

ALPTRANSIT - VEZIA

PRESTAZIONI

Consulenza, progettazione e direzione lavori per l'impiantistica:

- refrigerazione
- ventilazione-raffrescamento
- sanitario
- MCRG
- estinzione incendi e gas inerti
- estrazione fumi e calore



DESCRIZIONE

Edificio tecnica ferroviaria FFS - Vezia

Per ogni zona dell'edificio (tunnel est e tunnel ovest) sono installati impianti separati.

Impianto di rinnovo ed essiccazione dell'aria centralizzato, basato sull'impiego di un monoblocco di trattamento dell'aria.

Nell'impianto di aspirazione dell'aria è integrato un sistema di evacuazione del fumo e calore con ventilatore speciale. Sono presenti impianti di refrigerazione ridondanti (produzione, regolazione e resa frigorifera) basati sull'impiego di macchine frigorifere a condensazione diretta tramite aria.

I 4 refrigeratori forniscono l'acqua di refrigerazione all'edificio di tecnica ferroviaria attraverso condotte a distanza. Per entrambi le centrali est e ovest è previsto un pre-raffreddamento dell'acqua mediante la condotta di acqua proveniente dal drenaggio dell'acqua della galleria

Il circuito interno che fa capo allo scambiatore di calore del drenaggio e agli scambiatori di calore delle macchine frigorifere, alimenta la batteria di raffreddamento del monoblocco di raffrescamento e le batterie di raffreddamento installate negli armadi di condizionamento.

Per dissipare il calore prodotto dai no-break nei locali dell'impianto emergenza di ogni zona dell'edificio (tunnel est e tunnel ovest) è installato un impianto di raffreddamento ad aria, basato sull'impiego di ventilatori di espulsione muniti di serrande e silenziatori.

L'adduzione dell'aria avviene per depressione.

L'impianto è stato sottoposto all'analisi RAMS (Reliability, Availability, Maintainability e Safety = Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza).

Progettazione		Superficie	Costo dell'opera
2010 - 2016		2'000 m ²	CHF. 15'500'000.-
Messa in funzione		Volumetria	Costo degli impianti
2019		9'500 m ³	CHF. 3'250'000.--
Dati tecnici impianti		Committente	Architetti / DGL
Potenza frigorifera:	376 kW	AlpTransit San Gottardo SA Viale Stazione 32 6500 Bellinzona Persona di contatto: ing. Barucci	Consorzio Ingegneri ITC Itecsa-Toscano Via Besso 7 6900 Lugano
Temperature operanti	+13/18 °C		
Volume totale aria trattata:	22'300 m ³ /h		
Volume impianto	220'000 m ³ /h		
emergenza:			