



Costruire il futuro

Come si risponde alla crisi dell'edilizia? Con una visione di ampio respiro che mette a sistema il meglio del passato e del futuro: qualità artigianale e tecnologie evolute, integrazione dei processi e offerta di servizi.

Davide Grimaldi

In un mercato bloccato dalla crisi economico-finanziaria, il mondo delle costruzioni vive un periodo di transizione nel quale le imprese tentano di riorganizzarsi per fronteggiare la sfida della competitività. Alcune di esse hanno intrapreso da tempo un percorso mirato a incrementare, passo dopo passo, la qualità complessiva della propria offerta.

È il caso di Montanari Costruzioni, impresa edile con sessant'anni di esperienza attiva nella realtà di Fidenza, in provincia di Parma. Si tratta di una realtà rappresentativa di quell'approccio concreto, dinamico e lungimirante che caratterizza specifiche



La facciata di Palazzo Bellotti rivolta verso la cattedrale di Fidenza: nonostante l'immagine architettonica rispettosa del contesto, la realizzazione risponde a criteri contemporanei di qualità residenziale e dotazione tecnologica.

sempre più importante, del recupero. L'ambizione è quella di realizzare anche nelle piccole città, come Fidenza, edifici di alta qualità costruttiva, tecnologica e architettonica, efficienti e sicuri, che generalmente trovano il loro mercato di riferimento negli ambiti più esclusivi dei grandi centri urbani. Per questo ci siamo attrezzati per svolgere il ruolo di un vero e proprio general contractor, seguendo direttamente tutte le fasi del processo».

Si tratta di un'equazione complessa... «... che non possiamo ancora dire di aver risolto completamente. Ciò nonostante abbiamo percorso molta strada e siamo convinti che si tratti di quella giusta, soprattutto se consideriamo l'attuale stato di profonda crisi del nostro settore. Una delle scelte vincenti è stata sicuramente la valorizzazione delle competenze interne, con investimenti sia sulla formazione del personale – l'ufficio tecnico conta otto persone su un totale di trentacinque dipendenti – sia sull'innovazione di processo e prodotto, che ci ha condotto a stabilire fruttuose collaborazioni con aziende leader nei rispettivi settori.

Siamo attenti alla qualità formale come al benessere abitativo, alle nuove tecnologie come agli aspetti della bioedilizia. Nei nostri fabbricati vengono applicate le più innovative soluzioni per il contenimento dei consumi e la produzione autonoma di energia: impianti geotermici, fotovoltaici, pannelli solari termici, cogenerazione, oltre a tutte le soluzioni più avanzate in grado di abbinare comfort, risparmio e ridotto impatto ambientale».

Quali sono i risultati finora ottenuti? «Oggi ci proponiamo sul mercato con un

realtà del mondo delle piccole e medie imprese. Una solida competenza nell'arte del costruire, l'attenzione verso i nuovi stili di vita basati sulla diffusione delle tecnologie e la sostenibilità, strette collaborazioni con produttori leader del mercato e, soprattutto, una filosofia imprenditoriale basata sulla qualità globale.

La casa come valore

Enrico Montanari è Amministratore unico dell'omonima impresa, fondata nel 1953 dal padre Luigi: «L'attuale società è risultato di una vera e propria scommessa imprenditoriale intrapresa nel 1999, quan-

do decidemmo di unificare diverse realtà aziendali. Scopo dell'operazione era accedere ad appalti di dimensione consistente e di realizzare contestualmente quelle economie di scala mirate, tra l'altro, ad aumentare il livello di efficienza e competitività complessivi dell'impresa, anche attraverso un assetto gestionale più snello sotto il profilo tecnico e amministrativo. Abbiamo deciso di differenziarci sul mercato locale puntando alla realizzazione di costruzioni belle da vedere e gradevoli da abitare, caratterizzate da un'elevata qualità complessiva, non solo nel settore delle nuove costruzioni ma anche in quello,



Palazzo Ducati a Fidenza, sede dell'impresa Montanari Costruzioni: si tratta del primo intervento realizzato con la formula del general contractor mettendo a sistema soluzioni costruttive e impiantistiche evolute.

