



Forum Energy Manager

Efficienza Energetica, Infrastrutture Strategiche, Sviluppo sostenibile per il trasporto aereo



PROGETTO AI SU HVAC - RENDICONTAZIONE RISPARMI ENERGETICI

Aeroporto "Marco Polo" Venezia

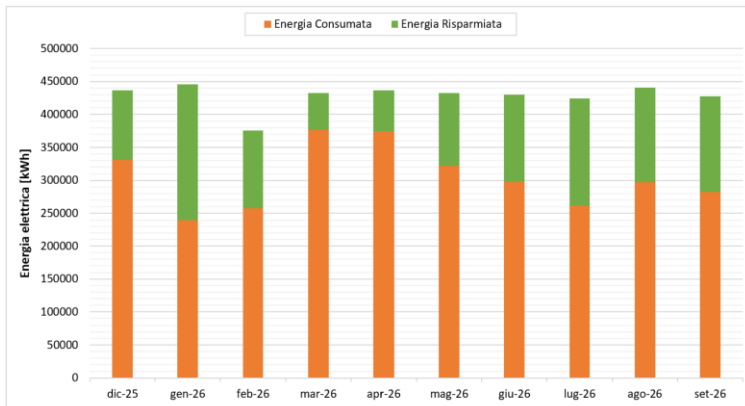
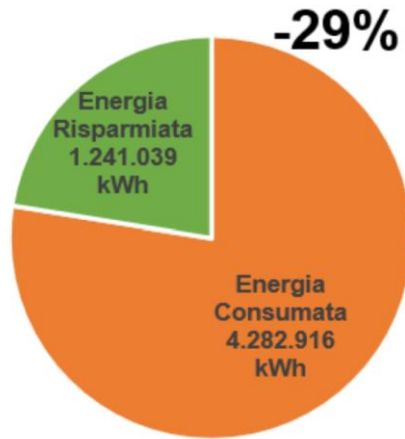
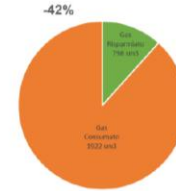
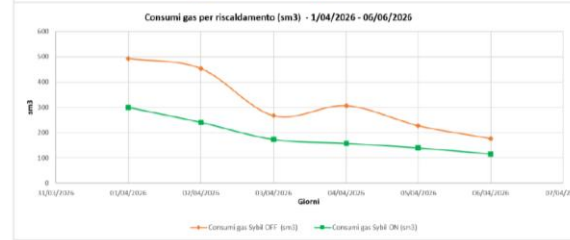
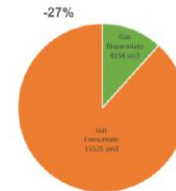
