegnamento proposto: gli studi teorici di meccanica sulla trave caricata, la distribuzione delle forze e dei pesi, la rappresentazione delle deformazioni sono i temi della parte introduttiva e propedeutica dell’applicazione pratica. Segue un’applicazione tecnica immediata, ottenuta attraverso lo studio degli edifici costruiti in relazione allo stile degli stessi, al ruolo della decorazione e al suo inserimento nelle sezioni tecniche, nelle stratigrafie dei materiali. La sperimentazione sui nuovi materiali trova seguito nell’approfondimento sull’uso di grandi strutture e infrastrutture in ferro di cui si sta dotando il territorio lombardo.

Lo studio della scienza delle costruzioni non è rivolto solamente alla costruzione di nuovi edifici ma l’esperienza d’insegnamento di Clericetti, nel suo legame con la commissione conservatrice dei monumenti, diviene uno strumento di comprensione del patrimonio edilizio esistente e conduce gli studenti a una consapevolezza sul funzionamento della struttura antica degli edifici.

Così l’ampiezza dei contenuti proposti all’interno dei corsi tecnici riporta il lavoro dei nuovi architetti all’interno di un quadro ampio, nel quale gli aspetti costruttivi sono elementi importanti della definizione dell’architettura: a essi si aggiunge al secondo anno «Fisica tecnologica», un corso che studia i sistemi più avanzati dell’epoca, la tecnologia del calore, lo studio degli apparecchi di combustione, dei camini e dei mezzi meccanici incorporati agli impianti, nonché della tecnologia dell’elettricità, con la conseguente applicazione nei nuovi progetti e nelle nuove costruzioni¹⁹.

Il corso di studi dall’indagine sulle figure di Bisi e di Clericetti, diviene un momento di riflessione sulla città a partire da indagini tecniche e artistiche. Il legame con la città di Milano si acuisce attraverso le visite che gli studenti fanno per la comprensione delle lezioni teoriche. Molto spesso, soprattutto in questi primi anni, le visite non riguardano solo argomenti di rilievo architettonico ma anche di tipo ingegneristico. Le lezioni di topografia e gli esercizi topografici, per esempio, si realizzarono nell’area “fuori di Porta Vittoria circostante la vecchia stazione e messa a disposizione dell’Istituto dalla Direzione delle Strade ferrate dell’Alta Italia”²⁰. Nell’anno scolastico 1866, oltre alla visita al cantiere della Galleria Vittorio Emanuele, si organizza una gita a Como, dove si misura

la pianta della chiesa di S. Abbondio, all'epoca in corso di restauro; negli anni successivi si organizza la visita ai luoghi dell'infanzia boitiana in Veneto.

L'insegnamento della progettazione e della storia dell'architettura ruota attorno alla figura di Camillo Boito, che dal 1859 a Brera ha la cattedra di architettura superiore e che per il corso degli *architetti civili* si occupa della storia dell'architettura e della composizione architettonica.

Il primo decennio di insegnamento è per Boito il momento di sperimentazione per il nuovo corso di studi. Esiste una relazione di Boito al presidente Belgiojoso che ricostruisce con precisione il suo metodo e traccia le più importanti scelte metodologiche. La relazione, scritta il 20 settembre del 1869²¹, è anche un resoconto dettagliato dell'insegnamento di quei primi anni. Il corso di architettura è parzialmente coincidente con quello dell'Accademia, e Boito lamenta la difficoltà dell'insegnamento agli *architetti civili* perché oltre ad essere poco numerosi pagano la difficoltà di superare il distacco dall'arte occorso dopo i due anni passati nella Facoltà di Scienze matematiche.

In quella relazione, Boito fa cenno ai metodi generali con cui imposta lo studio dell'architettura:

[...] Ogni stile è studiato sui monumenti migliori, sui libri che ne riproducono più fedelmente e più artisticamente l'indole e la fisionomia: per il romano a mo' d'esempio, piglio le opere del Piranesi, e pochissimo quelle del Canina. Ai libri, antepongo sempre, quando ci sono, le fotografie.

Boito ricerca uno studio diretto dell'architettura che guarda all'immagine finale degli edifici come all'esito di un processo complesso nel quale intervengono differenti aspetti; la scelta di guardare a Piranesi presuppone la necessità di un lavoro immaginifico che lo studente è chiamato a fare sull'architettura antica. Per quanto riguarda le fotografie, in Accademia già Francesco Saverio Cavallari nella prima metà dell'Ottocento aveva cominciato a implementare la collezione, ma sarà Boito a intervenire energicamente attraverso frequenti annessioni e acquisti fatti direttamente dai più importanti studi fotografici d'Italia e d'Europa, come gli Alinari e i Braun.

Le fotografie selezionate da Boito mostrano sia le architetture antiche, isolate dal contesto, come la cattedrale di Rouen, o inserite nel paesaggio urbano, come per le immagini della città di Danzica, sia alcuni suoi recenti progetti personali come le fotografie del Cimitero di Gallarate.

