

ESEMPI DI ARCHITETTURA

Spazi di riflessione

74

Direttore

Olimpia Niglio
Università degli Studi di Pavia

Comitato scientifico

Roberto Goycoolea Prado
Universidad de Alcalá, Madrid, Espana
Taisuke Kuroda
Kanto Gakuin University, Yokohama, Japan
Rubén Hernández Molina
Universidad Nacional, Bogotá, Colombia
Giovanni Multari
Università degli Studi di Napoli Federico II
Alberto Parducci
Università degli Studi di Perugia
Massimiliano Savorra
Università degli Studi del Molise
Cesare Sposito
Università degli Studi di Palermo
Karin Templin
University of Cambridge, Cambridge, UK

Comitato di redazione

Giuseppe de Giovanni
Università degli Studi di Palermo
Marzia Marandola
Sapienza Università di Roma
Mabel Matamoros Tuma
Instituto Superior Politécnico José a. Echeverría, La Habana, Cuba
Alessio Pipinato
Università degli Studi di Padova
Bruno Pelucca
Università degli Studi di Firenze
Chiara Visentin
Università IUAV di Venezia

EdA – Collana editoriale internazionale con obbligo del *Peer review* (SSD Ao8 – Ingegneria Civile e Architettura), in ottemperanza alle direttive del Consiglio Universitario Nazionale (CUN), dell’Agenzia Nazionale del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e della Valutazione Qualità della Ricerca (VQR). Peer Review per conto della Direzione o di un membro della Redazione e di un Esperto Esterno (*clear peer review*).

ESEMPI DI ARCHITETTURA

La collana editoriale Esempi di Architettura nasce per divulgare pubblicazioni scientifiche edite dal mondo universitario e dai centri di ricerca, che focalizzino l'attenzione sulla lettura critica dei progetti. Si vuole così creare un luogo per un dibattito culturale su argomenti interdisciplinari con la finalità di approfondire tematiche attinenti a differenti ambiti di studio che vadano dalla storia, al restauro, alla progettazione architettonica e strutturale, all'analisi tecnologica, al paesaggio e alla città.

Le finalità scientifiche e culturali del progetto EDA trovano le ragioni nel pensiero di Werner Heisenberg Premio Nobel per la Fisica nel 1932.

... È probabilmente vero, in linea di massima, che nella storia del pensiero umano gli sviluppi più fruttuosi si verificano spesso nei punti d'interferenza tra diverse linee di pensiero. Queste linee possono avere le loro radici in parti assolutamente diverse della cultura umana, in diversi tempi ed in ambienti culturali diversi o di diverse tradizioni religiose; perciò, se esse veramente si incontrano, cioè, se vengono a trovarsi in rapporti sufficientemente stretti da dare origine ad un'effettiva interazione, si può allora sperare che possano seguire nuovi ed interessanti sviluppi.

Spazi di riflessione

La sezione Spazi di riflessione della collana EdA, Esempi di Architettura, si propone di contribuire alla conoscenza e alla diffusione, attraverso un costruttivo confronto di idee e di esperienze, di attività di ricerca interdisciplinari svolte in ambito sia nazionale che internazionale. La collana, con particolare attenzione ai temi della conservazione del patrimonio costruito nonché dell'evoluzione del processo costruttivo anche in ambito ingegneristico, è finalizzata ad approfondire temi teorici e metodologici propri della progettazione, a conoscere i protagonisti promotori di percorsi evolutivi nonché ad accogliere testimonianze operative e di attualità in grado di apportare validi contributi scientifici. Le attività di ricerca accolte nella collana EdA e nella sezione Spazi di riflessione possono essere in lingua straniera.

Ricerca diretta e coordinata dal prof. Placido Munafò.

La presente pubblicazione è frutto di un lavoro congiunto degli autori anche nella fase di stesura del testo.