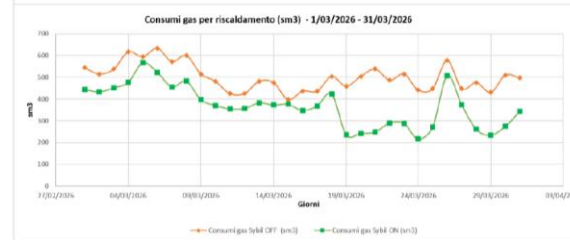
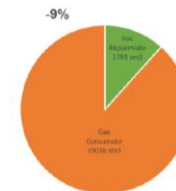
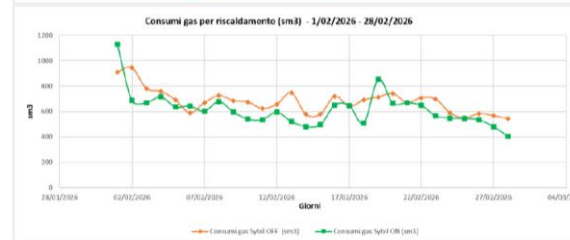
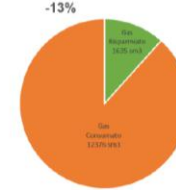
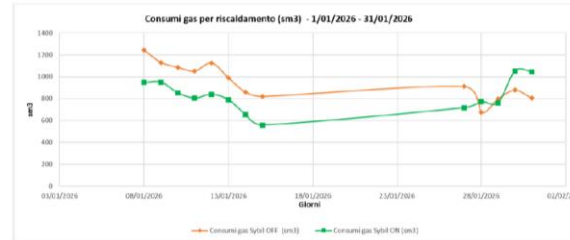
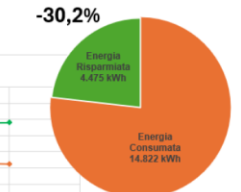
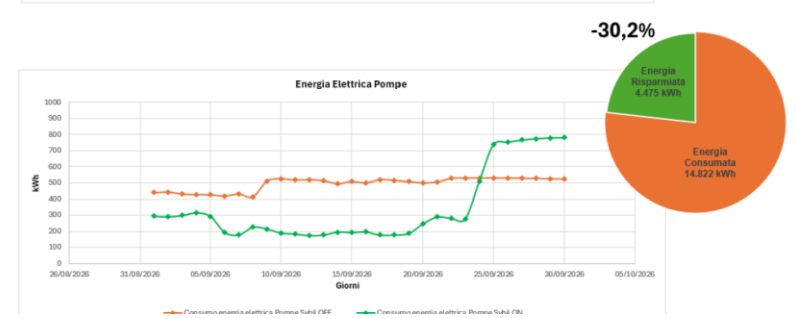
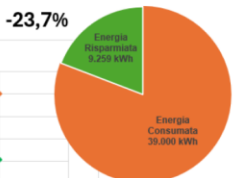
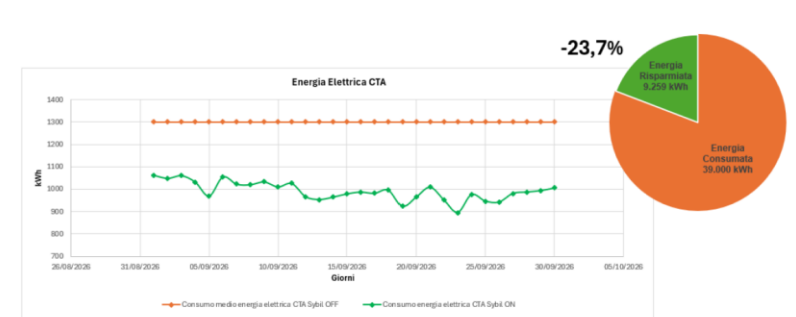
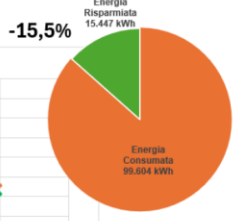
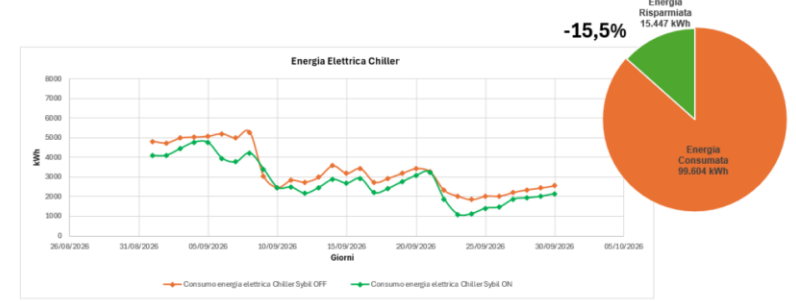


