

# Esperienze di cantiere nel sito UNESCO di Ivrea: il progetto di restauro come pratica di conoscenza

Construction site experiences at the UNESCO site in Ivrea: the restoration project as a learning experience

**Cristina Natoli** | [natoli.cristina@mase.gov.it](mailto:natoli.cristina@mase.gov.it)

Commissione PNRR PNIEC del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, già Ministero della Cultura

## Abstract

This contribution offers a critical reflection on restoration practices at the UNESCO site of Ivrea, a 20th-century industrial city, gained through involvement in the restoration of buildings emblematic of Olivetti architecture. Recent experiences on buildings of historical, architectural and symbolic importance – Officine ICO, Centro Servizi Sociali, ex SERTEC – are presented to focus on technical and conservation choices and the critical issues in managing changes of use, material modifications and the coexistence of functional requirements and conservation needs.

At the centre is the construction site as a space for verification and knowledge, where the theory of modern restoration is measured against operational challenges. The theme of the balance between philological conservation and compliance with regulations on energy efficiency, safety and comfort recurs. What emerges is the complexity of a relationship to be negotiated between conservation and transformation, between the protection of historical and cultural value and regulatory innovation.

## Keywords

Restoration of modern architecture, Critical space construction site, Conservation vs. efficiency, Ivrea Olivettiana, Authenticity and compatibility.

Ivrea, città industriale del XX secolo e sito UNESCO<sup>1</sup>, è un banco di prova per il restauro del moderno: qui la stratificazione di valori storici, sociali e produttivi si intreccia con la qualità del lascito olivettiano, rendendo il cantiere il luogo in cui teoria e prassi si misurano sul concreto. La riflessione muove da osservazione diretta e coinvolgimento operativo in interventi su edifici emblematici – Officine ICO, Centro Servizi Sociali, ex SERTEC – per mostrare come l'esecuzione non sia mera applicazione, ma dispositivo conoscitivo che affina diagnosi, metodo e scelte.

Il restauro di architetture moderne esige un alfabeto operativo capace di coniugare filologia e prestazione, compatibilità e misurabilità degli esiti. In questo quadro, il cantiere organizza sondaggi stratigrafici, prove in situ, *mock-up*, monitoraggi e protocolli di controllo per negoziare l'equilibrio tra autenticità e adeguamento alle norme su sicurezza, efficienza energetica, comfort e accessibilità<sup>2</sup>. Le domande guida sono: come la pratica produce conoscenza trasferibile oltre il singolo caso? Quali criteri trasparenti governano i compromessi tra tutela e prestazioni? Quali dispositivi procedurali aumentano reversibilità e riducono l'impatto sugli elementi identitari?

Ivrea opera come laboratorio territoriale: la coesistenza di tipologie e fasi costruttive diverse dentro un disegno urbano coerente consente di confrontare soluzioni, verificandone la trasferibilità. Da una lettura per casi e da una discussione



Fig. 1 Ivrea, ex Sertec, vista di insieme (foto A.Redolfi 2021), particolari interno e prototipi (foto C.Natoli, 2021).

trasversale si distillano linee guida operative: minimo intervento e manutenzione programmata<sup>3</sup>; riconoscimento dei valori materiali/immateriali; prevenzione delle sostituzioni efficientiste non necessarie; integrazione tra rilievi, documentazione, diagnosi e prove in opera.

### Tre cantieri emblematici

Accostarsi ai cantieri olivettiani significa misurarsi con un patrimonio in cui valori formali, tecnici e d'uso sono inseparabili: qui la pratica di cantiere diventa il luogo in cui l'ipotesi di progetto è continuamente verificata, rettificata e – quando necessario – riformulata. La sequenza operativa adottata nei tre casi studio – Centro Servizi Sociali, ex SERTEC e Officine ICO – ha assunto dapprima la ricostruzione storica puntuale, quindi la diagnosi in situ, infine un dialogo fra progetto ed esecuzione per declinare le scelte alla luce delle evidenze in corso d'opera. Per Ivrea, contesto riconosciuto per qualità architettonica e sperimentazione dei materiali, tale metodo è anche l'unico capace di preservarne l'autenticità<sup>4</sup> senza sacrificare le prestazioni e la sicurezza.