Classificazione Decimale Dewey:

728.820945673 (23.) ARCHITETTURA DI PALAZZI. Macerata

PLACIDO MUNAFÒ
ROSA AGLIATA

**PALAZZO DEGLI STUDI
DI MACERATA**
LE TECNICHE COSTRUTTIVE NASCOSTE





aracne



ISBN

979-12-218-0796-7

PRIMA EDIZIONE

ROMA 21 GIUGNO 2023

INDICE

- 9 *Premessa. Appunti sul dibattito culturale tra classicisti e razionalisti in Italia agli inizi del Novecento*
- 23 Capitolo I
Cesare Bazzani (1873–1939)
1.1. La formazione culturale, 23 – 1.2. Il linguaggio formale e l'opera, 27 – 1.3. I progetti di Bazzani a Macerata, 40.
- 53 Capitolo II
Palazzo degli Studi: progetto e costruzione
2.1. Il contesto e le ragioni del progetto, 53 – 2.2. Il quadro normativo all'epoca del progetto, 57 – 2.3. Il progetto e la sua evoluzione, 60 – 2.4. La costruzione, 68 – 2.5. Gli elaborati di progetto, 78 – 2.6. La documentazione di archivio, 81.
- 101 Capitolo III
Palazzo degli Studi: aspetti formali, funzionali e tecnico-costruttivi
3.1. L'assetto formale, 101 – 3.2. Le scelte funzionali, 108 – 3.3. Le caratteristiche tecnico-costruttive, 112 – 3.3.1. Le fon-

dazioni, 115 – 3.3.2. Le strutture di elevazione, 117 – 3.3.3. Le strutture di collegamento verticale, 131 – 3.3.4. Le chiusure orizzontali di interpiano, 131 – 3.3.5. Le coperture, 139 – 3.3.6. Le finiture, 148 – 3.3.7. Serramenti e infissi, 155 – 3.3.8. Gli impianti tecnologici, 159.

165 *Brevi considerazioni finali sulle tecniche costruttive nel Palazzo degli Studi e nella provincia di Macerata*

PREMESSA

APPUNTI SUL DIBATTITO CULTURALE TRA CLASSICISTI E RAZIONALISTI IN ITALIA AGLI INIZI DEL NOVECENTO

La produzione architettonica italiana durante gli anni Venti e Trenta fu il prodotto di un proficuo incontro–scontro fra modernità e tradizione⁽¹⁾:

Da un lato la perdurante forma mentis classica, esprimente alle radici ed al di sopra delle transeunti manifestazioni formali, l'esigenza dell'equilibrio unitario fra due realtà duali, la fisica e la spirituale, la reale e la fantastica, la costruttiva e la decorativa, nella loro alterità destinata a collaborare pari grado all'opera; equilibrio esprimentesi ed individuantesi inconfondibilmente in concreto attraverso determinati procedimenti di composizione e determinate caratteristiche di proporzione e di ritmo. Dall'altro lato il maturare di freschissime sensibilità, sorte dalla raggiunta aderenza del piacere formativo alla vita ed alla natura dei nuovi organismi struttivi, inevitabilmente destinata a superare una prima fase di arcaismo oggettivistico per assurgere a sempre maggiore ricchezza e libertà di concezione fantastica.⁽²⁾

(1) P. MUNAFÒ, E. MUGIANESI, *Architettura moderna nella provincia di Macerata*, Alinea, 2007.

(2) P. MARCONI, *Marcello Piacentini*, «Architettura e Arti Decorative», fascicolo XI, luglio 1930.

Tale polemica, tutt'altro che assente dallo scenario culturale europeo e mondiale, generò un acceso dibattito tra opposte fazioni che dettero vita ad una florida produzione. In Italia tuttavia, contrariamente a quanto accadeva nel resto d'Europa, gli architetti che facevano riferimento ai movimenti innovatori dovettero confrontarsi con i sostenitori dell'architettura tradizionale classica piuttosto che con l'architettura modernista internazionale.

