



# spazio&clima

Elementi di progettazione integrata

## IL PROGETTO

Completamento del restauro di Palazzo Baldeschi al Corso e allestimento del Museo permanente.

**G**li ultimi due anni hanno visto cambiare profondamente lo scenario degli attori presenti nel mercato della climatizzazione e questo ovviamente si è anche riflesso sulle caratteristiche competitive delle presenze. Nell'ultimo biennio infatti la maggior parte delle imprese italiane del settore, che peraltro detenevano anche la leadership europea, sono state acquistate da multinazionali straniere perdendo, di conseguenza, anche la loro caratteristica di imprese familiari.

In questo rinnovato contesto si ritrova oggi ad operare Aermec, forse l'ultima azienda italiana di medie dimensioni con una famiglia di imprenditori italiani al suo interno.

La sfida di Aermec e della nostra famiglia è quella di mantenere questa identità per due importanti ragioni. La prima è che sentiamo profondamente il radicamento con il territorio in cui operiamo perché se l'impresa da una parte è un fatto economico, dall'altra non può dimenticare di avere anche dei fini legati alla socialità e un imprenditore che si rispetti non può non provare un senso di riconoscenza verso quel luogo e quella gente che gli ha dato la possibilità di nascere, crescere e svilupparsi. Il secondo motivo, che rappresenta anche una grande sfida, è quello di mantenere la manifattura nel nostro Paese e servire il mondo dall'Italia, da quel piccolo paese della bassa veronese dove Aermec ha la propria sede. Infatti quegli imprenditori che mettono in vendita o, talvolta peggio, in liquidazione, il sistema industriale appartengono a un Paese che non ha un futuro.

Per Aermec il 2018 si è chiuso con risultati che hanno portato soddisfazione e questo non solo per un fatturato che si è chiuso in crescita, ma anche perché nel corso dello scorso anno sono stati stabilizzati 98 collaboratori (200 nel corso del quinquennio 2014-2018) con la trasformazione dei contratti di lavoro da tempo determinato a tempo indeterminato. Questo è forse il numero che ci ha procurato maggior orgoglio perché significa dare alle persone, specialmente ai giovani, possibilità di sicurezza e accesso al credito per costruirsi una famiglia e un reale progetto di vita.

Su questa strada intendiamo continuare, con l'aiuto e il senso di appartenenza di tutti coloro che lavorano insieme con noi, con l'aiuto di Dio e con la speranza di poter contare in futuro su politici e amministratori di qualità.

Alessandro Riello  
Presidente

## Breve storia e sintesi degli interventi realizzati.



**CARLO SALUCCI**  
nato a Perugia nel 1949,  
laureato in architettura presso  
l'Università degli Studi di  
Firenze, è libero professionista  
con studio a Perugia.  
Opera nel campo dell'edilizia  
civile con particolare riferimento  
al restauro e al recupero  
architettonico.



**MARIO LUCARELLI**  
nato a Perugia nel 1953,  
laureato in ingegneria con  
specializzazione in impianti  
meccanici presso l'Università  
degli Studi di Bologna, è libero  
professionista con studio in  
Perugia. Opera nel campo  
dell'impiantistica meccanica sia  
civile che industriale.

Con il restauro e la rifunzionalizzazione dei piani terzo e quarto di Palazzo Baldeschi al Corso, si concludono le opere per restituire il complesso immobiliare nella sua interezza alla città di Perugia ed alla funzione per cui fu acquisto dalla Fondazione CRPG.

Questo ultimo stralcio completa gli interventi iniziati nel 2009 e presentati in parte già nel numero 9 di Spazio&Clima. Giova qui ricordare brevemente i periodi salienti che il prestigioso complesso immobiliare ha visto svilupparsi nel corso della sua vita. L'impianto del palazzo è di epoca trecentesca e nei secoli successivi, XV e XVI, sarà destinato a ingrandirsi e a modificarsi con le nuove acquisizioni degli eredi di casa Baldeschi.

L'attuale Palazzo Baldeschi occupa ancora oggi, nel suo fronte, la stessa posizione di circa sei secoli fa. È ben visibile, sulla facciata, una linea verticale di demarcazione che evidenzia l'ampliamento delimitato, poi, dalla via Danzetta. Anche in via Baldo la linea architettonica è rimasta in parte la stessa del XV secolo specialmente per quanto riguarda le arcate decorative in cotto che ornano le finestre del primo e secondo piano. La ristrutturazione del Palazzo, sia nelle forme esterne sia nelle parti interne, si può datare intorno alla prima metà del secolo XVII, tanto che al primo piano fu riservato intorno al 1660-1690 il grande appartamento al Cardinale Federico Baldeschi Colonna il cui stemma è ancora visibile sopra l'alcova della sua camera da letto, oggi "sala rossa". Tutte le stanze del primo piano che si affacciano su Corso Vannucci si ritiene siano state decorate verso la fine del '700 e la metà dell'800 da Paolo Brizi e da Mariano Piervittori, ambedue marchigiani ma molto attivi a Perugia. Nel tempo il Palazzo ha subito vari passaggi di proprietà fino a giungere, negli anni '80, nelle mani del Mediocredito dell'Umbria che, dopo averlo restaurato e ristrutturato, ne ha fatto la propria sede. Oggi è di proprietà della Fondazione Cassa Risparmio Perugia che lo utilizza per eventi espositivi di grande rilievo e come sede del museo permanente delle proprie opere.