Poi Boito approfondisce nuovamente i temi:

Di ogni stile spiego a più riprese l'organismo statico ed estetico, accennando i suoi legami essenziali con la storia dei popoli; mostro con molti esempi i caratteri distintivi di ciascuna maniera. Uno dei malanni dell'insegnamento eclettico moderno è la confusione che ingenera

nelle menti. Or, la confusione è inevitabile se lo scolaro non vede negli stili altro che la forma; bisogna che egli ne veda la ragione. Non è difficile. L'aspetto esterno è sempre un perché sostanziale; ora i perché, raggruppati facilmente da una logica semplicissima, diventano una guida sicura e rapida dell'occhio; io ho una vanità, le confesso, ed è questa: che i miei scolari, anche i mediocri, non possano mai lasciarsi indurre a quei rimpasticciamenti che sono il puerile e generale malanno della nostra architettura oggiigiorno.

[...] Le parti dei progetti devono essere svolte in grande perché di ogni minuzia il disegnatore debba rendersi conto e vi provveda.

Un'altra cosa: non voglio che i dettagli siano copiati. A questo si giunge con l'obbligare i giovani a farsi in un albo moltissime memorie dei particolari di un dato stile; ma a farsele senza toccare mai col compasso l'originale, senza pigliare mai sull'originale né una misura né un rapporto. Hanno a fare insomma con l'architettura come un pittore fa col corpo umano: il compasso nell'occhio. L'occhio a questo modo si esercita a cogliere veramente le proporzioni, la mano a riprodurre giuste le forme e la memoria a serbare forme e proporzioni nel cervello. [...] esercito poi gli allievi nei temi tutti pratici, se non che mi contento per questi, meglio di schizzi che di disegni. Suscito la fantasia dei giovani con le composizioni estemporanee. Ne hanno fatto cinque quest'anno: dalla prima all'ultima v'è un passo enorme.

La grande attualità di queste parole si rintraccia nell'intento boitano di rivolgere la formazione degli architetti alla conoscenza degli edifici su un piano profondo che lega assieme tecnica ed arte, che consente di guardare all'architettura come a una disciplina complessa e razionale.

Per quanto riguarda i disegni su cui studiano gli allievi, si può trovare traccia di una sequenza di rilievi del palazzo Vitelleschi di Corneto Tarquinia²², che Luigi Boffi realizza durante il suo pensionato triennale Oggioni nel 1873 e che Boito fa suddividere in 18 tavole e incorniciare per consentirne a molti più studenti lo studio e l'uso. Questi disegni sono degli studi di facciata e dei rilievi delle finestre e mostrano la rappresentazione dell'apparato decorativo e la loro influenza sulla figura complessiva degli edifici, sull'ombra che essi riportano sulla facciata. L'interesse generale di Boito non è quindi rivolto alla trasmissione di un particolare stile architettonico, ma alla comprensione del senso dell'uso dell'apparato decorativo visto solamente in relazione al carattere dell'edificio e alla sua costruzione. Boito esprime disprezzo per le nuove architetture che peccano spesso di protagonismo all'interno della città e che "professavano il germe di grandi cambiamenti senza cercare di seguire il corso naturale di espansione della città".

Infine, a conclusione della sua riflessione, Boito chiarisce lo scopo che si è sino ad allora seguito nell'insegnamento:

Quando un giovane esce dalla scuola di architettura superiore, non è naturalmente architetto compiuto; ma conosce tutte le difficoltà dell'arte, sa il modo che si deve seguire per vincerle, ed ha, che più vale, il cervello ordinato.

Gli *architetti civili* e la città di Milano

Milano è per gli allievi della Scuola lo sfondo allo studio dell'architettura: la città è il riferimento per lo studio teorico degli stili, per le tecniche costruttive e, più importante, la scena su cui collocare i primi progetti che gli allievi realizzano. Alle esercitazioni richieste durante le lezioni si aggiungono, con sempre maggior frequenza, i concorsi.

Per ritrovare traccia dei lavori degli studenti, ci si deve rifare al materiale dei migliori, tuttora conservato presso l'Archivio dell'Accademia di Brera che raccoglie i risultati dei concorsi Canonica, Vittadini, e degli elaborati d'esame per le diverse discipline di studio. Proprio sul finire di questo decennio e per i motivi prima tracciati, l'affluenza risulta essere molto bassa e il numero di concorsi interni è risibile. L'unica presenza stabile di quegli anni è quella dei concorsi Vittadini e dei concorsi Canonica che sono aperti agli allievi di Brera e a quelli della Scuola d'architettura, nonché agli ingegneri e agli architetti.