A differenza di altri Paesi, come ad esempio nell'Unione Sovietica e in Germania, durante il Ventennio non fu di fatto imposta “un'architettura di regime”, in particolare sino alla prima metà degli anni '30. Questa condizione in cui si trovarono ad operare i progettisti dell'epoca alimentò il confronto tra le diverse correnti di pensiero (modernista e classicista), che si manifestò anche con la realizzazione di edifici ispirati alle differenti interpretazioni dell'architettura. La produzione architettonica assunse una carica di immediatezza ed una capacità comunicativa tali che il Duce definì l'architettura “la massima fra tutte le arti”⁽³⁾ e, in linea con questa sua preferenza, mise in pratica una politica edilizia di enorme portata che portò alla realizzazione di molte infrastrutture per ammodernare il Paese, finalizzata anche a tramandare ai posteri l'immagine di un “passato glorioso”.

Nel triennio 1926–28, si fece strada, per iniziativa del “Gruppo 7”, l'interesse per il movimento razionalista. Questo gruppo era formato da Giuseppe Terragni, Gino Pollini, Luigi Figini, Sebastiano Larco, Carlo Enrico Rava, Guido Frette e Adalberto Libera, all'epoca neo-laureati (taluni ancora studenti) con una grande apertura verso la cultura internazionale. Essi pubblicarono su “La Rassegna Italiana”, tra il dicembre 1926 e il maggio 1927,

(3) E. LUDWIG, *Colloqui con Mussolini*, Milano 1965.

4 articoli che delinearono il programma del gruppo, nel quale venivano messe in luce, insieme alle esigenze di rinnovamento, anche quelle della permanenza di valori estetici astratti pur consoni a quelle basi⁽⁴⁾. Lo “spirito nuovo”, annunciato dai giovani del “Gruppo 7”, mutuava il messaggio di “*Vers une architecture*” di Le Corbusier e doveva basarsi su una sicura conoscenza della tradizione, auspicando di ritrovare una compatibilità tra passato e presente; la storia, in questo senso, assumeva per loro un valore fortemente positivo:

Tra il nostro passato e il nostro presente non esiste incompatibilità. Noi non vogliamo rompere con la tradizione: è la tradizione che si trasforma, e assume aspetti nuovi, sotto i quali pochi la riconoscono. [...] La nuova architettura, la vera architettura, deve risultare da una stretta aderenza alla logica, alla razionalità. [...] Noi non pretendiamo affatto di creare uno stile, ma dall’uso costante della razionalità, dalla perfetta rispondenza dell’edificio agli scopi che si propone, siamo certi debba risultare, appunto per selezione, lo stile... La nuova generazione proclama una rivoluzione architettonica, ma è una rivoluzione che vuole organizzare e costruire: un desiderio di sincerità, di ordine, di logica, una grande lucidità soprattutto, ecco i reali caratteri dello spirito nuovo. [...] Noi vogliamo unicamente, esclusivamente, esattamente, appartenere al nostro tempo, e la nostra arte vuole essere quella che il nostro tempo richiede. Avervi interamente appartenuto con le sue qualità e i suoi difetti, questo sarà il nostro orgoglio.⁽⁵⁾

(4) P. MARCONI, *I recenti sviluppi dell’architettura italiana in rapporto alle loro origini*, «Architettura e Arti Decorative», fascicolo XV, novembre 1931.

(5) «La rassegna italiana», dicembre 1926.

Il pensiero moderno in architettura quindi, trovò espressione in Italia non tanto per merito di rinomati ar-

chitetti ispirati dalle idee che stavano circolando in tutta Europa, ma ad opera di giovani architetti e ingegneri che si inserirono con una nuova “voce” nel dibattito architettonico italiano⁽⁶⁾, diviso tra futuristi e conservatori. I sette lombardi del “Gruppo 7” iniziarono a legittimare il razionalismo attraverso la proposizione di nuovi arredamenti, costruzioni di modesta mole ed edifici industriali, nonché con la partecipazione a mostre internazionali come quella delle Arti Decorative di Monza del 1927 e del 1930 (la villa-tipo denominata “casa elettrica”⁽⁷⁾ fu presentata proprio in occasione di quest’ultima), l’esposizione del Werkbund a Stoccarda e quella di Breslavia. Inoltre, parteciparono e vinsero concorsi di progettazione, come ad esempio quelli banditi per i palazzi delle Poste a Roma.