Figura 2 – Totale Energia elettrica consumata e risparmiata nei giorni di Sybil ON.

Aeroporto "Valerio Catullo" Verona



Aeroporto "Antonio Canova" Treviso



Elettificazione dell'Apron – VALENTINE (Stand a contatto)



Prima

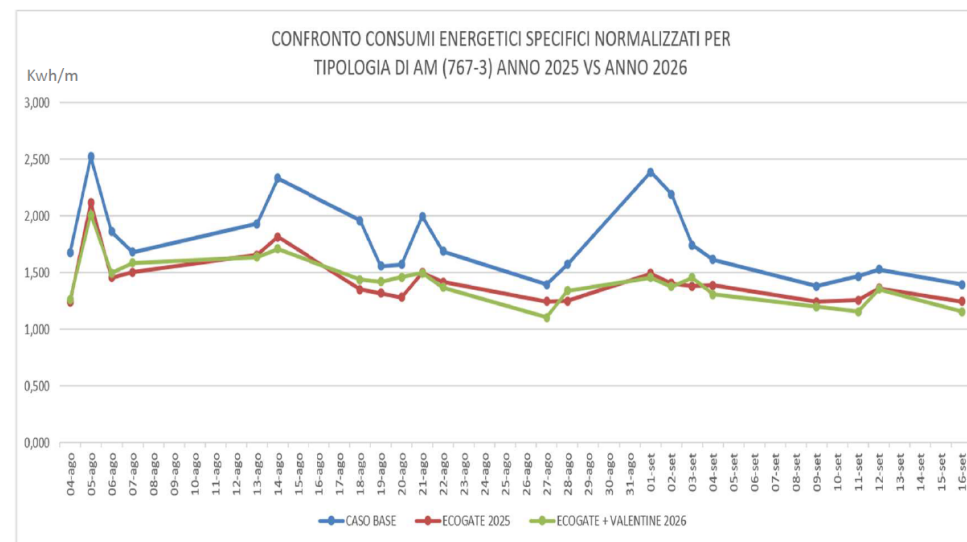


Dopo



Valentine – Performance Raccolta dati Sistema IPM Agosto - Settembre 2026

	767/300-400			% variazione IPM 2025 VS IPM 2026
	CASO BASE	ECOGATE 2025	ECOGATE + VALENTINE 2026	
04-ago	1.674	1.239	1.263	1.90%
05-ago	2.522	2.121	2.014	-5.33%
06-ago	1.562	1.457	1.496	2.61%
07-ago	1.684	1.504	1.590	5.36%
11-ago	1.995		1.680	
12-ago	1.930			
13-ago	1.932	1.656	1.638	-1.11%
14-ago	2.335	1.814	1.712	-5.96%
15-ago	2.012			
18-ago	1.961	1.351	1.440	6.18%
19-ago	1.558	1.321	1.421	7.04%
20-ago	1.573	1.282	1.460	12.20%
21-ago	1.997	1.500	1.496	-0.29%
22-ago	1.689	1.416	1.371	-3.31%
27-ago	1.595	1.247	1.107	-12.62%
28-ago	1.573	1.252	1.340	6.61%
01-set	2.389	1.492	1.457	-2.44%
02-set	2.191	1.405	1.378	-2.01%
03-set	1.743	1.380	1.457	5.25%
04-set	1.617	1.390	1.307	-6.31%
05-set		1.552	1.240	-25.18%
09-set	1.382	1.245	1.201	-3.44%
10-set		1.081	1.174	7.92%
11-set	1.469	1.260	1.156	-8.99%
12-set	1.531	1.363	1.358	-0.37%
16-set	1.395	1.247	1.156	-7.93%
17-set	1.340	1.208		
19-set	1.573	1.282	1.201	-6.71%
22-set	1.241	1.196		
23-set	1.359	1.120	1.343	16.58%
24-set	1.394	0.963		
MEDIA				-8.81%



