

Davide Allegri,  
Dipartimento ABC, Politecnico di Milano, Italia

davide.allegri@polimi.it

**Abstract.** Il saggio proposto indaga, in chiave metodologica, il contributo che le discipline tecnologiche possono offrire nell'ambito del restauro, recupero e valorizzazione di una particolare categoria di manufatti della città consolidata: le architetture diffuse del Moderno italiano. Si vuole porre in evidenza come la questione del Moderno – nelle diverse declinazioni critiche che ne caratterizzano il dibattito – sia ancora oggi aperta e tutt'altro che risolta: mentre da un lato discipline vocate alla pura conservazione si attorcigliano spesso su posizioni teoriche tra loro sfumate e non sufficientemente operative, dall'altro è quanto mai matura e urgente la necessità di puntellare il dibattito sul recupero dell'architettura moderna diffusa con approcci metodologicamente chiari e operativamente efficaci.

**Parole chiave:** Metodologie, Intervento, Conservazione, Valorizzazione, Recupero, Architettura Moderna

L'architettura del Novecento ed in particolare quella Moderna assume nel contesto culturale italiano notevole rilevanza qualitativa e quantitativa manifestando specifiche peculiarità. L'intervento sull'esistente è prima di tutto comprensione, interpretazione e conoscenza; in tal senso l'innovazione tecnologica fornisce strumenti per costruire il progetto, alla luce di un approccio che richiede interdisciplinarietà e il costante riferimento a scienze che ci consentano di interpretare la realtà in tutte le sue molteplici manifestazioni e nella sua intrinseca complessità (Torricelli, 2009). Il tema dell'intervento contemporaneo nei contesti urbani storici e consolidati, se declinato rispetto alle specificità dell'architettura Moderna, assume così particolari spunti di carattere metodologico rispetto ai quali le discipline tecnologiche possono – e debbono – oggi vantare un riposizionamento strategico all'interno del più ampio dibattito incardinato sul rapporto tra antico/nuovo, restauro/progetto. Dicotomie che, oggi più che mai, sono oggettivamente svuotate di significato, specie in rapporto all'intervento del progetto contemporaneo rispetto al Moderno e all'architettura diffusa “non-storica”.<sup>1</sup> Sfumata è ormai anche la contrapposizione tra antico e moderno, conservazione-restauro conservativo e

progetto, teoria e prassi. A latere di queste categorie concettuali si registra una sostanziale frammentazione degli approcci metodologici che connotano gli interventi sulla città consolidata. Alla scala dell'edificio le strategie adottate virano tra: recupero/riuso (con conseguente ri-funzionalizzazione, riqualificazione, ecc.); recupero/musealizzazione; sostituzione/integrazione edilizio-tecnologica; stratificazione, sovrapposizione (di materiali, elementi tecnologici, ecc.); adattamento e modifiche (talvolta assai radicali); sostituzione integrale degli elementi pre-esistenti; rimessa in-pristino/ricostruzione analogica. Alla scala urbana: densificazione, agopuntura urbana, ricucitura urbana (rammendo), ecc. A loro volta queste categorie definiscono lineamenti metodologici che coinvolgono temi come quelli del costruire sul costruito (valorizzare l'esistente senza peraltro castrarne eccessivamente l'identità originaria); del recupero e della riqualificazione del cosiddetto “moderno d'autore” non finito e abbandonato (attraverso operazioni progettuali raffinate quanto mirate e chirurgicamente equilibrate); o dell'addizione (più o meno in continuità o in contrasto) come filosofia di intervento sull'esistente. È quindi quanto mai matura e urgente la necessità di puntellare il dibattito sul recupero dell'architettura moderna diffusa con approcci metodologicamente chiari e operativamente efficaci. Il tema – tanto affascinante quanto complesso – coinvolge, sovrapponendoli, molteplici aspetti di differente natura disciplinare e culturale. Aldilà di concettualizzazioni teoriche è indifferibile un agire in termini concretamente operativi sul patrimonio – culturale, materiale e immateriale – capillarmente diffuso dell'edilizia “moderna”. Urgenza che, riproponendosi ciclicamente ormai da alcuni decenni, si è inevitabilmente deteriorata in un cronico ritardo determinando condizioni di degrado diffuso che coinvolgono un pulviscolo di situazioni, divenendo oltre mai attuale rispetto alle

## Salvaging the “Modern” and the traditional city. Technologies and methodologies for intervention

**Abstract.** The essay examines the potential contribution of technology disciplines to the sphere of restoration, renovation and enhancement of a specific category of building in the traditional or “consolidated” city: the diffused architecture of the Italian Modern Movement. It aims to highlight how the issue of the Modern – in the various critical forms which frame the debate about it – is still open and far from resolved: on the one hand, disciplines dedicated to pure conservation often become entangled in theoretical positions which blur into each other and are not sufficiently actionable, on the other there is a long-felt, pressing need to shore up the debate surrounding the salvaging of modern diffused architecture with clear, operationally efficacious methodological approaches.

**Keywords:** Methodologies, Intervention, Conservation, Enhancement, Renovation, Modern architecture

Twentieth-century architecture, and particularly Modern architecture, assumes a significant qualitative and quantitative importance in the Italian cultural context, exhibiting specific features. Intervening on existing architecture first and foremost entails understanding, interpretation and knowledge; in this respect, technological innovation provides us with tools for building the project, in the light of an approach which requires interdisciplinarity and constant reference to sciences which enable us to interpret reality in all of its manifold manifestations and in its intrinsic complexity (Torricelli, 2009). The subject of contemporary intervention in historical, consolidated urban contexts, if set out in relation to the specific aspects of Modern architecture, thus provides specific insights of a methodological nature with regard to which scientific disciplines can – and must – reposition themselves

strategically within the broader debate centred around the relationship between *old/new* or *restoration/design*. These are dichotomies which, today more than ever, have been objectively stripped of meaning, particularly with regard to contemporary design-based interventions carried out on Modern architecture and “non-historical” diffused architecture.<sup>1</sup> Similarly, the alternation and contrast between *ancient/modern*, *conservation/conservative restoration*, and *design/theory/practice* have evaporated. In addition to these conceptual categories, a high degree of fragmentation is seen among the methodological approaches that characterise interventions carried out on the traditional “consolidated” city. At the scale of the individual building, strategies that have been adopted range from renovation/reuse (resulting in re-functionalisation, redevelopment, etc.), renovation/“museumification”; re-