I lavori che la Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia ha realizzato a stralci funzionali, si sono protratti per alcuni anni anche in funzione del fatto che era necessario individuare con esattezza l'uso dei vari livelli e le collezioni che sarebbero dovute entrare a far parte della disponibilità della Fondazione stessa.

È da sottolineare che proprio negli anni in cui si sono iniziati i lavori di restauro e riqualificazione, la Fondazione stava procedendo alla acquisizione di importanti opere che sarebbero entrate a far parte del proprio patrimonio artistico.

Oggi, a lavori ultimati, Palazzo Baldeschi, che si avvale di oltre 3.600 mq espositivi, ha assunto la sua configurazione definitiva che risulta essere così strutturata:

- il piano primo, cosiddetto piano nobile, è destinato agli eventi temporanei;
- ai piani ammezzato e secondo trovano posto la collezione del lascito testamentario del Prof. Alessandro Marabottini, che comprende oltre 600 pezzi, e la collezione delle ceramiche rinascimentali, una delle più importanti d'Europa;
- ai piani terzo e quarto è collocato il museo permanente delle importanti opere di proprietà della Fondazione, acquisite nell'arco degli anni, e riferibili ad eccellentissimi autori quali Pintoricchio, Signorelli, Perugino, Cerrini, Matteo da Gualdo, Niccolò Liberatore ed altri. Altri dipinti ed opere scultoree di artisti locali, anche queste provenienti da lasciti testamentari, completano la ricca collezione.

I lavori che si sono eseguiti per il restauro dei piani terzo e quarto hanno ripercorso lo stesso linguaggio di quelli che hanno consentito l'uso anticipato di alcuni livelli a cui si è fatto cenno nei passi precedenti.

Importanti opere hanno permesso l'eliminazione di partizioni incongrue per giungere alla restituzione delle originali geometrie alle stanze. Queste infatti erano state rimodellate a seguito dell'uso ad uffici che il Mediocredito dell'Umbria ne aveva fatto dagli anni '80.

Oggi è possibile invece avere a disposizione ampi spazi che permettono una adeguata esposizione delle opere che potranno essere ammirate in tutto il loro splendore.

Naturalmente per una adeguata e razionale conservazione delle stesse si è realizzato un impianto di climatizzazione strettamente integrato con la struttura espositiva al fine di renderlo meno invasivo possibile ma che consentisse un ottimo controllo dei valori termo-igrometrici.

Valori monitorati H24 mediante rilevatori digitali con trasmissione remota dei dati via Wi-Fi.

Anche l'impianto di illuminazione, elemento fondamentale negli allestimenti museali, è stato oggetto di uno studio appropriato al fine di garantire un idoneo illuminamento alle opere senza fastidiosi riflessi o abbagliamenti che ne avrebbero compromesso la corretta lettura.

Al riguardo è utile sottolineare che l'uso di corpi illuminanti a leed, appositamente studiati, alcuni dei quali dotati di profilatori per ottimizzare la geometria del fascio luminoso, ha consentito la realizzazione di una corretta e suggestiva illuminazione anche nelle opere scultoree.



## La climatizzazione.

Con il restauro e la ristrutturazione dei piani terzo e quarto Palazzo Baldeschi ha assunto la sua configurazione definitiva sia per quanto relativo agli spazi espositivi che per gli impianti di climatizzazione invernale ed estiva.

Con i precedenti lavori, che riguardarono i piani ammezzato e secondo, vennero anche riqualificate le centrali di produzione dei fluidi vettori.

La riqualificazione della centrale termofrigorifera aveva già previsto le potenze necessarie per la configurazione finale del complesso immobiliare.

Le soluzioni tecniche adottate, quattro moduli termici per la centrale termica e gruppo refrigeratore d'acqua pluricompressore con più circuiti separati, hanno consentito, nel periodo transitorio di completamento degli interventi di ristrutturazione, di utilizzare le potenze effettivamente necessarie per i primi due piani con buona proporzionalità fra potenza prodotta e potenza utilizzata.

I lavori di restauro e ristrutturazione dei piani terzo e quarto, per quanto relativo alla climatizzazione, hanno pertanto riguardato la sola parte interna degli impianti a partire dalle predisposizioni dei lavori precedenti.