Forte del prestigio derivante dall’essere conosciuti e apprezzati all’estero, Adalberto Libera sentiva l’esigenza di creare un movimento capace di affermarsi in tutto il paese e non come fenomeno marginale e periferico dell’Europa. Così, su iniziativa dello stesso Libera e di Gaetano Minnucci, venne organizzata nel marzo del 1928 a Roma la prima esposizione di “Architettura Razionale”, per la quale i due allestitori richiesero e ottennero l’approvazione ed il patrocinio del sindacato fascista. Alla mostra, accanto ai progetti del “Gruppo 7”, erano esposti anche quelli di altri giovani architetti. Tra i pochissimi edifici costruiti presentati, spiccava la fabbrica di automobili Fiat di Giacomo Matté Trucco a Torino: un edificio funzionalista con una pista di prova sul tetto sviluppato sul sistema della catena di montaggio⁽⁸⁾. La reazione del mondo accademico all’iniziativa fu critica, ma non negativa: si cercò di minimizzare l’evento, interpretandolo come uno sprazzo di esuberanza.

(6) «Rassegna dell’istituto di architettura e urbanistica, Università degli studi di Roma, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica», anno V, n. 13-14, aprile-agosto 1969.

(7) L. Figini, G. Frette, A. Libera, G. Pollini, P. Bottoni, *Triennale di Monza*, 1930.

(8) La catena di montaggio fu introdotta da Henry Ford nei primi anni del ’900 con il modello “Ford T”.



Figura I. Stabilimento FIAT Lingotto, le rampe elicoidali in C.A., Torino 1928.

In quegli anni intanto, Terragni era riuscito a terminare il “Novocomun”⁽⁹⁾ e, attraverso la rivista «Il Belvedere» (Milano) diretta da Pietro Maria Bardi, aprì una campagna contro il monumentalismo. Il *Rapporto sull’Architettura*, scritto per conto di Mussolini, denunciava il monopolio professionale formatosi in Italia a seguito del quale pochi uomini, di nessuna rilevanza artistica ma conniventi nel potere politico–economico, controllavano sindacati, facoltà universitarie, organi dei lavori pubblici, dell’istruzione, delle belle arti, commissioni edilizie comunali, ecc. Nel 1931 inoltre, era stato fondato il MIAR (Movimento Italiano per l’Architettura Razionale) che Libera, con l’incarico di segretario, aveva ramificato nelle principali città italiane coinvolgendo anche Giuseppe Pagano, allora direttore della rivista “Casabella”. A seguito di tali eventi, quando nel marzo dello stesso anno si aprì la seconda mostra di architettura razionale presso la galleria romana

(9) Il *Novocomun*, che prende il nome dall’omonima società immobiliare realizzatrice dell’opera, è un edificio multipiano di appartamenti realizzato a Como tra il 1928 e il 1929. È stato uno dei primi esempi di architettura moderna in Italia.

di Bardi, la tensione polemica tra modernisti e classicisti raggiunse il vertice. Vera e propria pietra dello scandalo fu il “Tavolo degli orrori”, un fotomontaggio “beffardo” dell’Italia provinciale e folkloristica in cui, tra scatole di fiammiferi, pagine di *Segretario Galante*, brani di romanzi di appendice, vecchi cataloghi di mode, copertine di libri, fotografie del 1860, braccia di accademici senza tronco né testa e indici accusatori, erano inserite anche le architetture pseudoclassiche e pseudobarocche firmate da Armando Brasini, Cesare Bazzani, Gustavo Giovannoni e Marcello Piacentini. Non appena trapelata la notizia dell’esistenza di questo “Tavolo”, le autorità accademiche cercarono con ogni mezzo di farlo rimuovere.