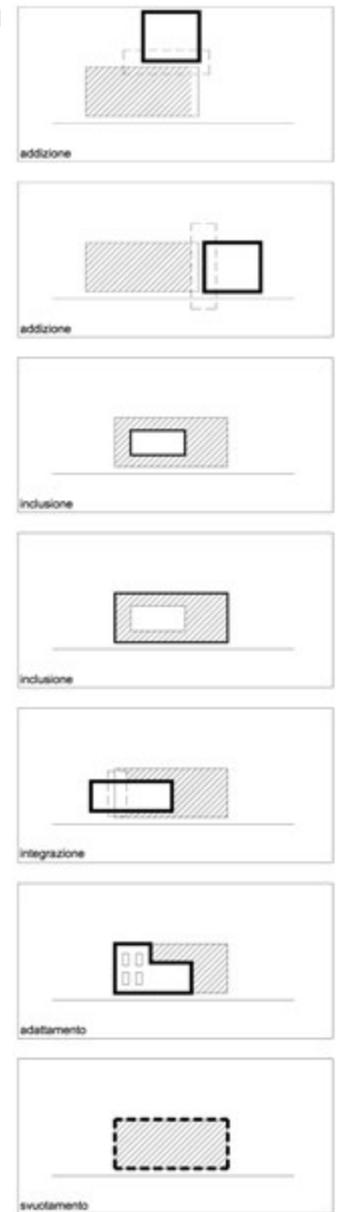
contingenze economiche prima ancora – ahimè – che culturali.<sup>2</sup> Vi è la necessità di ricondurre il tutto alla centralità del progetto, inteso come capacità operativamente propositiva di attuare – a fronte di un quadro esigenziale e di condizioni al contorno di volta in volta differenti – soluzioni di alto livello qualitativo.<sup>3</sup> L'annosa dicotomia conservazione/valorizzazione non può essere una volta di più ricondotta ad una dialettica degli opposti che hanno nel loro implicito moralismo di posizione il loro limite di significato (Clarelli, 2008). Al contrario è necessario avviare un costruttivo confronto in termini dialogici e non più dicotomici, individuando nel cambiamento il risultato della continua alternanza tra continuità e contraddizione.<sup>4</sup> L'apporte al centro di ogni intervento la qualità del progetto contemporaneo rispetto all'esistente – lungi dal giustificare operazioni totalmente anarchiche che privilegiano esclusivamente l'atto creativo e soggettivo e un approccio del “caso per caso” – costituisce l'ineludibile superamento di categorie concettuali non sufficientemente efficaci. In tal senso le discipline tecnologiche possono davvero fondare un rinnovato approccio multi-disciplinare e multi-sistemico in grado di governare la complessità degli interventi sul costruito. La consapevolezza culturale della modificazione dell'esistente, delinea una linea di ricerca metodologica che rende l'agire progettuale l'unico possibile strumento di controllo e di gestione integrata del costruito. Gli spazi riconosciuti al progetto e la sua legittimità d'intervento sulla città storica, hanno confermato la centralità della progettazione architettonica, che in tal modo reclama “il diritto di gestire la modificazione della città e dell'architettura in nome di una storica e inarrestabile legge del divenire”.<sup>5</sup> Quali sono quindi i caratteri peculiari dell'architettura Moderna italiana con i quali il progetto contemporaneo deve confrontarsi? Gli edifici del Movimento

placement/integration in terms of construction and technology, layering and overlaying (of materials, technological features, etc.), adaptation and (frequently rather radical) modifications, the wholesale replacement of existing features, restoration to original condition/analogical reconstruction. At the urban scale, strategies include densification, urban acupuncture (mending), and so on. These categories in turn define key methodological elements which concern subjects such as *building on the built* (enhancing existing buildings without excessively neutering their original identity), the renovation and regeneration of unfinished, abandoned so-called “*moderno d'autore*” or “signature modern” works (by means of design operations as sophisticated as they are targeted and surgically balanced), or *addition* (more or less in continuity or in contrast) as approaches to interventions on existing buildings.

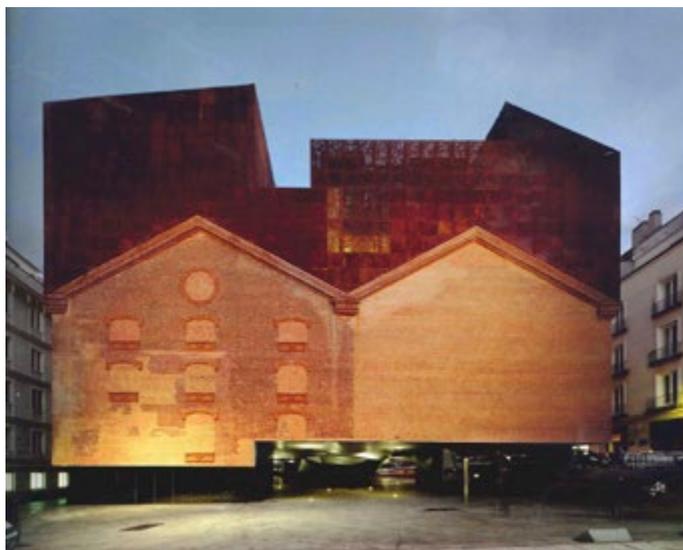
Hence there is a long-felt, pressing need to shore up the debate surrounding the salvaging of modern diffused architecture with clear, operationally effective methodological approaches. The issue - which is as fascinating as it is complex - encompasses a range of overlapping aspects of differing cultural nature and across several subject areas. Quite apart from theoretical conceptualisations, action in concrete operational terms on the widely diffused cultural, tangible and intangible heritage represented by “modern” building cannot be deferred. This pressing issue, which has come to the fore in a cyclical manner for several decades, has inevitably fallen into a state of chronic delay, leading to widespread conditions of degradation involving a stew of situations, becoming as topical as ever, more in relation to economic - sad to say - than cultural circumstances.<sup>2</sup> There is a need to bring everything back