Nel quadro della manutenzione straordinaria dei corpi est e ovest dei Servizi Sociali Olivetti<sup>5</sup>, l'impostazione progettuale dell'arch. Danilo Marco, in concerto con la Soprintendenza, ha assunto come cardine la conservazione dei caratteri originali (impianto, cromie, serramenti, parapetti), minimizzando gli impatti percettivi degli adeguamenti funzionali e normativi. Per il corpo est, gli obiettivi e limiti sono la messa in sicurezza dei parapetti dei piani superiori e l'ottimizzazione dei servizi igienici al piano terra. Sul versante dell'accessibilità, sono state verificate le condizioni di conformità (porte, servizi e parapetti) prevedendo l'adeguamento in altezza dei parapetti esterni tramite corrimano metallico a quota 1,00m. Per il corpo ovest, le varianti in corso d'opera illustrano la soluzione adottata per conciliare sicurezza e rispetto dell'immagine originaria del corpo scale. Invece della traslazione dei montanti con lastre in vetro bullonate, si è optato per un

pannello leggero inserito nella scanalatura esistente, lasciando i montanti in sede e distinguendo due casi – polycarbonato compatto per la scala principale; lamiera traforata per la scala di accesso al seminterrato – scelte motivate da ragioni strutturali, estetiche ed economiche. La lettura del disegno originario non è stata alterata dall'inserimento a scomparsa degli elementi aggiuntivi, nella gola dei montanti.

Quanto al sistema dei serramenti riferito al corpo ovest, rende esplicito l'approccio conservativo del progetto: l'introduzione della ventilazione meccanica controllata è stata usata come leva per ridurre al minimo gli interventi sui serramenti, arretrando le prese d'aria sotto gli aggetti per mitigarne l'impatto visivo sui prospetti, e limitando le modifiche a quanto necessario dai rapporti aero-illuminanti. Questa scelta è coerente con la logica del minimo intervento su un manufatto moderno con parti semindustriali e profili sottili<sup>6</sup>.

Nel corso dei lavori sono emerse superfici a mosaico originarie occultate da strati di pittura nei locali igienici. L'impostazione del cantiere ha guidato le scelte così da salvaguardare l'unità figurativa dell'opera.

Le tessere sono state conservate rimuovendo i film pittorici sovrapposti: test di pulitura hanno preceduto l'impiego di impacchi per distaccare le ridipinture senza intaccare la matrice, poi è stato eseguito il consolidamento localizzato dei letti di posa laddove indeboliti. Le lacune sono state colmate con malte fini compatibili, rifinite con velature - tono su tono - per restituire continuità di lettura senza mimetismi integrali.

Nel caso dell'ex SERTEC<sup>7</sup> (Ezio Sgrella con Antonio Migliasso, 1968; successivi adeguamenti 2000), edificio stratificato per ampliamenti e oggi vincolato nelle parti di maggior pregio, la ricostruzione storico-tipologica ha reso evidente che il valore dell'opera risiede nell'alternanza dei piani in calcestruzzo faccia a vista e delle vetrate a nastro continue dell'ampliamento modernista, nella sopraelevazione di Villa Morucci e nella chiarezza costruttiva di cemento, acciaio e vetro<sup>8</sup>: tra gli edifici identitari in Core Zone UNESCO.

Sui serramenti ad anta/vasistas in alluminio, la ricognizione ha rilevato la presenza di vetro singolo e di un ferma-vetro a scatto di ampiezza tale da consentire la sostituzione del solo pacchetto vetrato senza alterare il telaio storico: la proposta progettuale prevede quindi il passaggio a vetro doppio stratificato mantenendo geometria, sezione e cromia originarie dei telai, preservando l'identità formale dell'involucro.

Diverso il quadro per i grandi scorrevoli della sopraelevazione di Villa Morucci, iconico ufficio dell'ing. Migliasso, dove lo stato di fatto ha messo in luce l'impossibilità tecnica di ospitare vetrate più performanti entro gli esili profili originali senza intaccarne le proporzioni e la continuità percettiva del fronte sud. Qui la scelta è stata selettiva e incrementale: sostituzione mirata delle campate scorrevoli su livelli determinati, preceduta da *mock-up* e campioni in modo da verificare *in situ* la tenuta delle sezioni in vista e la compatibilità con i piani di c.a..

Un capitolo delicatissimo è quello dei parapetti del camminamento esterno, che si sviluppano come collegamento tra la torre dell'ascensore e il corpo principale, con parapetti in c.a. sottili che, per concezione, lavorano come travi di bordo a sostegno delle solette. La verifica di cantiere ha imposto una lettura statica oltre che figurativa: una porzione campione è stata demolita mantenendo le armature per saggiare la coerenza col disegno originario e valutare la praticabilità della replica dello spessore storico ( $\approx 8$  cm) alla luce della normativa vigente sul c.a.; l'esito ha orientato le scelte verso soluzioni che preservano la lettura leggera del bordo e assicurano i requisiti di sicurezza. Anche in questo caso, la decisione nasce in opera, su evidenza.