Il concorso Vittadini è indetto, a partire dal 1852, dall'ingegnere architetto Innocente Vittadini, che destina a questo scopo all'Accademia di Belle Arti di Brera una rendita annua di 1000 lire. Il testamento richiede espressamente di consultare il Comune di Milano affinché il progetto richiesto nasca da esigenze attuali della città. Il legame che il concorso istituirà con Milano verrà trasposto nella stesura dei temi d'esame, che registrano momenti diversi di riflessione sulla trasformazione della città. Nei primi progetti che i giovani architetti compiono, una volta terminati gli studi, il confronto sempre avuto con la città di Milano li pone in posizione di vantaggio. Durante il corso, sono infatti frequenti i temi d'esame che si occupano di edifici pubblici, mercati comunali, stazioni ferroviarie, cimiteri, edifici che il nuovo assetto territoriale richiede; non mancano inoltre riflessioni sulla trasformazione del patrimonio antico della città, come il completamento della facciate delle basiliche o il restauro di alcuni luoghi di grande interesse.

Il passaggio tra il progetto di edifici immaginari e di esempi concretamente inseriti nella città di Milano si ha probabilmente nel corso di un decennio, a partire dalle richieste per i concorsi Vittadini. Cesare Osnago, per esempio, è un allievo dell'Accademia che nel 1859 si distingue per il suo progetto di un palazzo signorile, inserito in una generica area urbana; ma già nel 1862, per il premio Canonica si occupa del progetto per la chiesa di S. Satiro, problema legato al dibattito coevo.

Anche Bisi partecipa nel 1877 al concorso Vittadini con il suo allievo Borsani, occupandosi della sistemazione della Piazza dei Mercanti e del restauro del palazzo della Borsa. Nella loro ipotesi la costruzione delle facciate e il comple-

tamento degli edifici sono interessanti perché legano la composizione architettonica delle parti a un disegno più ampio di spazio pubblico per la città.

Questo progetto, che riflette sui problemi reali della città, dal 1886 verrà realizzato da Borsani con l'architetto Angelo Salvoldi, che ha frequentato la Scuola, apportando alcune modifiche legate al sistema di accessibilità attraverso il rifacimento della scala d'ingresso.

Gli insegnamenti impartiti durante il corso e i metodi didattici utilizzati concorrono alla formazione di questi giovani *architetti civili* che muovono i primi passi nella Milano di fine Ottocento. Gli elaborati grafici prodotti a ridosso della laurea si distinguono dal quadro complessivo della produzione per la loro precisione e per la dimestichezza tecnologica con la quale all'ornato vengono legati gli aspetti costruttivi e le regole statiche. È possibile rileggere un diverso atteggiamento degli architetti verso il progetto di architettura, che non si limita infatti all'indicazione stilistica e geometrica della facciata, ma che si occupa con maggior vigore degli aspetti tipologici, costruttivi e delle relazioni con la città. In altri casi sarà più evidente il legame con l'Accademia: è il caso di Luigi Conconi, che termina gli studi alla Scuola nel 1874 e che lega la sua attività di architetto a quella di fine incisore, mantenendo stabile il legame con la tradizione incisoria di Brera.

Tra gli *architetti civili* che partecipano alla trasformazione di importanti aree della città di Milano postunitaria si distinguono certamente due figure: Giuseppe Pirovano e Giovanni Giachi.

Pirovano, laureato nel 1870, è stato uno degli studenti più eccellenti, citati esplicitamente anche da Boito nelle relazioni di fine corso. Ancora giovanissimo partecipa alla progettazione di innumerevoli palazzi signorili, ma sarà la costruzione della nuova via Dante a vederlo protagonista del progetto di un edificio ad uso commerciale che viene pubblicato e che vince il primo premio per il concorso indetto dall'Amministrazione comunale. Dal giudizio della commissione giudicatrice, il progetto viene descritto come una "costruzione coscienziosamente curata e studiata in ogni suo particolare, la logica distribuzione dei locali principali e necessari servizi; scrupoloso rispetto delle esigenze igieniche, la razionale applicazione di quelle comodità che si desiderano ai giorni nostri. Quella stessa nota elevata che si osserva all'interno della casa, ha il suo logico riscontro nella facciata dove, al pregio di un disegno finemente studiato in tutti i particolari, si aggiunge quello di una costruzione accuratissima e di una perfezione poco comune e dove (merito capitale), la struttura e la decorazione architettonica emergono direttamente dall'ossatura interna". La Commissione non parlò solamente del progetto, ma anche della cura con cui

lo stesso venne portato a termine, evidenziando il buon esito di un dei metodi di insegnamento.

Alla conclusione della via Dante, nell'area attorno al Castello Sforzesco, in collaborazione con Giachi, Pirovano lavora al progetto dei palazzi Amman nei quali, a un chiaro impianto planimetrico, corrispondono una certa sobrietà e un'attenzione nella scelta dell'apparato decorativo costruito a partire dalla geometria della pianta.

Giachi è la seconda figura che emerge da questo quadro: si laurea nel 1874 e sarà impegnato nella trasformazione di importanti aree della città e nella costruzione di alcuni dei primi grandi impianti industriali. Si distingue inoltre per aver preso parte alla stesura di *Milano tecnica*, per il quale si occuperà del capitolo dedicato ai teatri.