Moderno, per lungo tempo oggetto di una sorta di prevenuta rimozione ideologica, si sono imposti – specie nell'ultimo decennio – all'attenzione della critica e della cultura architettonica coinvolgendo le discipline del progetto nella loro globalità e sollecitando in tal senso una rilettura di questi particolari manufatti non solo in termini storico-critici ma anche e soprattutto in relazione agli aspetti costruttivi, strutturali, materici, funzionali, tecnologici ecc. Materiali moderni come il cemento armato, il vetro e il ferro concepiti al massimo delle loro possibilità all'epoca della loro applicazione e quindi al minimo delle sezioni possibili, denotano oggi tutta la loro inadeguatezza a mantenersi rispetto al succedersi del tempo. La relativa vicinanza temporale che, se guardata attraverso una prospettiva storicista, è stata spesso causa di un appiattimento percettivo dell'architettura Moderna rispetto ad una più

to the centrality of design, understood as meaning the concretely operational capacity to implement - in the face of a framework of needs and contextual conditions which differ from case to case - high-quality solutions.<sup>3</sup> The age-old dichotomy of conservation/enhancement can no longer be connected with a dialectic of opposites which have their limit of meaning in their implicit moralism of position (Clarelli, 2008). On the contrary, it is necessary to initiate a constructive dialogue in dialogical and no longer dichotomous terms, identifying in change the result of the continuous alternation between continuity and contradiction<sup>4</sup>. Placing the quality of contemporary design at the centre of each intervention in relation to existing buildings - far from justifying totally anarchic operations which put the creative, subjective act above all else and pursue a “case by case” approach - constitutes the



ineluctable surmounting of conceptual categories which are not sufficiently efficacious. In this sense, technological disciplines can truly provide the foundation for a renewed, multi-disciplinary, multi-systemic approach capable of governing the complexity of interventions on “the built”. Cultural awareness of the *modification* of the existing marks out a line of methodological research which makes the act of design the only possible instrument for integrated control and management of the built. The approved spheres of action for design and the legitimacy of its intervention in the historical city have confirmed the central nature of architectural design, which thus reclaims “the right to manage the modification of the city and of architecture in the name of a historical, inexorable law of becoming”.<sup>5</sup> What, then, are the peculiar characteristics of Modern Italian architecture which contemporary design must tackle? The



02 | Addizione+Svuotamento/J. Herzog, P. de Meuron, Caixaforum, Madrid (2008)

Addition+Emptying/J. Herzog, P. de Meuron, Caixaforum, Madrid (2008)  
[https://1.bp.blogspot.com/-JgOCztyTZIY/U8OXlp5ejRI/AAAAAAAAAkww/FzQb5WBSrXA/s1600/caixa\\_forum\\_2.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-JgOCztyTZIY/U8OXlp5ejRI/AAAAAAAAAkww/FzQb5WBSrXA/s1600/caixa_forum_2.jpg)

02 |

generale visione di architettura diffusa, intrinsecamente di scarsa qualità. Architetture spesso considerate – *vox populi* – brutte, di poco o scarso valore, pur manifestando, di contro, un simbolo testimoniale e identitario (tralasciando quello specificatamente fisico-architettonico) di straordinaria importanza. Questa sfumata percezione valoriale ha provocato spesso dei corto-circuiti di tipo procedurale, che hanno avuto come conseguenza diretta l'abbandono o la demolizione dei manufatti del Moderno. Questo fenomeno, che potremmo definire di desertificazione del Moderno, è ulteriormente aggravato da una carenza di conoscenza diffusa di questi tipi di manufatti. Tale carenza è rilevabile specie in relazione agli aspetti fisico-materici dei materiali, agli elementi tecnologici e tecnico-costruttivi introdotti dal Movimento Moderno, il quale sancì una stretta relazione con l'apparato produttivo che la rivoluzione industriale aveva completamente e straordinariamente rinnovato e che, seppur a noi più prossimo, rappresenta dal punto di vista della conoscenza molte zone d'ombra. In particolare l'architettura italiana del '900 è caratterizzata peculiare quanto complessa frammistione di nuovo e antico, moderno e tradizione,

buildings of the Modern Movement, which had long been subject to a sort of prejudiced ideological removal, have asserted themselves - particularly over the last decade - upon the attention of architectural criticism and culture, involving design disciplines overall and urging in this respect a re-reading of these specific buildings not just in historical and critical terms but also - and above all - with regard to their construction, structural, material, functional and technological aspects. Modern materials such as reinforced concrete, glass and steel designed to their greatest possible capacity at the time of their application and therefore with sections reduced to the minimum today show all of their inadequacy in terms of maintenance over time. The fact that these buildings are relatively recent, seen from a historicist perspective, has often been the reason why Modern architecture has become enveloped

within a more general vision of diffused architecture, of intrinsically poor quality. Examples of architecture often considered - *vox populi* - ugly, of little or low value, despite the fact that - on the contrary - they represent an extraordinarily important testimony as a symbol of an identity (putting to one side their physical and architectural attributes). This clouded perception of their value often sparks procedural short-circuits, the direct consequence of which is the abandonment or demolition of Modern buildings. This phenomenon, which we might call the *desertification of the Modern*, is further exacerbated by a pervasive lack of knowledge regarding these types of buildings. This lack of knowledge is often seen in relation to the physical, material, technological and construction-technology aspects introduced by the Modern Movement, which sanctioned a close relationship with the system of pro-

industria e artigianato.<sup>6</sup> Tale particolarità si sostanzia nella stratificazione materica, che alterna paramenti murari intonacati a rivestimenti lapidei (come nella migliore tradizione classica), strutture portanti in mattoni a telai in cemento armato, cornici e profili spoglie a decorazioni in cemento e pietra e fine statuaria. Se l'esigenza di tutela dell'architettura come testimonianza d'arte accomuna tanto l'antico quanto il moderno, è tuttavia necessario mettere bene in evidenza le condizioni che definiscono le diversità e che ci consentono di affermare che il restauro dell'architettura moderna ha una sua specificità. Le differenze fondamentali riguardano le soluzioni tecniche con le quali si interviene (Paris, 2012).