Infatti, i camminamenti presentavano parapetti degradati e un cedimento che ha reso impraticabile la riparazione tradizionale, per cui si è scelto il rifacimento integrale con replica materico-formale. Le scelte operative sono: (1) rifacimento



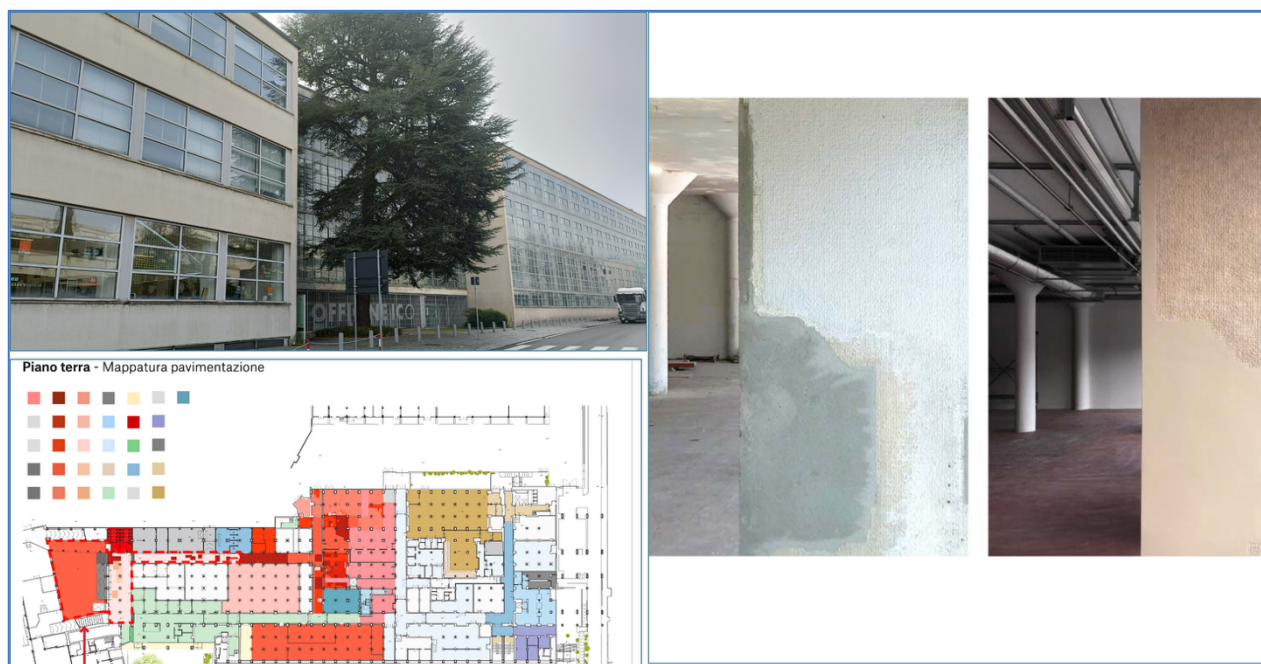


Fig. 2 Ivrea, Officine ICO (foto C. Natoli. 2021) particolari di progetto da Relazione tecnica, arch. Alberto Redolfi e arch. Luisa Chiea, su studio preliminare CZA Cino Zucchi Architetti, MIC, SABAP-TO prot. 5112 del 14/03/2024.

dei parapetti con cassature in tavole grezze e granulometria coerente per restituire il béton brut; (2) messa in sicurezza provvisoria con due colonne Ø 30 cm a sostegno della soletta, così da sgravare la funzione portante dei parapetti storici e consentire il getto di sostituzione senza alterare la lettura leggera del bordo.

Nel complesso, l'approccio alla ex SERTEC mette a fuoco una grammatica del restauro del moderno: conservazione integrale dove telai e giunti lo permettono, sostituzione compatibile delle porzioni scorrevoli dopo *mock-up* validati, lettura strutturale dei parapetti per non tradire lo spessore percettivo del prospetto, e minime addizioni funzionali (servizi, accessi) calibrate nel sistema.

Nel programma di recupero delle Officine ICO<sup>9</sup>, la filiera conoscitiva – rilievo, comparazione con i disegni storici, campionature e prototipi – ha informato scelte di intervento calibrate caso per caso. In virtù dello stretto rapporto tra Soprintendenza, Proprietà e team di progetto si è potuti giungere all'approvazione di un progetto preliminare di massima che costituisce la base di conoscenza documentale, scientifica e tecnica, propedeutica a tutti gli interventi successivi. Lo studio è stato svolto dai professori Franz Graf e Giulia Marino insieme a CZACino Zucchi Architetti per il progetto, in collaborazione con l'architetto Alberto Redolfi, referente per ICONA S.r.l. Su questa base, tutti i progetti relativi alle ICO si avvalgono di una piattaforma metodologica e conoscitiva.