seminterrato, destinato a box e ai locali di servizio e tecnologici. È composto da appartamenti di diverse metrature, dotati di logge e balconi e, al piano attico, di ampie terrazze che costituiscono il principale tratto distintivo dell'immagine architettonica. Ultimato nel 2010, al primo piano ospita la sede direzionale dell'impresa Montanari Costruzioni. Gli spazi abitati sono equipaggiati con pavimenti radianti per il riscaldamento e raffrescamento, alimentati da 2 caldaie a condensazione a gas metano (potenza complessiva 115 kW), e deumidificatori. Gli uffici sono dotati anche di un impianto di ventilazione forzata a ricircolo parziale, attestato:

- su un gruppo frigorifero da 62 kW;
- 4 mini unità di trattamento d'aria indipendenti (300 m³/h ciascuna), complete di filtro elettrostatico antiparticolato, recuperatore termodinamico attivo con pompa di

“modello” unico nel suo genere, che si concretizza in realizzazioni di livello europeo, belle e confortevoli, nelle quali tutti gli aspetti del processo – progettazione, ingegnerizzazione, coordinamento interdisciplinare, controllo della qualità – sono integrati fra loro, in una prospettiva di servizio globale che comprende anche l'assistenza post-vendita, dalla progettazione degli interni alla supervisione del funzionamento dei sistemi impiantistici.

Grazie a questo approccio, l'impresa mantiene le proprie posizioni sul mercato senza aver perso neanche un posto di lavoro. Anzi continuiamo la nostra evoluzione iniziata con Palazzo Ducati e culminata nella recente inaugurazione di Palazzo Bellotti. Attualmente stiamo realizzando Casa nel Parco, un importante intervento residenziale che ci pone fra le imprese più evolute del settore, e lavoriamo al lancio di una nuova linea di prodotti nella quale mettere a frutto esperienze e competenze maturate finora».

Buona la prima

Palazzo Ducati sorge a pochi passi dal centro storico di Fidenza: si tratta di un edificio a destinazione residenziale che si sviluppa per 4 livelli fuori terra sopra il piano

SUPERVISIONE, CONTROLLO E REGOLAZIONE

La regolazione automatica degli impianti tecnologici e la relativa supervisione ricoprono un ruolo fondamentale e nel contempo delicato per il raggiungimento degli obiettivi di comfort e sostenibilità. L'esigenza di fornire al fruitore degli impianti un sistema che fosse tecnologicamente avanzato e nel tempo stesso di facile utilizzo e comprensione, ha portato alla scelta della tecnologia digitale basata su protocollo standard aperto e comunicazione su linea dati ethernet TCP/IP. La famiglia di regolatori Sauter EY-MODULO 5 comprende vari tipi di sottostazioni DDC, ognuna autonoma e liberamente programmabile, inserita in un contesto di rete LAN che permette lo scambio di informazioni con la più

alta velocità e sicurezza disponibili sul mercato ed un protocollo certificato.

L'intero impianto, dalla centrale fino alle singole unità abitative, è costituito da una serie di regolatori su rete LAN che permettono di creare un'architettura di rete distribuita garantendo così l'autonomia di ogni singolo sottosistema anche se in un contesto di supervisione generale.

La supervisione stessa, ovvero la possibilità di gestire in lettura/scrittura ogni singolo parametro regolato, è delegata ad un pc touchscreen da quadro che risulta essere fondamentale durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti.

Il software è inoltre in grado di gestire

La facciata di Palazzo Bellotti rivolta verso la città si distingue per il disegno contemporaneo, che comprende un'accurata dissimulazione delle reti di adduzione del gas dirette verso la centrale alloggiata nel sottotetto.

calore e facenti capo alle rispettive condutture di ripresa ed espulsione dell'aria esterna, che assicurano un grado di salubrità dell'aria indoor in classe 3.

«Si tratta del primo intervento condotto con l'obiettivo di incrementare la qualità complessiva del prodotto edilizio – riprende Enrico Montanari. In questo caso abbiamo puntato su un impianto che rappresentasse lo stato dell'arte delle soluzioni tradizionali, allo scopo di affinare alcune tecnologie costruttive mirate a massimizzare l'efficacia del sistema edificio-impianti e, in ultima istanza, del comfort termogrometrico degli spazi interni.

È il caso, ad esempio, del massetto sottostante i pavimenti radianti, realizzato con anidrite naturale autolivellante ad elevata trasmittanza termica in luogo dei sottofondi cementizi impiegati normalmente per questo tipo di realizzazioni. Si tratta di

un giornale allarmi sempre on-line ed una serie di trend grafici che risultano molto utili per visualizzare l'andamento nel tempo di alcune grandezze controllate. Il sistema BMS con le relative pagine grafiche dinamizzate, è consultabile anche sfruttando il WEB su qualsiasi dispositivo, mobile o fisso, attraverso un normale browser.