### Il contributo della tecnologia

Tra i diversi approcci metodologici che permeano il progetto contemporaneo di trasformazione della "città storica" se ne possono individuare alcuni di particolare interesse che possono far tutti riferimento al termine contaminazione. Esso bene esprime quel concetto di "campo ibrido" dell'azione progettuale rispetto alle variabili che connotano l'oggetto pre-esistente su cui si opera; variabili che si articolano in quella matrice complessa la cui intellegibilità è propria dell'agire all'interno delle coordinate spaziali e culturali della città contemporanea.<sup>7</sup> In sostanza, il dato fattuale di partenza con il quale il progetto è obbligato a confrontarsi: l'indeterminatezza e la non-univocità dell'espressione fisica dell'esistente. La contaminazione si può declinare poi, rispetto all'intervento progettuale, in ulteriori categorie: l'addizione (il nuovo elemento si rapporta al manufatto moderno attraverso adesione, verticale o orizzontale, sovrapposizione, stratificazione); l'inclusione, per cui il nuovo elemento concluso in sé viene inserito all'interno della partitura spaziale

duction which the Industrial Revolution had totally and extraordinarily renewed and which, although closer to ourselves in time, represents many grey zones in terms of knowledge. Twentieth-century Italian architecture in particular is characterised by a blend of the new and the old, of modernity and tradition, which is as peculiar as it is complex.<sup>6</sup> This peculiarity lies in the layering of materials, which alternates plastered wall facings with stone cladding (as in the best classical tradition), load-bearing structures in brick with reinforced concrete frameworks, bare frames and profiles with cement and stone decorations as well as stone statuary. If the need to protect architecture as artistic testimony brings together as much the ancient as much as it does the modern, it is any case necessary to draw clear attention to the conditions which define differences and which allow us to affirm that restoration

of modern architecture has its own specific nature. The fundamental differences regard the technical solutions used to intervene (Paris, 2012).

### The contribution of technology

Of the various methodological approaches that permeate contemporary projects to transform the "historical city", it is possible to pick out certain ones of particular interest which can all be linked with the term *contamination*, which aptly expresses the notion of the "hybrid scope" of the design process in relation to the variables that characterise the already-existing building on which it acts; variables which are structured within that complex matrix, the intelligibility of which is specific to action within the spatial and cultural coordinates of the contemporary city.<sup>7</sup> Essentially, the concrete starting point which the project is obliged to tackle: the indetermi-

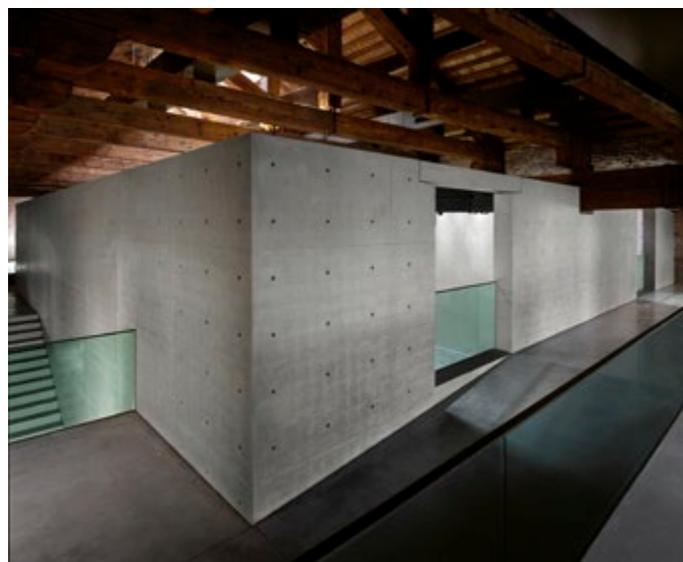
esistente; l'integrazione per cui il nuovo elemento è compenetrato all'esistente secondo configurazioni bidimensionali o tridimensionali; adattamento/sostituzione parziale di alcune parti di manufatti ai fini di rendere l'edificio, attraverso il progetto contemporaneo, ancora funzionale e fruibile quantomeno parzialmente; lo svuotamento dell'edificio che diventa una sorta di guscio all'interno del quale operare un nuovo intervento. A loro volta questi approcci possono declinarsi rispetto allo spazio (configurazione puntuali, lineare, superficiali e volumetriche); oppure rispetto alla tipologia o alla morfologia dei manufatti. Tutte queste categorie, rapportate alla specifica dimensione costruttiva, materica e spaziale del Moderno, obbligano ad ulteriori riflessioni di natura metodologica. Perché se è vero che l'intervento del progetto contemporaneo sull'antico comporta spesso feroci dibattiti di opportunità, quello sul Moderno di contro è sovente lasciato ad un soggettivo quanto pericoloso libero arbitrio. Dando per scontato e acquisita l'evoluzione tecnologica finalizzata alla conoscenza dell'edificio, è nelle interfacce ibride che si plasmano tra le pieghe del progetto tra contemporaneo ed esistente che le tecnologie<sup>8</sup> offrono un decisivo supporto. Sono gli ambiti di interconnessione nei quali approcci che aprioristicamente non negano il nuovo – senza ripiegarsi per forza su una sorta di astensionismo operativo – che l'intervento delle assume particolare rilevanza nel veicolare la qualità del progetto. Le discipline tecnologiche appaiono oggi come le uniche in grado di riunire i diversi saperi e la miriade di innovazioni che oggi investono più in generale l'ambito dei Beni Culturali. L'approccio tecnologico comprende implicitamente l'assioma della conservazione finalizzata alla valorizzazione<sup>9</sup>, veicolata rispetto alle esigenze e agli usi degli spazi della contemporaneità aventi caratteri di complessità sempre più emergente e investiti da