Il teatro è un tema prediletto da Giachi, che, già durante gli anni di studio, vince il concorso triennale di architettura con il progetto di riforma del Teatro alla Scala per la Società Musicale, realizzata con Luigi Broggi. Nel 1885 lavora al progetto per il rifacimento del Teatro dei Filodrammatici. Dal 1884 al 1900 è consigliere del Comune di Milano e nel 1884, in occasione dell'elaborazione del Piano regolatore, propone insieme all'architetto Ravizza alcune modificazioni al progetto di nuovi quartieri in Piazza d'Armi e Piazza Castello. Farà parte della commissione per l'esame del Piano regolatore di Cesare Beruto.

Successivamente la sua attività lo vede protagonista di alcuni importanti progetti nella città: nel 1880 l'ingrandimento dell'albergo Milano con Francesco Bellorini; nel 1880-1881 il progetto per l'Istituto dei Rachitici in via San Calimero.

Nella varietà delle figure coinvolte nella nascita del corso per gli *architetti civili* e nei primi professionisti che la Scuola forma nella seconda metà dell'Ottocento, si possono ritrovare alcuni aspetti comuni: una generale consapevolezza di tutte le questioni che concorrono al progetto degli edifici, un rigore scientifico nella riproposizione dei progetti, uno spirito nuovo, una scelta civile di sobrietà.

¹ *Relazione a S.M. del Ministro dell'Istruzione pubblica*, in *Programma del Regio Istituto tecnico superiore in Milano per l'anno scolastico 1865-1866*, Vallardi, Milano 1865.

² V. Vercelloni, *Milano 1861-1961. Un secolo di occasioni mancate nello sviluppo della città*, in «Casabella-Continuità», 253 (luglio 1961), pp. 28-41.

³ La legge Casati all'articolo 310 dice "In Milano a spese dello Stato verrà eretto un R. Istituto tecnico superiore cui sarà unita una scuola d'applicazione per gli Ingegneri civili la cui indole e composizione sarà determinata con apposito R. Decreto".

⁴ Cfr. O. Selvafolta, *L'Istituto Tecnico Superiore di Milano: metodi didattici ed ordinamento interno (1863-1914)*, in *Il Politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale*, Electa, Milano 1981, pp. 90 ss.

⁵ Il consiglio direttivo del Regio Istituto Tecnico (avente anche ruolo di comitato scientifico) diventa un punto di riferimento, perché al suo interno vi sono figure provenienti dalle più alte istituzioni della cultura milanese: Francesco Brioschi, senatore del Regno e direttore dell'Istituto, ne è il Presidente; ne fanno parte il conte Carlo Belgiojoso, che è anche Presidente della Regia Accademia di Belle Arti, il cav. Francesco Rodriguez, il comm. Elia Lombardini, senatore, l'ing. Alessandro Cagnoni, assessore municipale di Milano, il conte Lorenzo Taverna, presidente della Società d'Incoraggiamento d'Arti e Mestieri.

⁶ Per esemplificare i temi su cui si fonda quel dibattito si citano alcuni interventi importanti: C. Cattaneo, *Sul riordinamento degli studi scientifici in Italia*, in «Il Politecnico», XII (1862), pp. 61-75; R. Pareto, *Sulle scuole tecniche e sulle Accademie*, in «Giornale dell'Ingegnere-Architetto ed Agronomo», VII (1859), pp. 131-148; C. Boito, *L'architettura odierna e l'insegnamento di essa*, in «Il Crepuscolo», 31 gennaio 1859, pp. 30-33; A. Cantalupi, *Sulle scuole d'applicazione che si potrebbero attivare per gli Ingegneri-Architetti Civili*, in «Giornale dell'Ingegnere-Architetto ed Agronomo», VIII (1860), pp. 226-238; C. Boito, *Sulla necessità di un nuovo ordinamento di studi per gli architetti civili*, in «Giornale dell'Ingegnere-Architetto ed Agronomo», IX (1861), pp. 724-748.

⁷ Selvafolta, *L'Istituto Tecnico Superiore* cit., pp. 87-118.

⁸ L'Accademia di Belle Arti di Brera viene fondata nel 1776 da Maria Teresa d'Austria. A Giuseppe Piermarini viene inizialmente affidata la cattedra di «Architettura». Si veda E. Tea, *Storia del cinquantennio 1894-1944 dell'Accademia di Belle Arti in Milano*, Tip. Artigianelli, Milano 1948; A. Scotti Tosini, *Brera 1776-1815. Nascita e Sviluppo di un'istituzione culturale milanese*, Centro Di (Quaderni di Brera), Firenze 1979; R. Tardito, *Brera. Storia della Pinacoteca e delle Sue Collezioni*, IV, Cantini, Milano 1986.

⁹ G. Ricci, *L'architettura all'Accademia di Belle Arti di Brera: insegnamento e dibattito*, in Ead. (a cura di), *L'architettura nelle accademie riformate. Insegnamento, dibattito culturale, interventi pubblici*, Guerini Studio, Milano 1992, pp. 253-281.