Le nuove reti di distribuzione dei fluidi vettori sono state derivate dalle colonne principali già predisposte in appositi cavedi e si sono sviluppate all'interno del terzo e quarto piano, in parte sottopavimento ed in parte entro rifoderi di pareti appositamente realizzati per evitare tracce su pareti "vincolate".

La tipologia impiantistica ha confermato la scelta già fatta per i piani ammezzato e secondo, scelta economica, per nulla invasiva e sicuramente efficiente costituita da impianto a ventilconvettori, della ditta Aermec, mod. FCZI-P, per installazione pensile da incasso collegati a plenum di distribuzione con immissione in ambiente tramite diffusori lineari a più feritoie.

Su ogni ventilconvettore, inserito in apposito cassonetto in cartongesso, è stata installata elettrovalvola sul fluido vettore, comandata dal termostato elettronico del quadretto comandi e finalizzata a mantenere la temperatura ambiente entro un range molto ridotto soprattutto nella stagione invernale (differenziale di  $\pm 1^\circ\text{C}$ ).

Il monitoraggio delle condizioni termoigrometriche delle sale dell'intero complesso espositivo viene eseguito tramite data logger in grado di registrare, memorizzare e trasmettere a distanza le misure in continuo di temperatura ed umidità relativa. La ripresa di ogni ventilconvettore è realizzata con semplice "asola" dotata di una griglia di finitura in acciaio inox sulla parte bassa della controparete in cartongesso, riducendo al minimo le perdite di carico del sistema aeraulico e, soprattutto, mantenendo quella "pulizia" e "semplicità" degli elementi impiantistici rispetto al contesto storico degli ambienti e degli "oggetti" in esposizione.

Per alcuni locali con difficoltà di inserimento di ventilconvettori da incasso a soffitto, sono stati installati apparecchi da incasso verticali a parete della ditta Aermec mod. "ventilcassaforma".

### Il ricambio d'aria.

Anche per l'impianto di rinnovo aria, con i lavori del precedente stralcio, erano state predisposte le necessarie dotazioni per il successivo intervento di ristrutturazione dei piani terzo e quarto.

Pertanto l'impianto interno ai nuovi piani espositivi è stato derivato dal sistema aeraulico dei piani primo e secondo collegato alle unità di trattamento aria a servizio del complesso immobiliare.

L'immissione dell'aria di rinnovo nei due piani, stante la difficoltà di veicolare le canalizzazioni all'interno delle singole sale espositive, è stata "limitata" alla zona centrale con plenum in controsoffitto e diffusori lineari.

Il dimensionamento delle portate di aria di rinnovo è stato eseguito nel rispetto delle normative vigenti in materia, con particolare riferimento alla UNI 10339-95 ed alla prEN 13779.



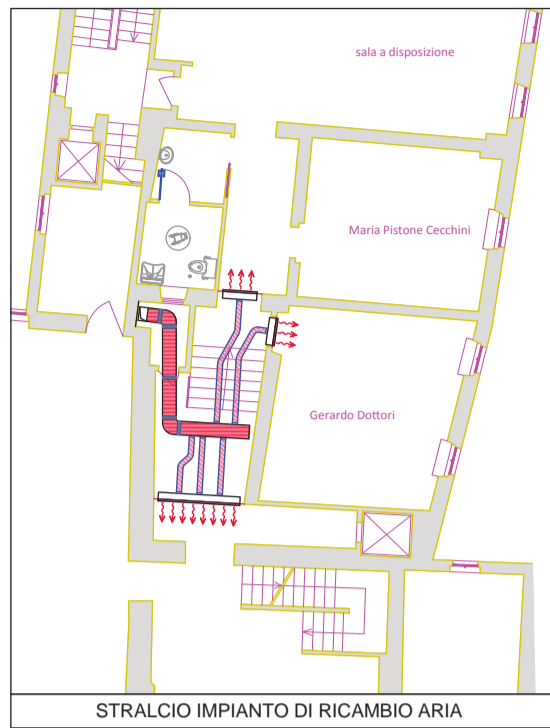
Pagina a lato. Sezione relativa alla donazione Maddoli e Ranocchia.

In alto. Sezione "i paesaggi".

In centro. Sezione "Gian Domenico Cerrini".

In basso, a sinistra e destra. Sezione "il Rinascimento".

# Schemi distributivi dell'impianto di climatizzazione.



**PIANO TERZO.**  
 Impianto di climatizzazione e rinnovo aria costituito prevalentemente da ventilconvettori da incasso a soffitto.



**PIANO QUARTO.**  
 Impianto di climatizzazione caratterizzato da ventilconvettori da incasso a soffitto e "ventilcassaforma".

