

IL PROGETTO

“Casa delle Bottere”,
villa veneta nella campagna trevigiana,
nell’ interpretazione di John Pawson.

Con questo numero di Spazio&Clima alziamo idealmente i calici con tutti i nostri amici architetti e progettisti termotecnici per brindare ai 50 anni di Aermec.

Nata nel 1961 da una felice intuizione di mio padre Giordano, l’Azienda si è sviluppata e ampliata, sempre attenta a interpretare e anticipare le esigenze del mercato con prodotti innovativi e di qualità, grazie anche alla proficua collaborazione e interazione con gli attori principali di quella che potremmo definire la “filiera progettuale”: gli architetti e i progettisti d’impianti.

In questo numero della nostra rivista, presentiamo una realizzazione molto particolare sia sotto il profilo architettonico sia per le caratteristiche tecnologiche mirate al massimo del risparmio energetico e che utilizzano energie alternative come la geotermia, i pannelli solari e le cellule fotovoltaiche, con impianti climatici per carichi invernali e carichi estivi. È un mix di assoluta eccellenza che le ha meritato da parte della Commissione Tecnica di “Casa Clima” la classificazione di fabbricato Gold.

“Casa delle Bottere”, inserita senza forzature estetiche nella verde campagna trevigiana, è un’idea dell’architetto inglese John Pawson, uno dei padri della corrente minimalista intesa come “semplice espressione del pensare complesso”. L’architetto Pawson si è ispirato al genio di Palladio, rileggendone e interpretandone gli schemi per poi affidare la realizzazione della sua opera allo studio di architettura trevigiano mzc+ (Architetti Marchetti, Zampiero e Cangialosi). Gli impianti generativi, distributivi e terminali sono opera del dottor Enrico Zardini.

“Casa delle Bottere” è un chiaro esempio dell’eccellenza che si può raggiungere considerando un edificio come un “organismo architettonico” che integra nella sua realizzazione la genialità, la fantasia e la professionalità di tutti gli attori del progetto.

Alessandro Riello
Vice Presidente

Relazione tecnico descrittiva



L'arch. Cangialosi con John Pawson

JOHN PAWSON nasce ad Halifax, nello Yorkshire, nel 1949. Dopo un periodo di lavoro presso la fabbrica tessile di famiglia, inizia l'insegnamento della lingua inglese all'università di Nagoya, in Giappone. Dopo essersi spostato a Tokyo, collabora nello studio dell'architetto e designer Shiro Kuramata, fino al ritorno in Inghilterra, a Londra, dove nel 1981 apre il proprio studio. Nel 1996 esce il suo libro "Minimum", di fatto il manifesto di colui che viene considerato l'inventore del moderno minimalismo in architettura. Occupatosi principalmente del tema residenziale, senza per questo rifiutare incarichi commerciali, ecclesiastici o urbani, Pawson ha in questi anni vinto numerosi premi ed esposto in diverse sedi. Ultima e più significativa di queste, la mostra personale "Plain Space" tenutasi al Design Museum di Londra lo scorso anno.

GIUSEPPE CANGIALOSI nasce a Conegliano il 31 Marzo 1965. Si laurea a Venezia nel 1995 dove, per due anni, insegna come assistente nel corso di progettazione architettonica del prof. Marino Narpozi. È partner dello studio mzc+ di Treviso con Mario Marchetti e Fabio Zampiero dove si occupa di progettazione e recupero del patrimonio edilizio artistico. Dal 2008 è socio e fondatore di una parallela realtà progettuale IDxEA, società che si occupa di progettazione a grande scala in realtà territoriali quali la Russia, la Libia, oltre all'Italia. Nel 2007 inizia la collaborazione con John Pawson Architects per la costruzione di Casa delle Bottere a Treviso.



ENRICO ZARDINI, nato a Pieve di Cadore il 21 agosto 1965 è titolare dello Studio TZ di Cortina D'Ampezzo, che gestisce con la collaborazione del socio Ugo Zandanel, uno studio termotecnico specializzato in progetti innovativi, e della Termo Tecnica Zardini, che realizza quanto viene concepito e progettato dalla TZ. Opera tra Cortina e Treviso nelle realtà private tra le più importanti del Nordest. Enrico Zardini, Fisico Nucleare, specializzato in Attrezzature Laser ed Optoelettroniche, affronta e realizza progetti innovativi sotto il profilo tecnico, fluidinamico ed elettronico, sia nella loro convenienza che nel risparmio energetico.