¹⁰ Ricci, *L'architettura all'Accademia di Belle Arti di Brera* cit.

¹¹ L. Barbiano di Belgiojoso, *Gli architetti civili tra cultura accademica e sapere politecnico*, in «Museoscienza», 3, 1982, p. 44.

¹² Si veda A. Dei Poli, *Cent'anni di vita del Politecnico attraverso la lettura dei suoi programmi ordinamenti ed effemeridi*, in F. Lori (a cura di), *Storia del R. Politecnico di Milano*, Cordani, Milano 1940, pp. 137 ss.

¹³ Si vedano i registri delle presenze conservati nell'Archivio Storico del Politecnico di Milano.

¹⁴ in *Programma del Regio Istituto Tecnico Superiore in Milano per l'anno scolastico 1865-1866*, a cura del Consiglio Direttivo dell'Istituto, Vallardi, Milano 1865.

¹⁵ Presso il Gabinetto dei Disegni e Stampe dell'Accademia di Brera è conservata traccia del concorso.

¹⁶ G. D'Amia, *La scuola di Bisi e Ferrario*, in *Due secoli di progetto scenico. Dalla prospettiva alla scenografia*, catalogo della mostra, Accademia di Belle Arti di Brera, Giorgio Mondadori, Milano 1998, p. 32.

¹⁷ Alcuni di questi disegni si possono ritrovare presso il Gabinetto dei Disegni e Stampe dell'Accademia di Brera, alcuni riprodotti in *Due secoli di progetto scenico* cit., pp. 33-48.

¹⁸ Selvafolta, *L'Istituto Tecnico Superiore* cit., p. 100.

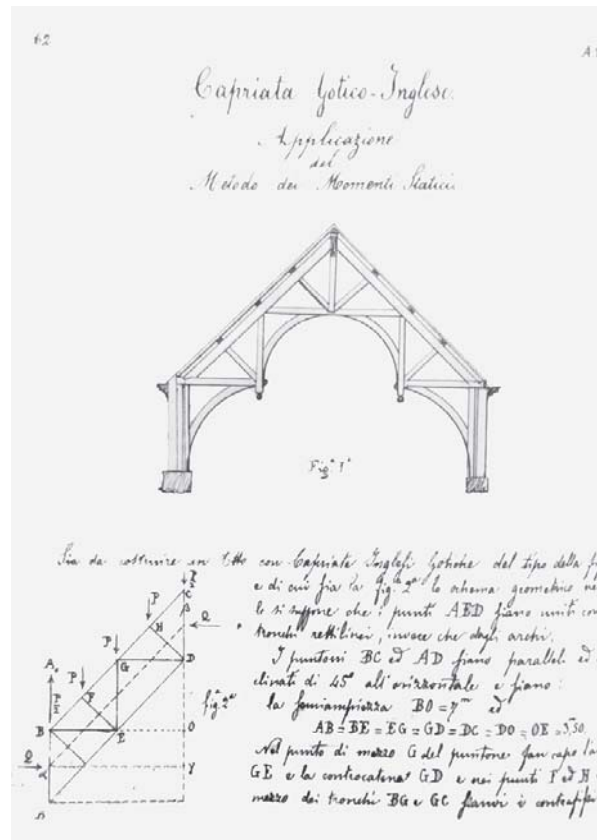
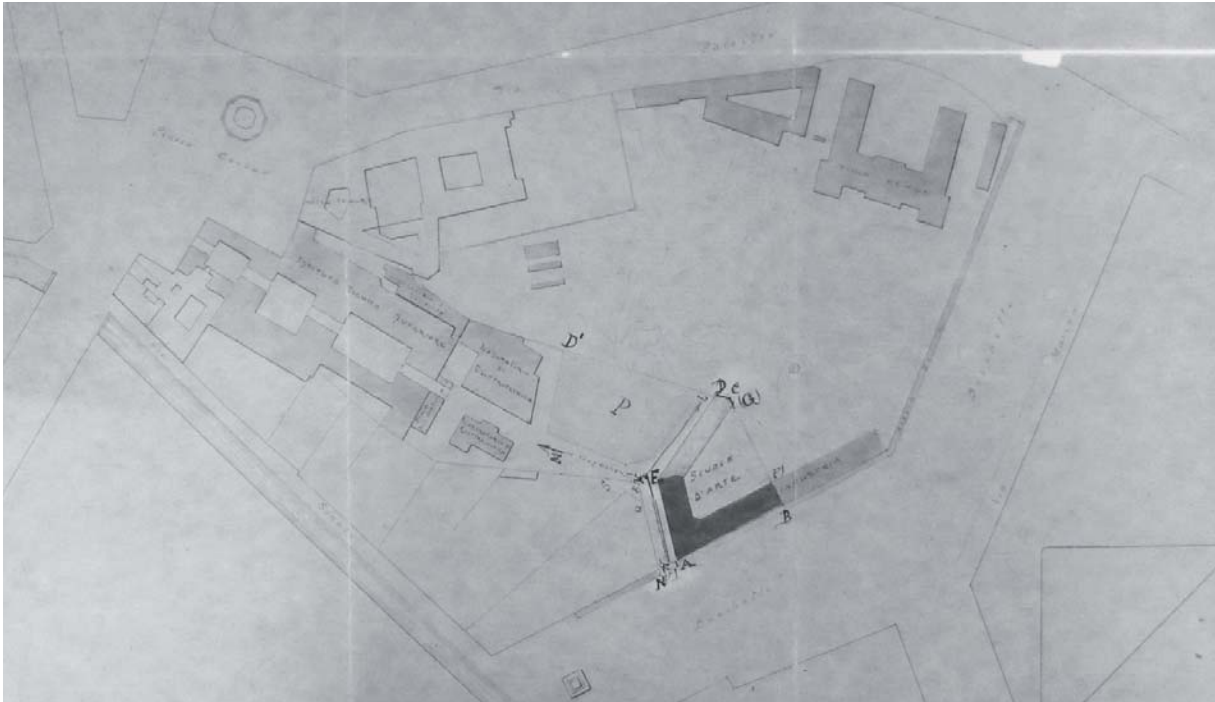
¹⁹ L'interesse per le dotazioni tecnologiche all'interno degli edifici sfociò in un'attenzione generalizzata verso il controllo in fase di progetto delle questioni tecnologiche che Carlo Formenti,

