

ESCALA YACHT CLUB

L'Escala, Girona - Spain

Edificio polifunzionale

Ristorazione, sala polivalente e uffici

Sistema Hydronic

Anno 2010



Inserito al centro del complesso, l'edificio polifunzionale di Escala Yacht Club ospita diversi servizi per soci ed ospiti. Rappresenta inoltre il luogo in cui si tengono anche altri tipi di incontri e manifestazioni legate alla nautica ed all'ambiente marino.

La sfida

Le attività previste all'interno dell'edificio si sarebbero differenziate sia per fabbisogno termico che soprattutto per orario e modalità di funzionamento.

All'attività diurna degli uffici si sarebbero infatti affiancate le aperture continuative del bar e ristorante e l'uso occasionale della sala polivalente.

L'impianto di climatizzazione avrebbe quindi dovuto essere flessibile e rispondere rapidamente alle diverse richieste provenienti da ciascuna zona.

Il dichiarato impegno ecologico del Committente imponeva inoltre la scelta di una soluzione a basso impatto ambientale, ottenuto principalmente attraverso l'abbattimento degli sprechi e la riduzione dei consumi energetici necessari per mantenere il comfort.

Naturalmente il costo complessivo dell'impianto sarebbe stato un altro fattore importante nella decisione finale.



Escala Yacht Club - Vista aerea ed un dettaglio del Ristorante
www.nauticescala.com - www.blueflag.org

A proposito di Escala Yacht Club

Escala Yacht Club si trova in una posizione invidiabile al centro della Costa Brava, perfetta per il turismo da diporto e per la pratica della vela e della pesca sportiva. Si tratta di una struttura privata particolarmente sviluppata, che comprende 957 ormeggi con i relativi servizi ed è sede di una prestigiosa Scuola di vela. Escala Yacht Club opera un'attenta politica ecologica e per questo motivo ha ottenuto la Blue Flag, l'importante riconoscimento ambientale che distingue le spiagge e le marine più virtuose in ben 44 Paesi del mondo.

L'edificio

- Edificio su 2 livelli

Le dimensioni

- Ristorante, bar, sala polivalente, uffici
- Superficie totale 1.300 m²

Il team

- Realizzazione impianti Imir
- Fornitura sistemi di climatizzazione Comercial Eléctrica Grup

La Soluzione

Per garantire la massima autonomia funzionale sono stati realizzati due impianti indipendenti, entrambi di tipo idronico con pompe di calore aria-acqua reversibili, terminali a due tubi e rinnovo dell'aria a recupero termodinamico attivo.

La pompa di calore dell'impianto a servizio di bar e ristorante è completa di compressore Scroll R410A, dispositivo Ice Protection System a protezione dello scambiatore esterno nel funzionamento in riscaldamento e circolatore dell'acqua integrato del tipo a velocità variabile, soluzione fornita di serie anche per il ventilatore esterno.

I terminali di tipo cassette comprendono la pompa di scarico condensa di tipo centrifugo e la distribuzione integrata dell'aria attraverso le quattro vie ad alette orientabili.

Analoga soluzione per la sala polivalente, dove i terminali sono di tipo verticale 'ad armadio', posizionati sul fondo del locale e provvisti di mandata diretta dell'aria in ambiente.

In entrambi gli impianti, il rinnovo dell'aria è effettuato da unità monoblocco ad espansione diretta con recupero termodinamico attivo, con immissione diretta in ambiente mediante diffusori a coni regolabili.

Sono equipaggiate con scambiatore aggiuntivo Extrapower alimentato ad acqua calda o refrigerata, sia per aumentare ulteriormente la capacità di deumidifica nel funzionamento estivo data l'estrema vicinanza al mare, che in funzione di eventuale integrazione termica.

I risultati

Ognuna delle due zone funzionali è completamente indipendente dall'altra sia per le necessità di comfort che per orari di funzionamento.

Grazie alla loro compattezza, tutte le unità esterne sono state collocate nello spazio disponibile sulla copertura, diventando così invisibili per i passanti e per gli utilizzatori.

Le unità di rinnovo aria a recupero termodinamico attivo, dotate del proprio circuito frigorifero ad alta efficienza, hanno ridotto la potenza necessaria sulle pompe di calore idroniche e dunque hanno permesso l'acquisto di modelli di taglia inferiore.

Si è ridotto di conseguenza anche il circuito idraulico di distribuzione, con un vantaggio economico nella realizzazione dell'impianto ed un risparmio energetico per la sua conduzione.

Le stime di progetto hanno evidenziato un minore consumo complessivo di energia primaria di oltre 30%.

Per maggiori informazioni sui sistemi Clivet
www.clivet.com



Il Sistema

- 6 pompe di calore aria-acqua Clivet ElfoEnergy Compact
- 3 unità di rinnovo aria Zephir² ed ElfoFresh Large di Clivet, complete di recupero termodinamico attivo
- 2 unità terminali idroniche ad armadio Clivet ElfoDuct CF-V
- 10 unità terminali idroniche cassette Clivet ELFOspace Box2

A proposito di rinnovo dell'aria con recupero termodinamico attivo

Zephir² di Clivet utilizza l'aria espulsa come sorgente termica per il proprio circuito a espansione diretta di tipo reversibile. Impiega la potenza termica o frigorifera così generata, con elevata efficienza di trasformazione, per abbattere il carico dell'aria esterna di rinnovo e per fornire ulteriore potenza termica o frigorifera alla zona servita, secondo la domanda e qualora le condizioni lo consentano. L'efficienza complessiva è maggiore rispetto ai recuperatori passivi a piastre o rotativi anche perché ne elimina completamente le perdite di carico. Oltre ad offrire un maggiore apporto energetico agli ambienti serviti, Zephir² consente un importante riduzione dei costi di esercizio per la ventilazione, in tutto il ciclo di vita dell'impianto.