I singoli appartamenti, dotati di sonde di temperatura e umidità in ogni locale e della contabilizzazione dell'energia spesa per i propri fabbisogni, possono essere interrogati via remoto dal condomino al quale è comunque garantita la privacy dei propri dati attraverso una login al sistema personalizzata e sicura.

La scelta di prevedere sonde combinate



una soluzione basata su un prodotto biocompatibile che, a fronte di spessori contenuti (mediamente 3,5 cm sopratabo), restituisce prestazioni migliori dal punto di vista dell'efficienza nella diffusione del

per ogni singolo ambiente permette di controllare con elevata precisione il microclima degli appartamenti e di ottimizzarne i consumi energetici. Potendo infatti intervenire sui setpoint di ogni singola stanza, a seconda o meno delle occupazioni durante le diverse ore della giornata, si attiva o disattiva la circolazione del fluido nel collettore relativo al singolo circuito idraulico.

Controllando unitamente umidità e temperatura in ogni ambiente, si garantisce inoltre la gestione in sicurezza del punto di rugiada ovvero della formazione di condensa che può costituire un fattore di rischio per le persone oltre che un potenziale danno ai pregiati materiali utilizzati per i rivestimenti.

calore. Con la realizzazione di Palazzo Ducati. Montanari Costruzioni ha iniziato a stabilire solide relazioni con alcuni dei principali fornitori di componenti tecnologiche, a cominciare dai sistemi di controllo e regolazione del funzionamento impiantistico affidati a Sauter.

Fra storia e modernità

L'esperienza di Palazzo Ducati è stata sviluppata con la ricostruzione di Palazzo Bellotti, edificio inaugurato nel maggio scorso che costituisce uno standard di riferimento nazionale per le operazioni di riqualificazione edilizia in ambiti di alto valore storico-architettonico.

L'intervento interessa infatti un lotto liberato dalle fatiscenti preesistenze, posto in fregio al Duomo di Fidenza, proprio di fronte alla facciata opera di Benedetto Antelami, lungo l'antica Via Francigena. Quando fu acquisito, del nuovo fabbricato era stata eretta la sola parte strutturale, fatto che permise di rinnovare pro-



Le reti di distribuzione di Palazzo Bellotti sono alloggiate negli spazi connettivi comuni, chiusi da pannelli d'arredo: i sistemi Sauter sono alloggiati all'interno della scatola in alto, a destra, a fianco del foro del cavedio.



Uno dei terminali del bms Sauter, decisamente mininvasivi rispetto all'architettura degli interni; la temperatura evidenziata nel display è stata rilevata nel luglio scorso, con impianti disattivati, attorno a mezzogiorno.

I PROTAGONISTI DELL'IMPIANTO

Committente/General contractor

Montanari Costruzioni

Responsabile interno di progetto

geom. Andrea Molina

Progetto architettonico

arch. Paola Faroldi, arch. Giovanni Rossi, arch. Simona Rossi

Progetto strutture

ing. Sergio Foppiani

Progetto impianti meccanici

p.i. Giancarlo Andreaus, p.i. Giovanni Vecchi (Studioclima)

Progetto impianti elettrici

ing. Piergiorgio Nasuti

Consulenza acustica

p.i. Alessandro Capuccini

Ricerca artistica

Fabio Iemmi

Interior design

geom. Maurizio Cardinali

Direzione lavori

ing. Gianfranco Uni

Sicurezza

ing. Silvano Dondi, geom. Andrea Marchi

I fornitori

Building management system: Sauter

Unità motocondensante VRF: Panasonic

Pavimenti radianti e deumidificatori: RDZ

Caldaia, serbatoi inerziali: Viessmann

Elettropompe: Grundfos

Gruppo frigorifero: Sanyo

Termosanitari: Irsap

Microcogeneratori: SenerTec

Isolamento termico: Rofix

Serramenti: Metra

Facciate ventilate: Prodema

fondamente il progetto architettonico e tecnologico.

Il tema individuato fu la realizzazione di un complesso capace di inserirsi armonicamente nel contesto urbano, fungendo da trait d'union fra la tradizione e la moderna visione dell'abitare.

Questo intento è chiaramente percepibile nel confronto fra le linee classiche della facciata principale e quelle, decisamente contemporanee, dei prospetti rivolti verso il resto della città.