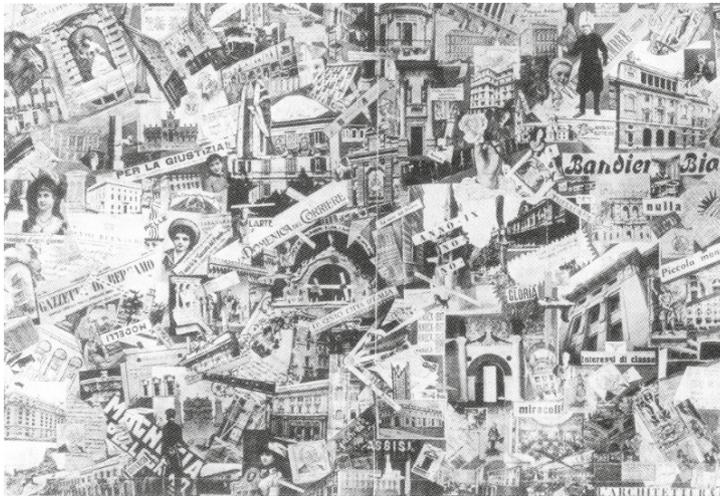


Figura II. Tavolo degli orrori, Roma 1931.

In realtà, lo stesso Mussolini, inaugurando la mostra del 1931, simpatizzò con le nuove idee poiché vedeva nella

presa di posizione dei giovani e vivaci architetti modernisti un'azione di ribellione e di ricostruzione parallela a quella che egli conduceva in politica: la mostra fu un trionfo del nuovo movimento e quasi un collaudo politico per l'architettura moderna italiana che era stata, fino a quel momento, tentata soltanto da privati⁽¹⁰⁾. Questo orientamento trovò riscontro anche nella trasformazione dell'ONB (Opera nazionale Balilla) in GIL (Gioventù Italiana Littorio), cambiando radicalmente lo stile neoclassico delle Case del Balilla in quello più moderno di ispirazione razionalista degli edifici della GIL. È quello che ad esempio si verificò a Macerata quando l'originario progetto della casa del Balilla in stile neoclassico, fu sostituito — in concomitanza con il passaggio da ONB a GIL — con un progetto dell'allora giovane architetto Ridolfi in stile razionalista⁽¹¹⁾.

La particolare attenzione all'architettura moderna manifestata dal Governo, determinò non poche conversioni tra i vecchi accademici, tra le quali spiccò quella di Marcello Piacentini, aulico architetto romano che divenne il principale fautore di un'architettura di stampo monumentale che reinterpretava il classicismo semplificandolo, in un nuovo stile noto come “stile littorio”. Piacentini nei confronti del “Gruppo 7” si era comportato inizialmente con boriosa sufficienza, scrivendo articoli sulla “irrazionalità del razionale” e sull’ “internazionale architettonica” che avevano suscitato le simpatie dei conservatori. Nel 1930 pubblica il libretto *Architettura d'oggi*, in cui critica sia lo stilismo accademico che il razionalismo, citando architetti moderno-monumentali come i tedeschi Emil Fahrenkamp, Dominikus Böhm, Peter Behrens e il francese Tony Garnier. Nel pensiero di Piacentini vi era l'idea di un'architettura come quella del “giusto mezzo”, né vecchia né

(10) «Rassegna dell'istituto di architettura e urbanistica, Università degli studi di Roma, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica», anno V, n. 13-14, aprile-agosto 1969.