nel suo *La pratica del fabbricare* (Hoepli, Milano, 1893) esemplificò in diverse tavole a colori, nelle quali vi è un'indagine degli aspetti anche stilistici riportati all'interno di un processo costruttivo ormai consolidato.

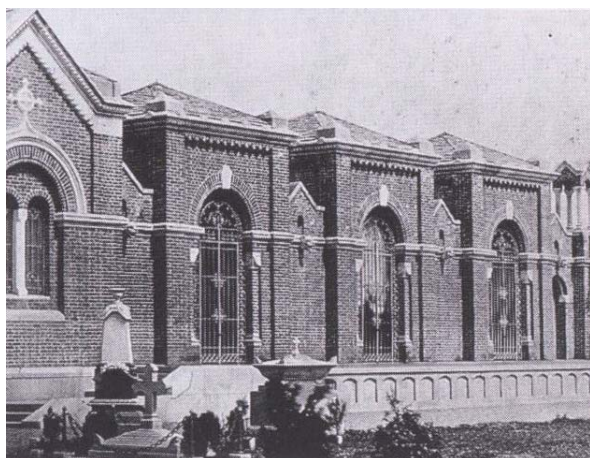
²⁰ Cfr. *Effemeridi dell'Istituto Tecnico Superiore nell'anno scolastico 1866-1867*, a cura del Consiglio Direttivo dell'Istituto, Vallardi, Milano 1867, p. 6.

²¹ La *Relazione* scritta da Camillo Boito è conservata nell'Archivio Storico dell'Accademia di Brera (scatola 1159-1-G). Tutte le citazioni che seguono provengono da questo documento.

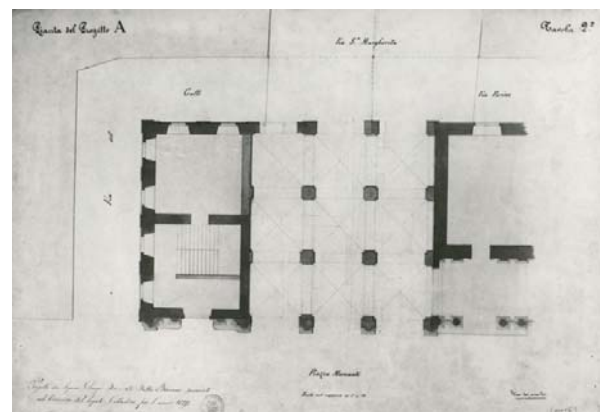
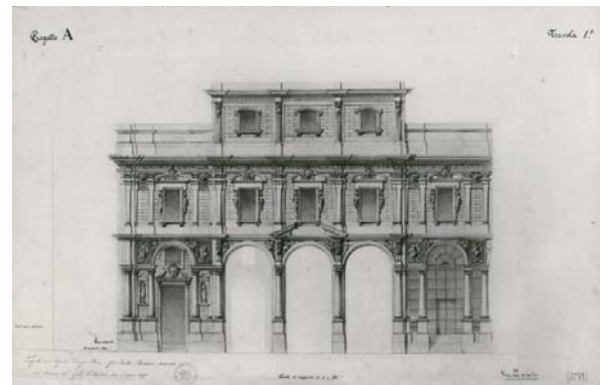
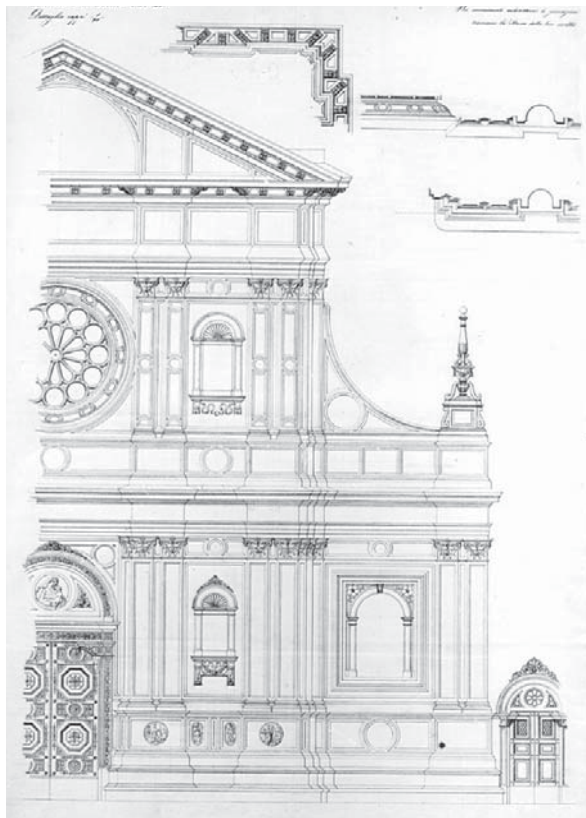
²² I disegni sono conservati al Gabinetto Disegni e Stampe dell'Accademia di Brera.