Servizio fotografico di Marco Zanta

L'area di intervento è ubicata in Via Delle Bottere, a confine tra il Comune di Treviso ed il Comune di Ponzano Veneto. È individuata nel PRG come zona territoriale omogenea E, sottozona E.2, definita nelle Norme Tecniche di Attuazione come "zona agricola".

Sul lotto sorge un'abitazione privata unifamiliare realizzata nel corso degli anni '80 la quale, nonostante il contesto circostante, non ha caratteristiche architettoniche tipiche rurali della campagna trevigiana, sarà quindi sostituita con la nuova casa.

Tutt'intorno alla costruzione si sviluppa un'ampia area verde a uso giardino privato dove sono presenti alberi ad alto fusto e cespugli di medie dimensioni.

L'incarico prevede la progettazione di "Casa delle Bottere" per una famiglia, con piscina e cappella religiosa privata.

La nuova casa è costituita da un corpo di fabbrica principale posizionato con la facciata principale a sud dove sorge anche il portico.

La sagoma dell'edificio, a due falde principali ed una terza centrale, riprende, reinterpretandole, le caratteristiche di immediatezza e semplicità dell'architettura rurale locale assumendone il linguaggio che si manifesta in un sapiente gioco dove la forma è oggetto plastico essenziale ed i fori porte/finestre hanno forma rettangolare.

Il piano principale della casa è fuori terra e qui si concentrano tutte le funzioni principali dell'abitare.

Nel piano interrato invece sono previste tutte le funzioni accessorie di ricovero mezzi, depositi, impianti ecc. Il piano interrato è caratterizzato dalla presenza di due corti ribassate: la prima ad est funge da accesso al garage; la seconda ad ovest funge da spazio per illuminazione ed aerazione dei locali interrati e nel contempo da spazio architettonico percettivo del piano interrato e di collegamento con la zona piscina leggermente staccata dalla casa.

Nella zona sud del lotto è prevista la casa del custode. Già nella casa esistente è presente un secondo alloggio per le persone a servizio della casa. Nello specifico si è preferito staccare i due volumi fondamentalmente per una questione di sicurezza e controllo in maniera da garantire, visti i recenti fatti di cronaca, una migliore serenità della vita di famiglia.

La casa è un'architettura che si inserisce armonicamente nel paesaggio circostante che sarà oggetto di particolare cura nella progettazione. Si prevede infine, per la casa, l'utilizzo di energia alternativa quali la geotermia per il riscaldamento, l'uso di pannelli solari per l'acqua calda sanitaria, l'uso di cellule fotovoltaiche per la produzione di energia elettrica.



PROGETTO John Pawson architects, Londra, UK • PROGETTO ESECUTIVO, DIREZIONE LAVORI E PROJECT MANAGMENT mzc+, Treviso, Italy • PROGETTO MECCANICO Studio TZ, Cortina, Italy • PROGETTO ELETTRICO Studio Conte, Treviso, Italy • PROGETTO STRUTTURALE Studio Rigato, Treviso, Italy • SOSTENIBILITÀ Ing. Lorenzo Vittori • MAIN CONTRACTOR CEV Spa, Treviso, Italy • FURNITURE CONTRACTOR Restauri d'Arte, Treviso, Italy

Il progetto

Chiave di lettura di tutto il lavoro è la personale riflessione che l'architetto elabora della tradizionale villa veneta. Attraverso lo studio dell'articolazione tipologica delle dimore dell'entroterra veneziano, e soprattutto su quella che è l'articolazione base delle ville venete, ossia il disegno di due assi distributivi tra loro perpendicolari che il Palladio inventa e sviluppa, Pawson rilegge e riprende tale schema applicandolo al suo progetto. L'edificio è orientato secondo un asse principale est-ovest più lungo e un secondo perpendicolare nord-sud. In tale impostazione riconosciamo pertanto anche un chiaro riferimento all'abitazione rurale locale dato che, come in passato, il corpo si presenta in pianta come un rettangolo stretto e lungo.