L'edificio si sviluppa su sei livelli: l'interrato è riservato a box e cantine, raggiungibili mediante una rampa che li collega alla via posta sul retro. Il prospetto principale, estremamente regolare e caratterizzato da ampie aperture a tutta altezza, presenta un porticato sul fronte est, rivolto verso la piazza principale della città.

Dal porticato si diparte una galleria pubblica che distribuisce gli spazi per uffici e attività commerciali, che occupano gran parte del piano terreno, la corte interna e il vano scala-ascensore, attrezzato con un elevatore a bassissimo consumo dotato di batteria di recupero energetico che, anche in caso di black-out, assicura l'effettuazione di un centinaio di corse.

I piani superiori, compreso l'attico, sono occupati da appartamenti di taglio differente, tutti caratterizzati da un elevato livello di finiture e dotazioni impiantistiche accuratamente integrate nel disegno degli spazi interni. Nonostante l'alto livello qualitativo delle soluzioni e dei materiali impiegati, Palazzo Bellotti conserva un'immagine assolutamente in sintonia con quella delle costruzioni circostanti.

Anche in questo caso, la climatizzazione delle superfici residenziali è affidata ai pavimenti radianti e al sistema di ventilazione forzata dotato di deumidificatori, situati negli spazi connettivi. Il comfort degli spazi abitati si giova della qualità dell'isolamento termico dell'involucro edilizio:

– cappotto termico sulle facciate classi-



La centrale tecnologica di Palazzo Bellotti: in primo piano i microgeneratori, sullo sfondo i serbatoi inerziali; i terminali di produzione Sauter sono riconoscibili dai classici coperchi di colore giallo.

Casa nel Parco è oggi in corso di realizzazione: risparmio energetico e comfort sono assicurati da pompe di calore geotermiche alimentate da energia rinnovabile, controllate da un bms Sauter interamente basato su tecnologia BUS.



che (in lastre di eps di spessori variabili da 12 a 25 cm, con sistemi di ancoraggio per eliminare qualsiasi ponte termico) e trattamento specifico per le superfici di colore scuro, onde evitare il maggior assorbimento dei raggi solari;

- facciata ventilata sui lati contemporanei, composta da struttura metallica di sostegno verticale, lastre di isolante eps spessore 12 cm, camera d'aria da 5 cm, finitura con pannelli ad alta densità composti da anima in fibre di cellulosa impregnate in resine fenoliche dermo-induribili e superficie in fogli di legno naturale spessi 1 cm;
- serramenti ad anta e ribalta o scorrevoli (in alluminio a taglio termico con vetrocamera singola) equipaggiati con scuri sulla

facciata principale e con tapparelle motorizzate sul fronte posteriore.

Complessità e semplicità

Una parte del sottotetto è riservata alla centrale tecnologica, così attrezzata:

- 2 microgeneratori a ciclo Otto alimentati a metano (5 kW elettrici, 12,3 kW termici ciascuno, più 2,5 kW termici ottenuti dall'abbinamento con uno scambiatore a condensazione) che provvedono al riscaldamento invernale e alla produzione di acqua calda sanitaria per tutto l'anno avvalendosi, grazie alla linea e al contatore dedicati, della defiscalizzazione del combustibile;
- 1 caldaia murale a condensazione a me-

tano (32 kW) per l'integrazione invernale del riscaldamento e dell'a.c.s.;

- serbatoio di accumulo inerziale affiancato dal bollitore per l'a.c.s.;
- 1 unità motocondensante VRF (45 kW) a recupero di calore per la climatizzazione degli spazi per uffici posti al piano terreno, con circuito a 3 tubi e terminali a pavimento e a soffitto;
- 1 gruppo frigorifero (62 kW) al servizio degli ambienti a destinazione residenziale, con unità interne per la deumidificazione.
- impianto di trattamento dell'acqua (filtro dissabbiatore a 30 micron autopulente, valvola miscelatrice, addolcitore volumetrico, dosatore di polifosfati con aggiunta di dispositivo disconnettore).

Il circuito di produzione acqua calda, dotato di ricircolo con elettroscaldatore dedicato che fa capo sino ai terminali di utenza, ha la precedenza di funzionamento sull'impianto termico. La rete di distribuzione, acqua calda, fredda e ricircolo, è costituita da tubazioni in acciaio AISI 316 a pinzare, coibentate.