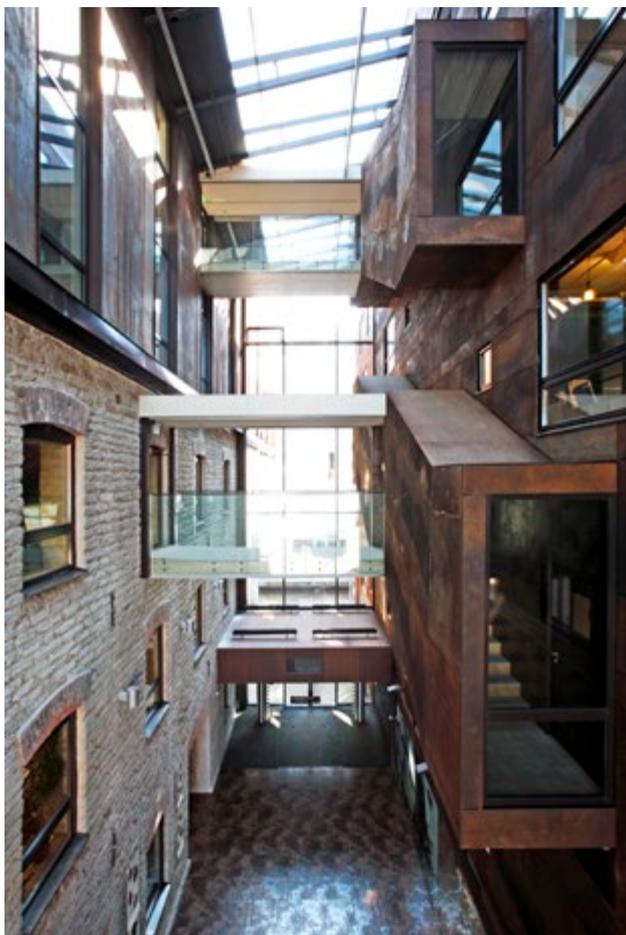
dinamiche in continua mutazione. Le “categorie metodologiche” discendono da scelte strategiche ex-ante che coinvolgono questioni annose legate al riuso, conservazione, restauro, musealizzazione, ecc. del patrimonio edilizio esistente. Se per l'architettura “storica” si sono ormai condivise alcune posizioni operative, per lo straordinario patrimonio dell'architettura Moderna esse sono ancora assai sfumate; per questo motivo, mancando categorie “assolute” di intervento, è ancor più importante il ruolo della tecnologia nel veicolare la qualità nel singolo progetto.

Il concetto di contaminazione rimanda ad un altro afferente alle discipline biologiche che qui ci sembra interessante prendere a prestito: l'ecotone, definito come quella particolare cellula interposta tra altre due che contiene caratteristiche sia della cellula precedente che di quella seguente. È un concetto che bene illustra il ruolo della tecnologia nella delicata interfaccia tra nuovo ed esistente. Basti pensare, ad esempio, al tema dell'intervento sui serramenti nell'architettura Moderna rispetto ai quali le tecnologie consentono una adattabilità/sostituzione parziale di alcuni elementi tecnici e l'inserimento di nuovi sistemi tra l'interfaccia serramento/edificio in grado di offrire nuovi parametri di efficienza energetica. Il progetto non può più rifugiarsi in risposte passivamente conservative, ma deve costituire oggi più mai una risposta concreta e costantemente aggiornata, ponendo al centro l'uomo con le sue esigenze. Ciò non significa ovviamente non tutelare l'identità dei manufatti esistenti; è un equilibrio assai delicato che solo il progetto e le tecnologie ad esse sottese possono interpretare per offrire soluzioni efficaci. Da un lato le tecnologie del progetto contemporaneo consentono di agire sul ed interagire con l'esistente attraverso soluzioni formali, materiche e linguistiche in grado di valorizzare il bene presente attraverso differenti approcci di con-

nacy and the non-definiteness of the physical expression of existing buildings. With regard to the specific project, *contamination* may then take the form of other categories: *addition* (the new element stands in relation to the modern building through horizontal or vertical adhesion, overlapping or overlaying); *inclusion*, in which the new element, complete in itself, is inserted within the existing spatial division; *integration*, in which the new element penetrates the existing structure on the basis of two- or three-dimensional configurations; *adaptation/partial substitution* of a number of parts of the building in order to render it still functional and usable through contemporary design, at least partially; and *emptying* of the building, which becomes a sort of shell inside which another intervention may be implemented. These approaches in turn may take shape in relation to space (in its point, linear,

surface and volume configurations) or to the type or morphology of the buildings. All of these categories, in relation to the specific construction, material and spatial aspect of the Modern, make further considerations of a methodological nature necessary. Since, while it is true that contemporary design interventions on the old often lead to fierce debates regarding their advisability, those on the Modern, in contrast, are often left to free will, as subjective as it is dangerous. Taking for granted the technological advancements necessary to acquire the necessary knowledge of the building, it is in the hybrid interfaces that are shaped between the folds of the project, between the contemporary and the existing, that technologies<sup>8</sup> furnish their decisive support. It is in the spaces of interconnection where approaches which do not reject the new on principle - without necessarily falling back on a sort of policy of





04 | Addizione+integrazione/HG Architektur, *The Flour Storage*, Tallinn (2008)  
*Addition+Integration/HG Architektur, The Flour Storage, Tallinn (2008)*  
[http://images.adsttc.com/media/images/5119/464f/b3fc/4b07/b900/0063/large\\_jpg/HGA\\_JAHULADU06\\_reio\\_avaste.jpg?1413934772](http://images.adsttc.com/media/images/5119/464f/b3fc/4b07/b900/0063/large_jpg/HGA_JAHULADU06_reio_avaste.jpg?1413934772)

05 | Svuotamento/RPBW, *Auditorium Paganini*, Parma (2001)  
*Emptying/RPBW, Auditorium Paganini, Parma (2001)*  
<http://www.fondazionetoscanini.it/wp-content/uploads/2015/07/concerti-parma-auditorium-paganini-jpg>