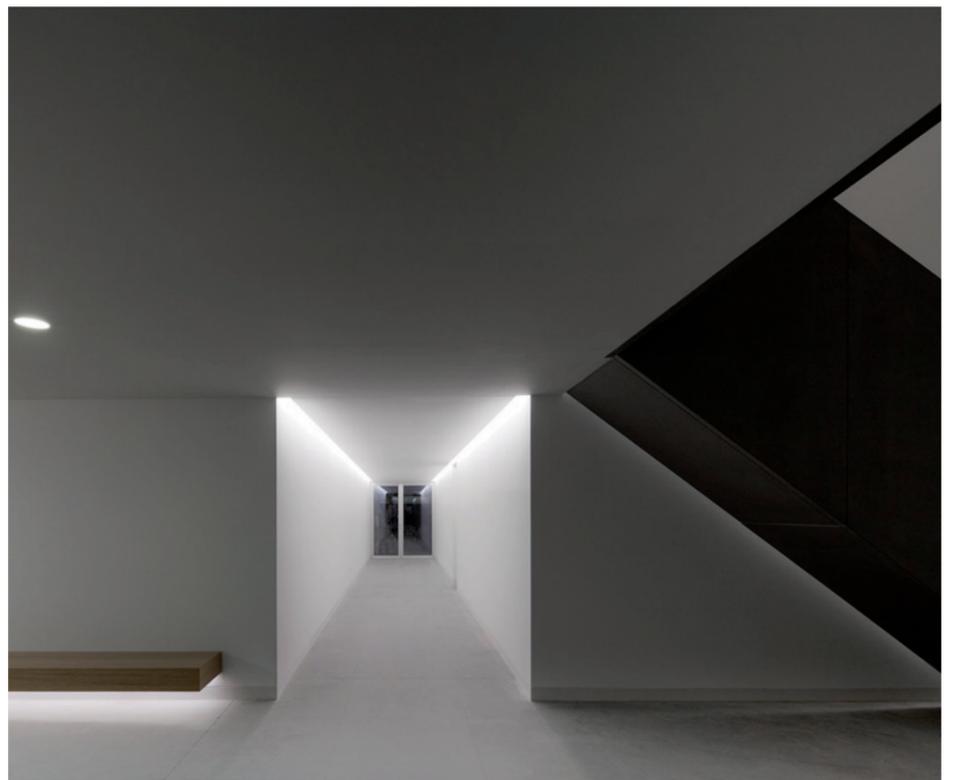
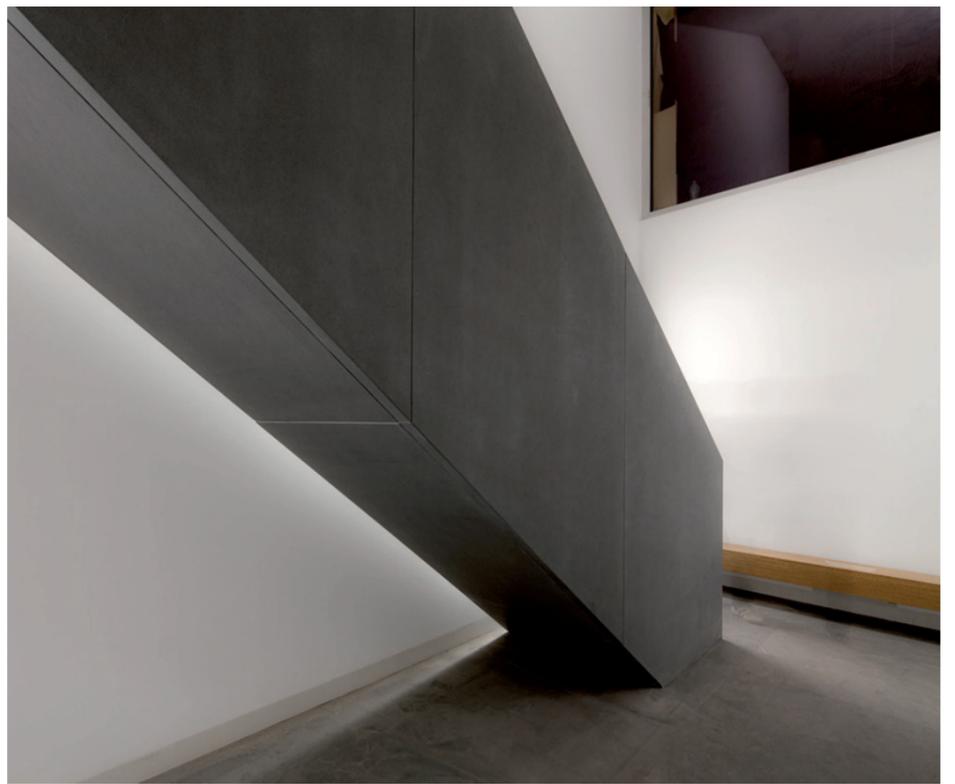
Non è un caso d'altronde che proprio il Palladio parta dalla stessa tipologia rurale per giungere ai ben noti risultati. Dunque, lungo la direttrice nord-sud, in quest'ultimo lato, si pone l'ingresso principale della casa mentre l'altro asse est-ovest diviene spina portante della distribuzione interna della casa. Percorrendo questo infatti possiamo raggiungere tutti i vari ambiti abitativi mentre due ampie finestrate agli estremi ci permettono di rivolgere il nostro sguardo verso l'esterno, esattamente come accadeva nei piani nobili dei palazzi veneziani.