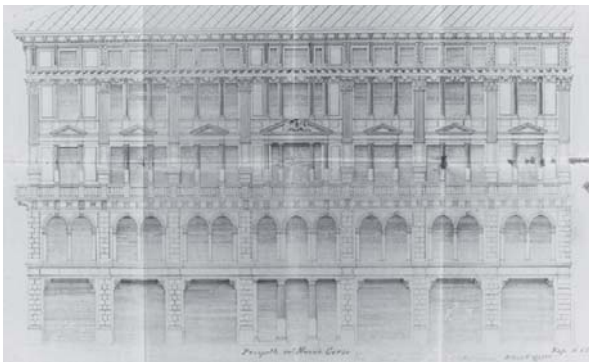
1. Il palazzo della Canonica in piazza Cavour, dal 1866 sede del Regio Istituto Tecnico Superiore. (ASP)
2. L'Accademia di Brera: l'aula di ornato rappresentata dall'allievo Leonardo Bazzaro, 1871. (GDSB).
3. Celeste Clericetti, La capriata gotico-inglese. Applicazione del metodo dei momenti statici, in C. Clericetti, Corso di scienza delle costruzioni, Milano 1869.



5. Luigi Boffi, *Rilievi del palazzo Vitelleschi in Corneto Tarquinia*, 1876. (GDSB). Camillo Boito, 4. *Cimitero di Gallarate* di Camillo Boito, fotografia di anonimo, 1864 ca, stampa alla gelatina al bromuro d'argento. (FSB).



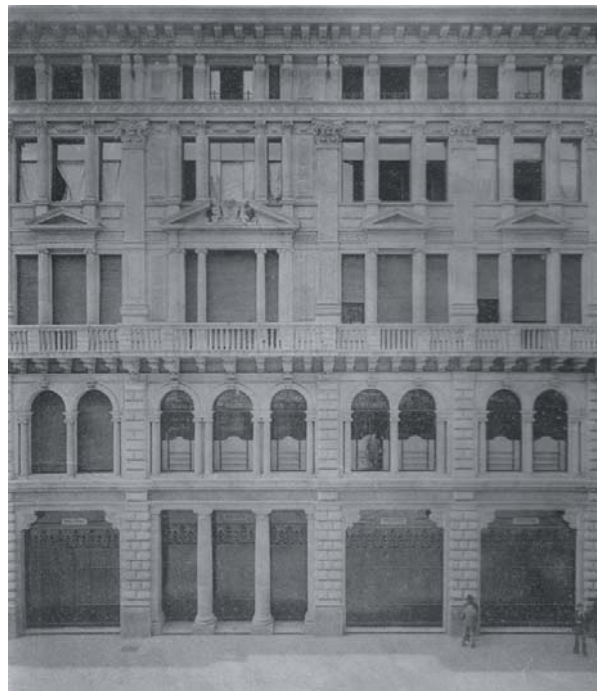
6.7.8. Cesare Osnago, *Progetto per la facciata della chiesa di San Satiro, Concorso Canonica, 1862.* (GDSB).
 9.10.11. Professore Luigi Bisi, allievo Giovan Battista Borsani, *Progetto per la Piazza dei Mercanti a Milano e restauro del Palazzo della Borsa, Eran due, or son tre, Premio Vittadini, 1877.* (GDSB).