06 | Svuotamento/D. Chipperfield, *Museo delle Culture*, Milano (2015)  
*Emptying/D. Chipperfield, Museo delle Culture, Milan (2015)*  
<http://www.artribune.com/wp-content/uploads/2015/02/David-Chipperfield-Museo-delle-Culture-di-Milano-1.jpg>

taminazione. D'altro lato le tecnologie indirizzate alla conoscenza del manufatto consentono di indagarne con oggettivazione scientifica gli aspetti costruttivi, strutturali, materici, tecnici, ecc. indirizzando le scelte per il recupero dei manufatti stessi. Ad esempio, le indagini diagnostiche e di analisi tecnologicamente evolute introdotte nei processi di conoscenza dei manufatti permettono di recuperare quel gap di conoscenza di cui poco sopra si è fatto cenno. In relazione alle architetture del Moderno, finalizzate alle diverse forme di contaminazione del progetto contemporaneo, le tecnologie possono intervenire ad esempio rispetto agli elementi in cemento armato e alla loro composizione ed effettiva resistenza meccanica rispetto ad aggiunte/addizioni; rispetto al complesso e vasto tema della valorizzazione, recupero ed efficientamento degli involucri, nel tentativo di mantenere l'unitarietà e l'identità linguistica ma potenziandone le prestazioni energetiche rispetto ai nuovi usi richiesti<sup>10</sup>; rispetto al recupero e alla riqualificazione dei rivestimenti e alla verifica di compatibilità con i materiali contemporanei nel caso ad es. di inclusioni e compenetrazioni possono intervenire indagini che si basano sulle nano-tecnologie; e via discorrendo. Tralasciando altre tematiche (ad es. quella di natura tecnologico-impianistica o del trasferimento tecnologico di tecniche e materiali specificatamente rimodulate ai fini di interventi di riqualificazione dell'esistente), si afferma, in conclusione, la necessità di affrontare la complessità della città contemporanea e delle sue stratificazioni storiche attraverso una cultura del pro-

04 |



05 |



06 |

abstention - that the application of technologies assumes particular importance in transmitting the quality of the project. Currently, technology disciplines would seem to be the only ones capable of bringing together the various branches of knowledge and myriad innovations which more generally impact the sphere of cultural heritage. The technological approach implicitly includes the axiom of conservation aimed at enhancement,<sup>9</sup> conveyed with respect to the needs and uses of contemporary spaces characterised by ever more prominent complexity and affected by continuously changing dynamics. The "methodological categories" stem from *ex-ante* strategic choices involving age-old questions such as the reuse, conservation, restoration or "museumification" of existing building heritage. While a number of working positions have come to be shared for "historical" architecture, for the extraordinary

heritage of Modern architecture they are still rather blurred: hence, in the absence of "absolute" intervention categories, the role of technology in conveying the quality of the individual project. The concept of contamination is linked to another belonging to the biology disciplines which seems appropriate to borrow here: *ecotone*, which is defined as the particular cell interposed between another two which contains characteristic of both the previous and following cell. It is a concept which aptly illustrates the role of technology in the delicate interface between the new and the existing. One only need consider, for example, the subject of intervention on windows and doors in Modern architecture, where technologies enable partial adaptation/substitution of certain technical elements and the insertion of new systems between the window/building interface capable of providing new energy effi-



07 | Adattamento/Verdick&Verdick Architecten, WDT-Loods, Park Spoor Nord, Antwerpen, (2007)  
*Adaptation/Verdick&Verdick Architecten, WDT-Loods, Park Spoor Nord, Antwerp (2007)*  
[http://a3.images.divisare.com/image/upload/c\\_fit,w\\_720/f\\_auto,q\\_auto/v1464192333/ha1jwvct0vyvbaqgn9sk.jpg](http://a3.images.divisare.com/image/upload/c_fit,w_720/f_auto,q_auto/v1464192333/ha1jwvct0vyvbaqgn9sk.jpg)  
[http://a1.images.divisare.com/image/upload/c\\_fit,w\\_720/f\\_auto,q\\_auto/v1464192334/advasyyxual4af5y84t.jpg](http://a1.images.divisare.com/image/upload/c_fit,w_720/f_auto,q_auto/v1464192334/advasyyxual4af5y84t.jpg)

getto responsabile che va necessariamente ricondotto ad elevati parametri di qualità degli interventi sul costruito. Tale approccio – imprescindibile riferimento metodologico in grado di travalicare sterili posizioni teoriche – si configura come il termometro della sostenibilità<sup>11</sup> degli interventi sul paesaggio urbano, per la cui conservazione e valorizzazione le discipline tecnologiche definiscono modalità strategiche per operare su di esso.

Di seguito si riportano alcune immagini significative rispetto ai concetti sopra enucleati; in particolare si fa riferimento alle interfacce/interconnessioni tra nuove architetture tecnologicamente evolute e l'esistente diffuso (non “storico”).

NOTE

<sup>1</sup> “[...] La lettura diacronica del rapporto fra restauro e progetto nel corso del Novecento registra una decisa e quasi irriducibile contrapposizione le cui radici vanno ricercate nelle prime manifestazioni dell'architettura moderna che si pongono programmaticamente contro ogni forma di “tradizione”; a questa posizione si affianca, sul fronte del restauro, la negazione di giovannoniana ascendenza della legittimità della moderna inserzione all'interno del contesto storico, fatti salvi gli apporti delle nuove tecniche, prevalentemente riguardate sotto il profilo strettamente tecnologico-costruttivo, quindi – almeno nelle intenzioni – “neutralizzate” sotto il profilo più spe-

ciency parameters. Design cannot take refuge in passively conservative responses, but instead must constitute today more than ever before a concrete, continually updated response, placing *people* with their needs at the centre. This obviously does not mean not safeguarding the identity of existing buildings; it is a rather delicate balance which only design and the technologies that underpin it can interpret in order to offer effective solutions. Contemporary design technologies make it possible to *act on* and *interact with* existing buildings by means of formal, material and linguistic solutions capable of enhancing the present asset through different approaches to *contamination*. At the same time, technologies geared towards knowledge of the building enable an analysis of its construction, structural, material and technical aspects with scientific objectivity, steering choices with regard to the renovation of