Nel fulcro della casa, all'incrocio delle perpendicolari e quindi nelle immediate vicinanze dell'ingresso troviamo la rampa di scale che ci conduce al piano interrato. L'edificio è infatti composto di due piani: un piano interrato appunto, e un piano terra. Anche nell'organizzazione di questi il progetto richiama la tradizione locale: così come nelle ville venete, al piano inferiore troviamo gli ambienti più prettamente di servizio, mentre a quello superiore le camere e quella che oggi definiamo zona giorno.

Alle estremità dell'asse est-ovest del piano interrato abbiamo invece, a est l'ingresso alla zona garage e a ovest uno spazio a corte di chiara matrice minimalista a portare maggiore luce alle stanze che vi si affacciano. Tutti gli ambienti interni dell'abitazione appaiono puliti e lineari, secondo la sensibilità dell'architetto inglese. Per quanto concerne l'esterno della casa questa si presenta, apparentemente a discapito della propria contemporaneità, con una particolare copertura a tre falde con un unico punto di colmo a ovest.

Nella volontà del progettista di avere questo disegno di copertura ritroviamo l'ennesimo omaggio alla tradizione costruttiva veneta e alle logiche costruttive del passato che non potevano non prevedere un'inclinazione del tetto date le condizioni climatiche venete. Inoltre questa copertura entra nelle intenzioni del progettista in piena sintonia con gli alzati dell'edificio. Infatti, dal punto di vista dell'inserimento paesaggistico, la casa vuole entrare in dialogo col luogo con una geometria pura dal disegno monolitico. Questo effetto viene sottolineato anche dalla omogeneità cromatica che viene prevista sia per il trattamento degli alzati sia per quello della copertura.

Il giardino dell'abitazione viene quindi arricchito di piante e varie piantumazioni dando luogo, nella zona nord-est della proprietà, all'ultima citazione storica: in questo punto troviamo infatti un elemento onnipresente nelle dimore patrizie di campagna, un capitello religioso. Il disegno di quest'ultimo è forse l'atto progettuale di maggiore pulizia e nettezza, essendo di fatto il capitello un semplice volume stereometrico: in una suggestione concettuale, la purezza del disegno si sposa con la purezza della sua funzione.



Come nelle ville venete tradizionali al piano inferiore vi sono gli ambienti di servizio mentre in quello superiore vi sono le camere e quella che oggi definiamo zona giorno. All'estremità dell'asse est-ovest del piano interrato si trova a est l'ingresso della zona garage e a ovest uno spazio a corte di chiara matrice minimalista. Tutti gli ambienti interni appaiono puliti e lineari, secondo la sensibilità dell'architetto inglese.



Impianti generativi, distributivi e terminali

L'ordine di idee che bisogna acquisire nel concepire un sistema climatico civile, commerciale o industriale deve obbligatoriamente riferirsi alla massima efficienza col minimo dispendio energetico.

Ulteriori accorgimenti, di fondamentale importanza sono l'eliminazione dei rumori diretti ed indiretti, l'inserimento architettonico dei corpi terminali di scambio termico e la flessibilità d'utilizzo del sistema.

Impianto generativo

L'impianto generativo, privo di combustione, si avvale di macchine idroniche ad alta efficienza dotate di dessuriscaldatore, collegate ad appropriati e debitamente dimensionati serbatoi inerziali per il contenimento e la stratificazione termica delle energie primarie "calde" e per quelle primarie "fredde". Un particolare sistema di bilanciamento si adduce a delle sonde geotermiche per il mantenimento dell'esercizio macchina nel solo caso in cui una delle due fonti primarie richieste dalle utenze prevalga sull'altra.

Le macchine idroniche a ciclo frigorifero sono collegate ai serbatoi inerziali con la ricerca della massima stratificazione, aspetto che acquisisce la massima espressione col collegamento caldo del dessuriscaldatore che permette temperature di mandata alle utenze di 70°C. Il serbatoio caldo provvede all'approvvigionamento di tutta l'acqua calda necessaria, col concetto del Tank in Tank. L'impianto generativo serve tutte le utenze che costituiscono il complesso residenziale.