Per i pannelli in vetrocemento del terzo ampliamento delle ICO, la diagnosi ha distinto le porzioni integralmente conservabili da quelle irrimediabilmente compromesse; per queste ultime si è prevista la sostituzione a disegno sulla base di dimensioni e proporzioni originarie, previa realizzazione e approvazione di un prototipo, così da garantire continuità materica e figurativa del campo vetrato senza semplificazioni tipologiche. Il rilievo ha fissato le misure dell'esistente e ha definito un progetto di pannello con formati e fughe controllate finalizzato a preservare lo spessore ottico e la trama del giunto. Nel comparto *shed*, la sequenza operativa ha seguito lo stesso



Fig. 3 Ivrea, Servizi Sociali Olivetti, (foto C. Natoli, 2020). Vista dall'esterno, particolari serramenti originali oggetto di restauro (foto D. Marco, 2020).

principio di apprendimento incrementale. Dopo la pulizia delle superfetazioni leggere e le indagini statiche sulle capriate reticolari, sono stati sviluppati rilievi a scale 1:10–1:1 dei serramenti, con messa a punto del sistema di fissaggio delle ante e delle sezioni su vetro fisso/mobile; il quadro conoscitivo ha documentato lo stato di fatto (vetro singolo retinato 6 mm, mastici con amianto, prestazioni non conformi), quindi ha aperto il confronto tra alternative: replica del disegno esistente, profili in acciaio a taglio termico di spessore ridotto, e una variante con rompigoccia esterno in fase di approfondimento. L'ipotesi oggi preferita evolve verso un prototipo in grado di coniugare miglioramento prestazionale, controllo delle sezioni a vista e leggibilità delle stratigrafie storiche.

La questione dei pavimenti è stata affrontata con un metodo decisionale esplicitato sin dall'inizio: conservazione puntuale dove le piastrelle in clinker risultavano coerenti e sicure; sostituzione selettiva delle sole porzioni non recuperabili; sovrapposizione di un nuovo strato continuo dove la conservazione era inibita per ragioni tecniche e d'uso. Questa gerarchia, discussa sulla base di campioni di prova, ha condotto – in accordo con la Soprintendenza – alla resina cementizia continua nei reparti di esercizio del primo piano, mentre al piano terra si sono mappate con le famiglie materiche (clinker in più formati, cementi colorati, linoleum, grès, mosaici) per distinguere aree a rifacimento e aree a intervento conservativo.

All'interno dei grandi ambienti produttivi, l'attenzione al lessico minuto ha guidato anche il trattamento delle colonne rivestite in mosaico: la sequenza fotografica e i report di cantiere documentano lo stato prima, durante e dopo l'intervento, con pulitura delle tessere, riempimento delle lacune mediante intonaco e tinteggiatura tono su tono, così da ripristinare la continuità percettiva senza cancellare la patina del tempo. La scelta, qui come altrove, ha privilegiato la ricucitura rispetto alla sostituzione, facendo del controllo cromatico e della granulometria dei leganti gli strumenti principali di progetto.

Nel complesso, vetrocemento, *shed*, pavimenti in clinker e mosaici convergono su un'unica etica operativa: diagnosi fine, prototipazione, reversibilità e trasparenza delle scelte. È in questo metodo – e nella sua tracciabilità – che il cantiere ICO si offre come modello trasferibile per il restauro del moderno.

## Conclusioni

Dalla narrazione di questi casi emerge un modello in cui il cantiere non ‘subisce’ il progetto ma lo mette alla prova, rendendo leggibili le ragioni del restauro e del riuso. In questa coerenza – conoscenza, prova, misura – Ivrea si conferma un laboratorio: non vetrina di un passato inerte, ma banco di prova di un moderno che si conserva solo se continua a funzionare.

Questo impianto trova riscontro nel quadro normativo e dottrinale: il Codice dei beni culturali vincola la tutela a integrità e autenticità, imponendo che il progetto documenti ragioni e proporzioni; la Raccomandazione UNESCO sul Historic Urban Landscape (HUL) colloca la conservazione entro politiche urbane integrate e strumenti di valutazione; le linee ISC20C/ICOMOS ribadiscono metodi specifici per materiali e componenti industriali e la centralità della manutenzione programmata.