the buildings themselves. For example, the diagnostic, technologically advanced analyses introduced in the processes of acquiring knowledge concerning buildings make it possible to close the knowledge gap referred to above. In relation to Modern architecture, geared towards the different forms of *contamination* of contemporary design, technologies may intervene for instance on elements in reinforced concrete and on their composition and effective mechanical strength in relation to adjuncts/additions; in relation to the vast, complex subject of enhancement, renovation and energy efficiency of building shells, in the attempt to maintain its unity and identity in terms of visual language while improving its energy performance in relation to the new uses required of it.<sup>10</sup> With regard to the renovation and regeneration of facings and verification of compatibility with contemporary materials in the case of (for

cificamente formativo-espressivo e, comunque, ammesse entro il territorio del restauro sotto la condizione della “dissimulazione”. Si tratta, in verità, di un rapporto controverso che attraversa la storia del restauro sin dagli esordi della disciplina, un rapporto talvolta ambiguo nella definizione dei confini, spesso labili, che dovrebbero distinguere le modalità della permanenza da quelle della trasformazione. Come è stato rilevato, il conflitto fra queste opposte istanze sembra risiedere nella stessa identità del restauro, mentre lo scontro fra “cultura del restauro” e “cultura del progetto” può essere riguardato “come una contraddizione irrisolta, ma ugualmente fondante, della medesima concezione moderna [...]”; M. R. Vitale in, A. Ferlenga, E. Vassallo, F. Schellino (a cura di), *Antico e nuovo. Architetture e architettura*, Vol. I, Il Poligrafo, Venezia, 2004, p.998.

<sup>2</sup> Sull'opportunità di una conservazione *tout-court* si veda il pensiero di Amedeo Bellini rispetto al tema dell'etica della conservazione.

<sup>3</sup> *La dinamica evolutiva della nuova città è oggi orientata a un fattivo dialogo con le preesistenze ambientali e paesaggistiche, superandone i valori squisitamente retorici, che in ogni caso permangono, adottando nuovi lineamenti di pensiero, oggettivi ed esigenziali-prestazionali, quali l'eco-compatibilità e la sostenibilità degli interventi, uniti al concetto di valorizzazione dei beni materiali e virtuali, sensibili al superamento dei codici funzionali, atti ad interpretare gli aspetti morfologici alla luce di fattori e variabili sia naturali sia artificiali [...] L'incipit della salvaguardia e della tutela delle risorse rappresenta il fenomeno nodale del rinnovo urbano, tramite istanze non solo conservative e di congelamento dei beni, bensì attraverso la creazione di nuove progettualità*

example) *inclusion* and *integration* interventions based on nanotechnologies can be implemented. And so forth. Leaving to one side other themes (such as building installation technology or technology transfer concerning techniques and materials that have been specifically remodelled for the purpose of regenerating existing buildings), in conclusion it may be said that there is a need to tackle the complexity of the contemporary city and its historical stratifications through a responsible design culture which must necessarily be based on high quality parameters for interventions on existing buildings. Such an approach - in providing an indispensable methodological framework capable of moving beyond sterile theoretical positions - constitutes a gauge of the sustainability<sup>11</sup> of interventions on the *urban landscape*, with regard to the conservation and enhancement of which technology disciplines set out stra-

tegic methods for acting upon it. Below is a selection of significant images illustrating the concepts set out above, with particular reference to interfaces/interconnections between new technologically advanced examples of architecture and existing diffused (not “historical”) architecture.

NOTES

<sup>1</sup> “[...] A diachronic interpretation of the relationship between restoration and design over the course of the twentieth century shows a marked, almost indomitable contraposition, the roots of which must be sought in the first manifestations of modern architecture which programmatically stood counter to any form of “tradition”. This position is echoed in the field of restoration by the negation - originating with Giovanni - of the legitimacy of introducing the modern into the historical context, save for the contribu-

tese alla valorizzazione degli elementi, dei manufatti, del paesaggio nel suo complesso [...]» in E. Faroldi, (a cura di) e D. Allegri, P. Chierici, M.P. Vettori, *Paesaggi Tecnologici. Gli stadi per il calcio: progettazione, costruzione gestione di strutture multifunzionali integrate*, Ed. Maggioli, Rimini, 2007, p.13.

<sup>4</sup> In particolare sul tema continuità/contraddizione si vedano gli scritti e le riflessioni, ancora di straordinaria attualità, di E. N. Rogers in «Casabella-continuità».

<sup>5</sup> P. Torsello, *Conservare e comprendere*, in B. Perdetti, (a cura di), *Il progetto del passato*, Milano, Mondadori, 1997, p. 185.

<sup>6</sup> «[...] Sarà in particolare l'antitesi fra tradizione e modernità che, a differenza di altri Paesi, produrrà in Italia una maggiore complessità di lettura e di interpretazione. Infatti, la nostra architettura «ha avuto nei secoli passati una così feconda vitalità che in realtà, più che di una tradizione nazionale si deve parlare di varie tradizioni locali che si sono luminosamente sviluppate intorno ai grandi centri della penisola e che oggi rendono assai più difficile e complicato il gioco dialettico attraverso cui si potrà realizzare la sintesi tra passato e presente [...]», E. N. Rogers, *Continuità o crisi?*, in «Casabella-continuità», n. 199, gennaio 1954.

<sup>7</sup> E. Fiorani, *I panorami del contemporaneo*, Lupetti, Bologna, 2005.

<sup>8</sup> Si fa qui riferimento in particolare alle cosiddette tecnologie di prodotto.

<sup>9</sup> Non a caso il D.lgs. 42/2004 cosiddetto «Codice dei Beni Culturali», rafforza i concetti di valorizzazione e fruizione accanto a quelli già consolidati di conservazione e tutela.