(11) P. MUNAFÒ, C. TASSI, *L'edificio ex G.I.L. di Macerata: aspetti formali, tipologici, costruttivi e stato di conservazione*, Alinea, 2009.

nuova, caratterizzata da un classicismo depurato dalle ornamentazioni, che sostituiva pilastri a colonne giganti ed eliminava, quando opportuno, gli archi. Lo stile architettonico che Marcello Piacentini proponeva (“stile littorio”) si basava su una sorta di mediazione tra il tradizionalismo metafisico del Novecento e l’avanguardismo dei razionalisti e potrebbe essere definito una reinterpretazione in chiave modernista, dello stile classico. I suoi caratteri principali erano le grandi dimensioni degli edifici al fine di conferirvi monumentalità, le masse simmetriche in ricordo delle forme del passato, le grandi scritte e l’uso del marmo e del mattoncino facciavista. Esplicitato per la prima volta nella Torre della Rivoluzione, portata a termine a Brescia su suo progetto nel 1932, questo stile fu definitivamente confermato nel Palazzo di giustizia iniziato a Milano nello stesso anno⁽¹²⁾.



Figura III. A. Libera, facciata della mostra della rivoluzione fascista, Roma, 1932.

(12) Altri esempi di “stile littorio” sono il Palazzo Littorio (attualmente Palazzo della Farnesina), evento centrale della vita architettonica italiana (progettato da Foschini, Del Debbio e Morpurgo che se ne aggiudicarono il concorso nel 1934), il Foro Mussolini, il piano per l’Esposizione Universale di Roma del 1942 con il Palazzo della Civiltà Italiana (di Guerrini, La Padula e Romano), la via del Rinascimento e la piazza Augustea. A Macerata ricordiamo la Casa del Mutilato, in cui Bazzani rinuncia allo stile classico, probabilmente anche influenzato dal quasi coevo progetto dell’edificio della GIL firmato da Ridolfi.

In occasione della seconda esposizione di architettura razionale, il Piacentini dimostrò un atteggiamento di ostilità nei confronti del movimento razionalista tentando di sopprimere il MIAR come organizzazione indipendente, non prima però di averne reclutato gli esponenti più duttili al fine di non favorire la fazione opposta, cioè quella dei convinti tradizionalisti come Bazzani e Brasini. Tale obiettivo venne raggiunto quando il sindacato degli architetti criticò pubblicamente la mostra, minacciando di espellerne i promotori. Conseguentemente fu creato, all'interno del sindacato, il RAMI (Raggruppamento Architetti Moderni Italiani), offrendo ai membri più moderati del MIAR la possibilità di aderirvi. Inoltre, Piacentini, ottenuto l'incarico per la città universitaria di Roma, coinvolse nella progettazione oltre ai suoi collaboratori Foschini e Rapisardi, anche Pagano, Aschieri, Michelacci, Minnucci e Capponi provenienti dal MIAR. Queste tre azioni congiunte provocarono una scissione all'interno del MIAR che portò Libera a dichiararne lo scioglimento.

Mentre Piacentini progettava gran parte dell'architettura Littoria, non si spegneva la polemica sul razionalismo: la mostra commemorativa del decimo anniversario della rivoluzione fascista del 1932 attestò una ripresa futurista; il concorso per la stazione di Firenze vide la vittoria del gruppo toscano guidato da Giovanni Michelucci e, nella polemica che ne seguì, Piacentini si fece difensore, contro Ogetti, del progetto prescelto. Inoltre, nello stesso periodo furono realizzati edifici futuristi rappresentativi del potere istituzionale, come la casa del Fascio di Terragni o i Palazzi delle Poste a Roma, e città ispirate ai principi del razionalismo urbanistico, di cui Sabaudia è un eccellente testimonianza (apprezzata anche da Pasolini in un'intervista alla RAI del 1974).



Figure IV e V. Interni della mostra della rivoluzione fascista, Roma, 1932.