Ne deriva una grammatica operativa trasferibile: conoscenza storica, prototipazione in cantiere, decisioni reversibili e misurabili; minimo intervento, compatibilità e manutenzione come metodo; cantiere come dispositivo critico che verifica e documenta. Ivrea diventa così non solo casistica esemplare, ma modello di sintesi tra tutela e uso, in linea con prassi e standard internazionali.

<sup>1</sup> DANIELE BOLTRI, GIOVANNI MAGGIA, ENRICO PAPA (a cura di), *Architetture olivettiane a Ivrea: i luoghi del lavoro e i servizi socioassistenziali di fabbrica*, Fondazione Adriano Olivetti, Gangemi Roma 1998.

<sup>2</sup> ICOMOS – ISC20C (International Scientific Committee on 20th-Century Heritage). *Approaches for the Conservation of Twentieth-Century Architectural Heritage. The Madrid–New Delhi Document*, New Delhi, 15 December 2017. Paris, International Council on Monuments and Sites, 2017; UNESCO, *Recommendation on the Historic Urban Landscape (HUL), including a glossary of definitions*, Parigi, 10 novembre 2011, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2011.

<sup>3</sup> STEFANO DELLA TORRE, *Il concetto di qualità e il tema della programmazione*, in Id. (a cura di), *Atti SIRA 2023 – Sezione 2: Il concetto di qualità e il tema della programmazione*, SIRA, 2023, pp. 337–338; UGO CARUGHI (a cura di). *do.co.mo.mo. Italia giornale*, n. 34/2022, fascicolo monografico ‘Piani di conservazione’.

<sup>4</sup> CRISTINA NATOLI, *Autenticità, integrità, eccezionale valore universale. Il progetto di restauro per le architetture di Ivrea Olivettiana*, in Stefano della Torre (a cura di), *Atti SIRA 2023*, sez. 4, pp. 830-833.

<sup>5</sup> I riferimenti relativi ai Servizi sociali Olivetti riportati nel presente contributo afferiscono alle pratiche autorizzative della SABAP-TO, trasmesse dal committente Valter Rolandin: *Interventi in variante in corso d'opera sui bagni, serramenti interni ed esterni, adeguamenti impiantistici e messa in sicurezza area porticata*, MIBACT-SABAP-TO, prot. 0014881 del 30/09/2020; *Lavori di manutenzione straordinaria del corpo ovest -variante in corso d'opera n. 2*, MIBACT-SABAP-TO, prot. 0017637 del 13/11/2020; *Lavori di manutenzione straordinaria sull'edificio denominato 'Palazzina est, Centro Culturale - Fascia dei servizi sociali Olivetti*, MIBACT-SABAP-TO, prot. 0015449 del 12/10/2020.

<sup>6</sup> Sul tema dei materiali GIULIA FAVARETTO, MARCO PRETELLI (a cura di) *Verso nuovi (consapevoli) orizzonti – ATRIUM e le Linee di indirizzo per il Restauro del Moderno*, Nardini Editore, Firenze: 2021.

<sup>7</sup> I riferimenti relativi all'ex SERTEC riportati nel presente contributo afferiscono alle pratiche autorizzative della SABAP-TO, trasmesse dal committente Maurizio Fogagnolo: *Intervento di ristrutturazione e di rifunzionalizzazione dell'edificio ex-SERTEC riguardante sia la villa Morucci originaria non vincolata; sia la sopraelevazione e l'ampliamento risalenti al (porzione vincolata)*. MIBACT-SABAP-TO prot. 15724 del 14/10/2020; *Intervento di ristrutturazione e ri-funzionalizzazione edificio per insediamento attività Pubblica s.r.l. e dello studio legale. MIC*, SABAP-TO prot. 5478 del 22/03/2022 e MIC, SABAP-TO prot. 5559 del 23/03/2022;

<sup>8</sup> La relazione di tutela distingue Villa Morucci (inizio '900; sopraelevazione moderna) dall'ampliamento del 1968 integralmente vincolato e dal corpo del 2000 (privo di valori esecutivi comparabili), fissando così il perimetro del bene su cui calibrare le scelte.

<sup>9</sup> I riferimenti relativi alle Officine ICO riportati nel presente contributo afferiscono alle pratiche autorizzative della SABAP-TO, trasmesse dal committente Società ICONA S.r.l.: *Richiesta d'esame di una progettazione preliminare del complesso delle Officine ICO di Ivrea MIC*, SABAP-TO prot. 19160 del 08/10/2021; *Lavori per il restauro e la manutenzione straordinaria di carattere conservativo di una porzione delle Officine ICO denominata Salone dei 2000*, MIC, SABAP-TO prot. 8701 del 07/05/2024.