VRT VISANI RUSCONI TALLERI SA
Studio d'ingegneria RVCS

PARCO BRENTANI – LUGANO

PRESTAZIONI

Consulenza, progettazione e direzione lavori
per l'impiantistica:

- riscaldamento
- ventilazione abitativa
- ventilazione sovrapressione scale + lift pompieri
- ventilazione autorimesse
- raffrescamento
- sanitario
- sprinkler

Fonte https://www.renzettipartners.ch/

DESCRIZIONE

La residenza Parco Brentani a Lugano si compone da 2 torri con 9 piani abitativi ciascuna per un totale di 153 appartamenti, 10° piano tecnico, un piano terreno commerciale (negozio LIDL) e 2 piani interrati adibiti ad autorimesse, cantine e locali tecnici/secondari, gli stabili sono stati edificati per garantire standard Minergie P + Standard Green Property.

Per entrambi gli stabili è presente una centrale tecnica unica ma con divisione idraulica dedicata a singola torre dove all'interno della quale si trovano gli accumulatori per lo stoccaggio dell'acqua calda sanitaria, gli accumulatori per acqua calda riscaldamento, rispettivamente per acqua di raffrescamento con i rispettivi collegamenti idraulici, gli scambiatori di calore, i collettori di distribuzione e i quadri elettrici per la regolazione.

Ai rispettivi piani tecnici a tetto (10° piano) sono presenti 2 pompe di calore per posa esterna reversibili aria acqua per una potenza termica totale pari a 170 kW (A7/W45) potenza che considera anche la produzione di acqua calda sanitaria garantita attraverso 3 accumulatori tecnici da 2'000 l per singola torre, i quali si completano poi con 2 accumulatori tecnici da 2'000 l per lo stoccaggio dell'acqua di riscaldamento/raffrescamento proveniente dalle pompe di calore.

Resa termica all'interno degli appartamenti attraverso sistema di riscaldamento a pavimento con armadietti di distribuzione per singola unità abitativa con contatori di calore e radiatori scalda salviette elettrici per i servizi igienici con temporizzatore.
Attraverso la reversibilità delle 2 termopompe è possibile effettuare un raffrescamento di base negli appartamenti.
La regolazione della temperatura ambiente negli appartamenti è gestita attraverso un sistema Smart Home.

Servizi igienici e cucine con alimentazione acqua fredda e calda attraverso collettori di distribuzione per ogni singolo appartamento muniti di contatori volumetrici (AF+AC), colonne sanitarie in acciaio inossidabile isolate e colonne di scarico acque luride e meteoriche in materiale fono assorbente + isolazione fonica.

Prevista la condotta per la circolazione dell'acqua calda sanitaria con pompa dedicata all'interno della centrale tecnica per garantire i tempi d'attesa e sistemi di ricircolo/risciacquo temporizzato per l'igiene dell'acqua potabile.

Sempre ai piani tecnici a tetto (10° piano) delle 2 torri sono presenti i rispettivi 2 monoblocchi di ventilazione per il ricambio igienico dell'aria dei singoli appartamenti, la portata dell'aria avviene per singola unità abitativa grazie a dei box dedicati con regolatori di volume variabile secondo la presenza o meno degli inquilini.

Al 1° piano interrato oltre alla centrale tecnica del riscaldamento sono presenti i locali tecnici per la batteria sanitaria principale di distribuzione dell'acqua, il locale tecnico con la batteria sprinkler e i 2 locali tecnici con i monoblocchi di ventilazione/deumidificazione dedicati alle cantine e locali secondari.

Per tutti i piani e per entrambe le torri all'interno dei cavedi tecnici confinanti con i corridoi di accesso agli appartamenti sono presenti le due colonne di spegnimento a secco con attacchi Strorz per il collegamento della manichetta dei pompieri.
In caso di incendio gli stessi collegheranno la loro autobotte direttamente al piano terreno gestendo sia la portata d'acqua che la pressione necessaria a secondo del piano di intervento.

I 2 piani interrati adibiti ad autorimesse sono coperti con sistema di spegnimento Sprinkler ad acqua e sempre per le autorimesse è previsto un impianto di ventilazione dedicato all'evacuazione della CO/NOx con sistema di allarme.

VISANI RUSCONI TALLERI SA
Studio d'ingegneria RVCS

Trattandosi di edifici con altezza superiore ai 30 m, al 2° piano interrato e per entrambe le torri è presente una centrale tecnica per la sovrapressione delle scale e lift pompieri (IPPF) questo sistema in caso di incendio permette l'evacuazione in sicurezza dallo stabile mantenendo le principali vie di fuga prive di fumo.

Sono inoltre presenti al 2° piano interrato le fosse di pompaggio per l'evacuazione acqua superficiale delle autorimesse e delle rispettive rampe d'accesso, una fossa pompa di sollevamento acque luride per i servizi della LIDL, servizio custode e acque tecniche centrale tercnica e i due sistemi di infiltrazione nel terreno delle acque meteoriche provenienti dai tetti

Sulla copertura del negozio LIDL sono presenti i giardini privati di alcuni appartamenti del 1° piano e per gli stessi e previsto un sistema di irrigazione che riutilizza parte dell'acqua meteorica proveniente dai tetti e contenuta all'interno di un serbatoio dedicato, una pompa per l'elevazione della pressione garantisce poi la corretta pressione agli ugelli di irrigazione.

Per le principali componenti tecniche/meccaniche dei diversi impianti è previsto un impianto che monitora il corretto funzionamento della componente ed in caso di anomalie trasmette un segnale di allarme al custode affinché l'intervento di verifica e ripristino possa essere il più immediato possibile, all'interno delle centrali tecniche 10° piano sono presenti i rispettivi sistemi di espansione e le centraline per i cavi antigelo previsti per le condotte idrauliche esterne.

DATI PRINCIPALI

Progettazione			Superficie totale	Costo dell'opera
2019/2021			25'160 m^2	CHF. 45'000'000.--
Messa in funzione			**Volumetria totale**	**Costo degli impianti**
2023			68'000 m^3	CHF. 5'700'000.--
Dati tecnici impianti			**Committente**	**Architetti**
Potenza termica totale:	170	kW	**Parte abitativa/commerciale** Credit Suisse Funds AG rappresentato da Credit Suisse Asset Management (Svizzera) AG Global Real Estate – Svizzera ZH **Contatto** HRS Real Estate SA Via San Salvatore 13 6900 Lugano-Paradiso **Persone di contatto:** Claudio Mini / Alberto Cerutti	Renzetti & Partners Via la Sguancia 5 6912 Lugano Pazzallo info@renzettipartners.ch **Persone di contatto:** Arch. Cristina Popescu
Temperature operanti riscaldamento a pavimento: riscaldamento monoblocchi:	 35/28 45/35	 °C °C		
Temperature operanti raffrescamento a pavimento: raffreddamento monoblocchi:	 20/25 7/14	 °C °C		
Potenza frigorifera:	160	kW		
Portata totale aria trattata	14'500	m^3/h		