Distribuzione delle energie

Attraverso collettori a più circuiti "Caldi" e "Freddi", dotati di pompa elettronica individuale e circuiti dedicati, sono state alimentate le parti terminali di scambio con l'utenza. L'elevato delta termico di calcolo ha permesso di ridurre notevolmente le portate dei fluidi vettori riducendo drasticamente i costi elettrici dei circolatori e ottimizzando ulteriormente la resa di macchina.

La villa è stata suddivisa in più zone, ed ogni zona dotata di sistemi climatici e di approvvigionamento idrico indipendenti, aspetto che ha permesso di ottimizzare al massimo la climatizzazione tra nord, sud, sopra sotto, camere, soggiorno e altre zone ad uso comune.

Corpi terminali di utenza

7 macchine trattamento aria con recuperatore e camera di miscelazione controllano il regolare ricambio d'aria nei singoli ambienti e l'umidità relativa. Grande attenzione è stata data all'inserimento delle bocche di mandata e ripresa dell'aria, ricercando col progettista architettonico la massima efficienza col minimo impatto visivo, nulla si vede e la distribuzione dell'aria è altamente efficiente al punto che non se ne percepisce di fatti il movimento in nessuna delle zone.

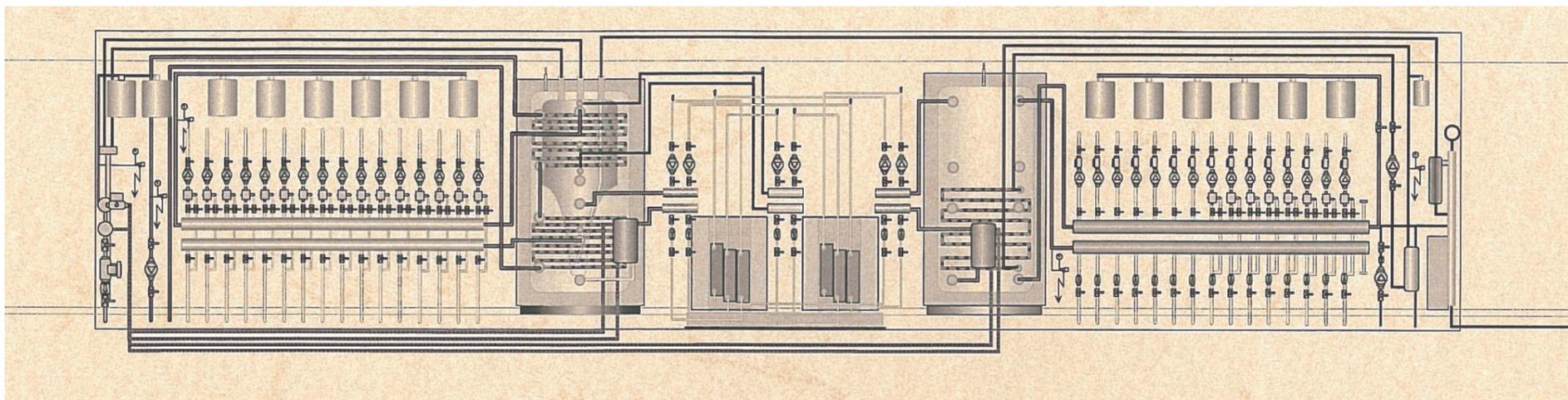
Il carico invernale è affidato al riscaldamento a pavimento sviluppato su tutte le superfici ad uso abitazione.

Il carico estivo è affidato invece ad un sistema frazionato di pannelli radianti (assorbitori) posti a soffitto.

È stata creata nella lavanderia una camera con funzione di essiccatore della biancheria che, sfruttando le due forme energetiche a disposizione "Caldo" e "Freddo" toglie l'umidità ai tessuti posti all'interno del vano in tempi brevissimi. Anche la cantina è climatizzata.

Un sistema ad anello, completo di ricircolo provvede a fornire acqua refrigerata a circa 9°C portandola ai rubinetti dei lavandini e dando all'utente il piacere di trovare sempre acqua fresca con temperature prossime a quella di montagna.

Tutti i sistemi generativi, distributivi e terminali sono pilotati da apparati gestionali Siemens con software Desigo, che controllano costantemente le condizioni climatiche tramite sonde di rilevazione della temperatura e dell'umidità relativa. L'interfaccia utente è affidata alla domotica.



A destra, vano tecnico dedicato all'impianto generativo a pompa di calore di tipo geotermico.
A sinistra, particolare del vano tecnico con in primo piano le pompe di calore geotermiche.
In alto, schema d'impianto.