<sup>10</sup> Numerosi sono gli esempi in cui sono state applicate e sviluppate tecnologie avanzate mirate ad un recupero e valorizzazione in termini prestazionali dei serramenti del Moderno Si veda a questo proposito: l'interessante esperienza sul recupero di «Nostra Signora di Baranzate», in *Techné* n. 1, 2011, Firenze University Press; il recupero dei serramenti dell'ex-stabilimento Oli-

tions of new techniques, primarily in the strictly technological and construction spheres, and therefore - at least this is the intention - "neutralised" in more specifically formal and expressive terms and in any case admitted into the terrain of restoration under the condition of "dis-simulation". In truth, this relationship has been controversial throughout the history of restoration since the very beginning of the discipline, a frequently ambiguous relationship in terms of the definition of the often unstable boundaries that ought to distinguish the modes of permanency from those of transformation. As has been noted, the conflict between these opposing cases seems to lie within the very identity of restoration itself, while the clash between the "culture of restoration" and the "culture of design" can be regarded "as an unresolved yet equally underlying contradiction of the very conception of the modern itself [...]"; M. R. Vitale in A. Ferlenga, E. Vassallo, F. Schellino (eds.), *Antico e nuovo. Architettura e architettura*, Vol. I, Il Poligrafo, Venice, 2004, p.998.

<sup>2</sup> With regard to the opportunity of conservation without further explanation,

see Amedeo Bellini's ideas concerning the question of the ethics of conservation.

<sup>3</sup> *Today, the dynamic of evolving trends in the new city points towards effective dialogue with existing environmental and landscape features, moving beyond purely rhetorical values - although these persist - by adopting new key ideas which are objective and concerned with performance needs, such as environmental compatibility and the sustainability of interventions, combined with the concept of enhancement of tangible and virtual heritage, sensitive to the need to move beyond functional codes, and aimed at interpreting morphological aspects in the light of both natural and artificial factors and variables [...] The principle of safeguarding and protecting resources represents the key phenomenon of urban renewal, by means of cases in which heritage is not conserved and frozen but rather new projects are developed to place value on features, buildings and the landscape as a whole [...]*. E. Faroldi (ed.) and D. Allegri, P. Chierici, M.P. Vettori, *Paesaggi Tecnologici. Gli stadi per il calcio: progettazione, costruzione gestione di strutture*

vetti di Ivrea di Luigi Figini e Gino Pollini; il recupero del *curtain-wall* del «Grattacielo Pirelli» di Giò Ponti.

<sup>11</sup> Si veda il concetto di sostenibilità applicato alle trasformazioni urbane in S. Sassen, *Perché le città sono importanti*, in *Catalogo della X Mostra Internazionale di Architettura di Venezia*, Ed. Marsilio, Venezia, 2004.

## REFERENCES

Faroldi E., Vettori, M. P. (1995), *Dialoghi di architettura*, Alinea, Firenze, IT.

Torsello P. (1997), "Conservare e comprendere", in Perdetti B., (a cura di), *Il progetto del passato*, Mondadori, Milano, IT.

Bellini A., (2013), *Conservazione e fruizione del patrimonio architettonico: un problema etico*, Franco Angeli, Milano, IT.

Faroldi E., (a cura di) e Allegri D., Chierici P., Vettori M.P., (2007), *Paesaggi Tecnologici. Gli stadi per il calcio: progettazione, costruzione gestione di strutture multifunzionali integrate*, Maggioli, Rimini, IT.

Sassen S., (2004), "Perché le città sono importanti", in *Catalogo della X Mostra Internazionale di Architettura di Venezia*, Marsilio, Venezia, IT.

De Falco C., (2012), *Stili del razionalismo. Anatomia di quattordici opere di architettura*, Gangemi, Roma, IT.

AA.VV., (2002), *Curare il Moderno. I modi della tecnologia*, Marsilio, Venezia, IT.

Ferlenga A., Vassallo E., Schellino F. (a cura di, 2004), *Antico e nuovo. Architettura e architettura*, Il Poligrafo, Venezia, IT.

Fiorani E., (2005), *I panorami del contemporaneo*, Lupetti, Bologna, IT.

*multifunzionali integrate*, Ed. Maggioli, Rimini, 2007, p.13.

<sup>4</sup> In particular on the theme of continuity/contradiction, see the writings and thoughts of E. N. Rogers in *Casabella-Continuità*, which remain extraordinarily relevant today.

<sup>5</sup> P. Torsello, *Conservare e comprendere*, in B. Perdetti, (ed.), *Il progetto del passato*, Milan, Mondadori, 1997, p. 185.

<sup>6</sup> "[...] It will be specifically the antithesis between tradition and modernity which, in contrast to other countries, in Italy will produce a greater complexity of reading and of interpretation. Indeed, our architecture "in centuries past has had such a rich vitality that in actuality, rather than a national tradition one must speak of various local traditions which have developed magnificently around the large cities of the peninsular and which today render the dialectical play through which a synthesis of past and present can be achieved significantly more difficult and complicated [...]" E. N. Rogers, *Continuità o crisi?*, in *Casabella-continuità*, no. 199, January 1954.

<sup>7</sup> E. Fiorani, *I panorami del contemporaneo*, Lupetti, Bologna, 2005.

<sup>8</sup> Reference is made here specifically to so-called product technologies.

<sup>9</sup> Indeed, Legislative Decree no. 42 of 2004, known as the "Cultural Heritage Code", reinforces the concepts of enhancement and enjoyment, in addition to the already established concepts of conservation and protection.

<sup>10</sup> There are many examples in which advanced technologies have been developed and applied to renovate and enhance windows and doors in Modern buildings in terms of energy performance. In this regard, see the interesting case of the renovation of Nostra Signora di Baranzate described in *Techné* no. 1, 2011, Firenze University Press, the renovation of windows and doors of the former Olivetti factory in Ivrea by Luigi Figini and Gino Pollini, and the renovation of the *curtain-wall* of the Pirelli Tower by Giò Ponti.

<sup>11</sup> See the concept of sustainability applied to urban transformations in S. Sassen, *Perché le città sono importanti*, in *Catalogo della X Mostra Internazionale di Architettura di Venezia*, Ed. Marsilio, Venice, 2004.