In questo panorama, lo stile accademico e conservatore trovò il suo spazio soprattutto nel dare forma all'architettura delle nuove province, quella dei Palazzi podestarili, dei Palazzi delle Poste (in particolare nelle piccole città) e delle

stazioni marittime e ferroviarie dei nuovi centri. È in questo contesto che gli architetti più in voga fecero molteplici tentativi di conciliare la tradizione ereditata dal Vignola e dal Vitruvio con la nuova architettura. Da questa contaminazione nacque una particolare “estetica edilizia” che, caratterizzata esteriormente da rivestimenti in pietra e decorazioni simboliche, trovò particolare applicazione nei grandi edifici pubblici e di rappresentanza. Questa architettura, figlia di un compromesso tra la tradizione classica italiana e le nuove tendenze moderniste, ricercava la chiarezza espressiva e la funzionalità tipiche della nuova architettura, ma al contempo rispondeva a quel bisogno di monumentalità, tipico della Roma antica⁽¹³⁾, al quale il Regime guardava con interesse e voglia di emulazione.

Uno dei maggiori esponenti di questa corrente fu Cesare Bazzani, che lavorò principalmente in province minori quali Ascoli, Macerata, Rieti, Terni, Imperia, Forlì, Pescara, San Remo, Viterbo e Taranto, dando vita ad un classicismo ripetitivo che abbandonò via via il superfluo decorativo fino a conservarne unicamente i valori ritmici. Questa espressione stilistica poteva essere adattata ad ogni tipo di situazione e luogo. La tendenza a liberarsi del superfluo perseguendo una corrispondenza tra forma e sostanza, tra architettura e costruzione, era tra l'altro sospinta dall'incalzante introduzione nella tecnica edilizia di sempre nuovi ed avanzati metodi e materiali⁽¹⁴⁾. Nella produzione architettonica di Bazzani, molto spesso tradizione e innovazione si fondono, dando origine ad architetture classiche nell'aspetto ma che utilizzano materiali e tecniche costruttive d'avanguardia per il periodo (quali il cemento armato, i solai latero cementizi, il ferro, il vetro, le sostanze artificiali, ecc.), sapientemente amalgamati a

(13) «Rassegna dell'istituto di architettura e urbanistica, Università degli studi di Roma, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica», anno V, n. 13-14, aprile-agosto 1969.

(14) P. MARCONI, *Marcello Piacentini*, «Architettura e Arti Decorative», fascicolo XI, luglio 1930.

quelli derivanti dalla tradizione (ad es. la pietra naturale, il laterizio, le volte).

Uno degli esempi più rappresentativi di questo connubio transizionale è il Palazzo degli Studi di Macerata, firmato per l'appunto da Cesare Bazzani, in cui l'innovazione tecnologica si configura come la perfetta cerniera tra neoclassicismo e modernismo.

Bibliografia

MUNAFÒ P., MUGIANESI E., *Architettura moderna nella provincia di Macerata*, Alinea, 2007.

MARCONI P., *Marcello Piacentini*, «Architettura e Arti Decorative», fascicolo XI, luglio 1930.

LUDWIG E., *Colloqui con Mussolini*, Milano 1965.

MARCONI P., *I recenti sviluppi dell'architettura italiana in rapporto alle loro origini*, «Architettura e Arti Decorative», fascicolo XV, novembre 1931.

«La rassegna italiana», dicembre 1926.

«Rassegna dell'istituto di architettura e urbanistica, Università degli studi di Roma, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica», anno V, n. 13-14, aprile-agosto 1969.

FIGINI L., FRETTE G., LIBERA A., POLLINI G., BOTTONI P., *Triennale di Monza*, 1930.

«Rassegna dell'istituto di architettura e urbanistica, Università degli studi di Roma, Facoltà di Ingegneria, Istituto di Architettura e Urbanistica», anno V, n. 13-14, aprile-agosto 1969.

MUNAFÒ P., TASSI C., *L'edificio ex G.I.L. di Macerata: aspetti formali, tipologici, costruttivi e stato di conservazione*, Alinea, 2009.