Elettificazione dell'Apron – DAVE

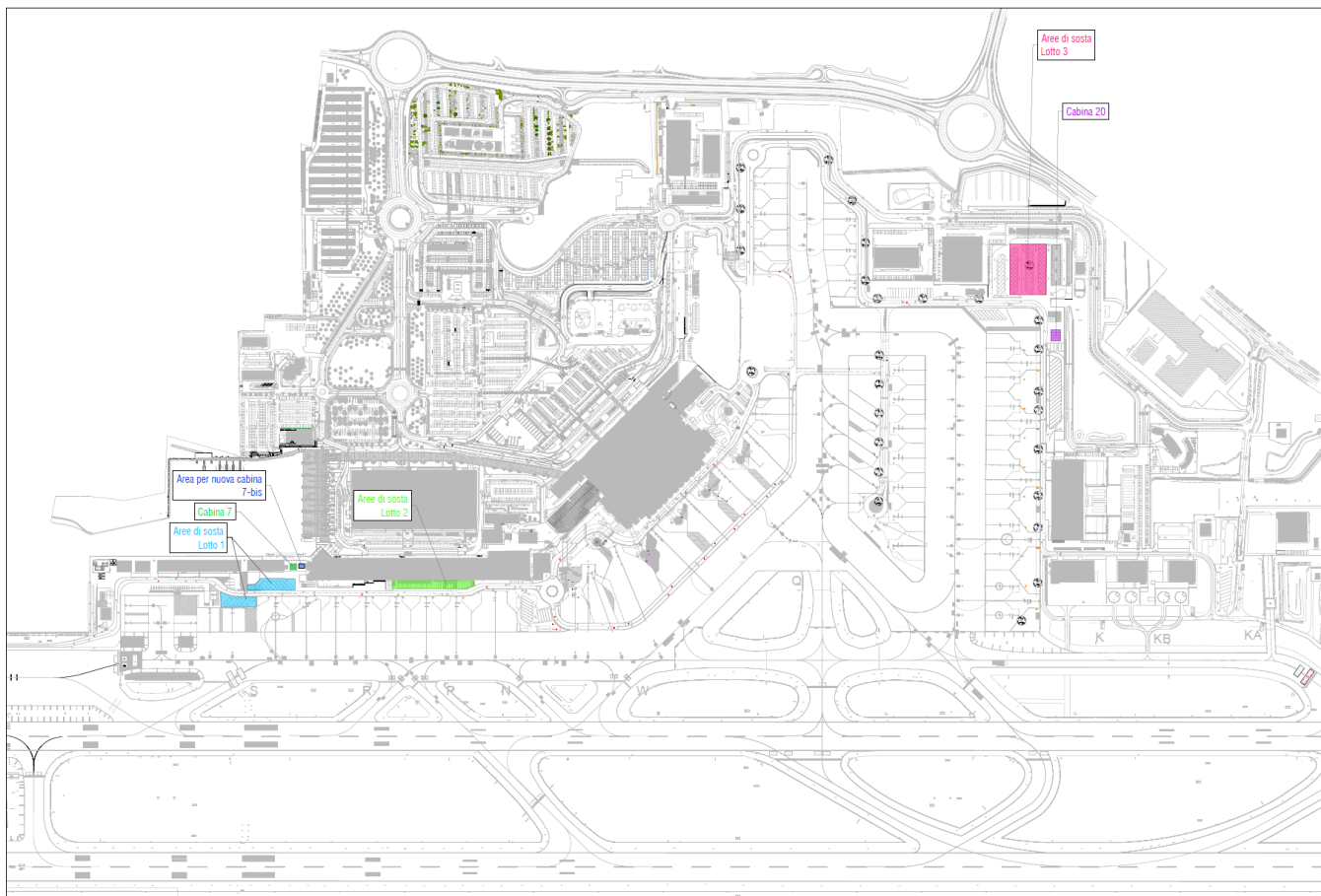
(Stand Remoti)



1. Installazione di nr.25 Unità di Precondizionamento dell'aria a servizio degli aeromobili in sosta;
2. Installazione di nr.20 GPU (Ground Power Unit) a servizio degli aeromobili in sosta (mantenimento servizi ausiliari);
3. Installazione di nr.15 Stazioni di ricarica a servizio dei mezzi di piazzale (autobus, scale, trattorini, pushback...);

CO₂ evitata: 2.830.000 Kg

Colonnine Ricarica mezzi elettrici AirSide



Scopo dell'Intervento

Realizzazione di colonnine di ricarica mezzi elettrici air-side per un totale di
n° 60 punti di ricarica da posizionare in 3 aree