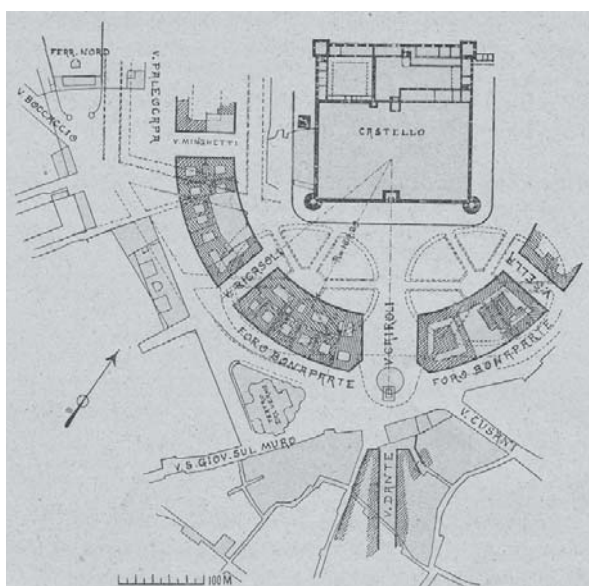
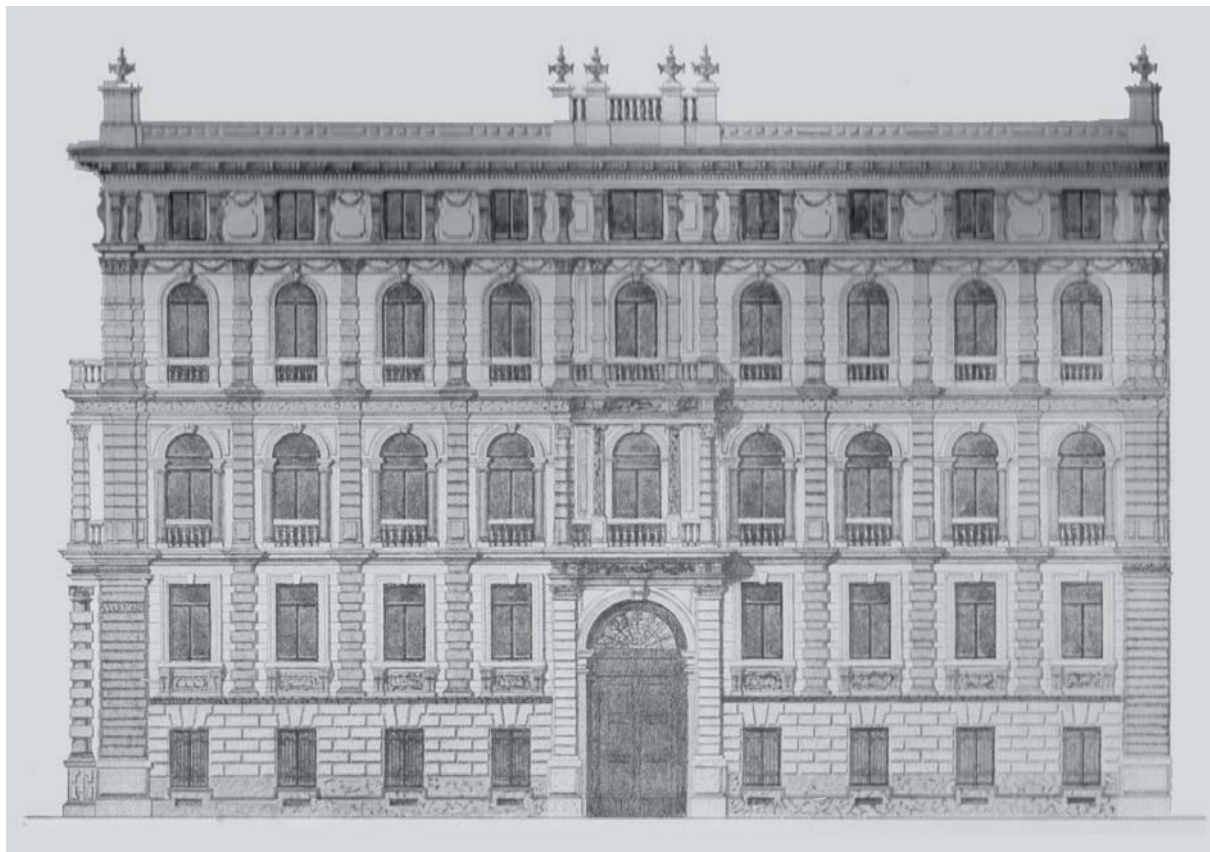


12. Angelo Savoldi, *Progetto per il Cimitero di Pavia*, 1878.

13.14. Giuseppe Pirovano, *Casa Pirovano*, via Giulini 2 angolo via Dante, 1885. (ASCM).

15. Luigi Conconi, *Cleopatra*, incisione all'acquaforte, 1870. (RSB).





16.17. Giovanni Giachi e Giuseppe Pirovano, *Palazzi Amman di Piazza Castello*, 1890. (ASCM).