L'intero sistema impiantistico e le condizioni termoigrometriche sono regolati da un building management system estremamente sofisticato, in grado di ottimizzare le prestazioni a seconda delle effettive esigenze contenendo drasticamente i consumi energetici.

Il bms, di produzione Sauter, è basato su una rete BACnet su IP completamente cablata, con possibilità di regolazione digitale per ciascun ambiente, liberamente programmabile e configurabile, e massima flessibilità e gestibilità grazie al protocollo aperto su rete LAN.

Oltre al pc touchscreen situato nella centrale, dal quale è possibile accedere a tutte le funzionalità anche in remoto, le informazioni e ai comandi principali sono resi disponibili ai condomini attraverso semplici dispositivi come smartphone e tablet, con possibilità di regolazione del funzionamento a distanza entro i parametri consentiti. Ma questo alto grado di sofisticazione dell'impianto trova riscontro nelle aspettative dell'utente medio?

«Il segreto – riprende Enrico Montanari - è la semplicità: nelle nostre case siamo circondati da dispositivi estremamente evoluti dal punto di vista tecnologico che, nella maggior parte dei casi, utilizzano al minimo delle loro potenzialità. Nel caso degli impianti di climatizzazione, al contrario, la tecnologia può essere sfruttata al massimo delle sue potenzialità poiché, salvo casi eccezionali che normalmente vengono gestiti da tecnici specializzati, le aspettative dell'utente sono poche e molto chiare: comfort, risparmio, comodità.

Nonostante l'elevata complessità di siste-



Enrico Montanari, Amministratore delegato dell'impresa Montanari Costruzioni, fondata nel 1953 dal padre Luigi.

mi di regolazione evoluti e versatili, l'utente è chiamato a prendere poche decisioni compiendo azioni semplici, alla portata di chiunque. Tutto il resto lo fa il sistema in automatico. Questa è la grande forza di questi dispositivi: tanto complessi al loro interno quanto semplici e accessibili, alla portata di chiunque».

Mai accontentarsi

Mentre si completavano i lavori per Palazzo Bellotti ha preso avvio Casa nel Parco, un nuovo intervento residenziale anch'esso situato nel centro storico di Fidenza. Nonostante l'area sia sottoposta a vincolo paesaggistico, l'immagine architettonica dell'edificio è decisamente contemporanea: volumi netti liberamente articolati, ampi spazi esterni di mediazione, grandi superfici trasparenti a tutta altezza rivolte verso il sole e il verde.

Il progetto, rigorosamente basato su una

struttura antisismica e sull'impiego di materiali eco-compatibili, certificati e tracciabili, prevede la realizzazione di dieci appartamenti, ciascuno dotato di proprie caratteristiche distintive, che si elevano sopra la piastra ipogea destinata a box, cantine e centrale tecnologica.

Quest'ultima è basata su 2 pompe di calore geotermiche (master da 18,65 kW, slave da 42,8 kW), alimentate attraverso l'acquisizione di una quota di produzione del campo fotovoltaico di proprietà comunale, in modo da evitare l'installazione di moduli sulle ridotte superfici di copertura a disposizione. Il fluido per lo scambio termico è fornito da 8 sonde (profondità 150 m) progettate sulla base del bilancio termico del terreno interessato, in modo da garantire la massima funzionalità e affidabilità del sistema. La produzione di acqua calda sanitaria è affidata alle pompe di calore stesse con recuperatore energetico in fase estiva. Gli ambienti abitati sono dotati di pavimenti radianti e di un impianto di ventilazione meccanica controllata con elevati livelli di filtrazione.

«Rispetto a Palazzo Bellotti, le tecnologie impiantistiche costituiscono un ulteriore passo avanti nella direzione della sostenibilità e del comfort. Ad esempio il sistema domotico, anch'esso marchiato Sauter, sarà equipaggiato esclusivamente con sonde BUS, anche per minimizzare l'impatto dei cablaggi.

In questo caso – conclude Enrico Montanari – abbiamo puntato a definire il vertice di un modello "scalabile", ovvero in grado di essere declinato anche in realizzazioni meno esclusive, comunque caratterizzate da un alto grado di qualità edilizia, sostenibilità energetica, comfort e praticità d'uso ma dal prezzo decisamente più accessibile. Questi contenuti andranno a formare la proposta, denominata "Montanari Green", che impegnerà l'impresa nei prossimi anni».

© RIPRODUZIONE RISERVATA