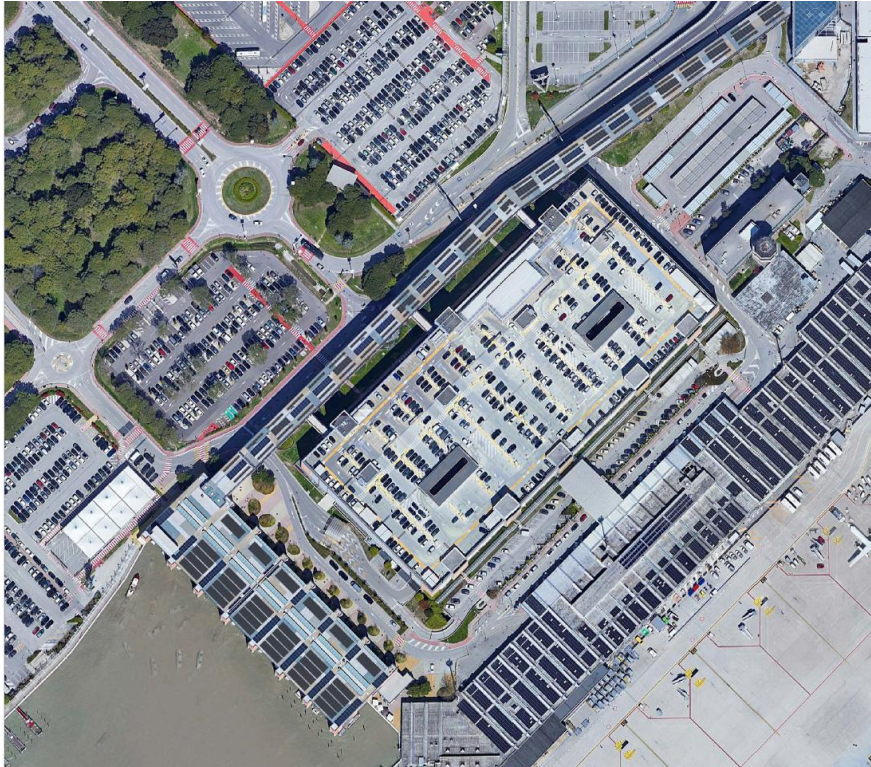
- 19 punti di ricarica in “area 1” – Lotto 1
- 20 punti di ricarica in “area 2” – Lotto 2
- 21 punti di ricarica in “area 3” – Lotto 3

Caratteristiche Tecniche

- n° 35 punti di ricarica tipo “A” da 150 a 200 kW
- n° 25 punti di ricarica tipo “B” da 60 a 80 kW
- Alimentazione elettrica 400 V / 50 Hz
- Fattore di potenza $\geq 0,98$
- Efficienza $\geq 97\%$
- Tensione nominale di ricarica: fino a 1.000 Vcc
- Autenticazione: RFID
- Connessione di rete: Ethernet
- Lunghezza del cavo minima: 7 metri per tipo “A”; 5 metri per tipo “B”

Impianti Fotovoltaici in Sedime – Park P1 – MW - Darsena

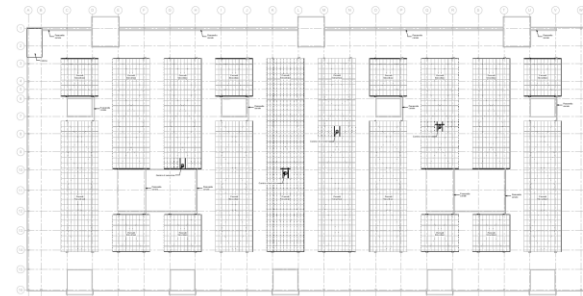
Mouving Walkway - Darsena



Impianto

N. Moduli fotovoltaici: **1192**
Potenza Totale: 600kWp.

Parcheggio Multipiano P1



Impianto

N. Moduli fotovoltaici: **3.430**
Potenza nominale pari a 480 W/cad
Potenza Totale: 1.646,40 kWp.
Efficienza 24,0 %
Dimensioni 1.762 x 1.134 x 30 mm
Classe di resistenza al fuoco IEC Classe A

Pensiline

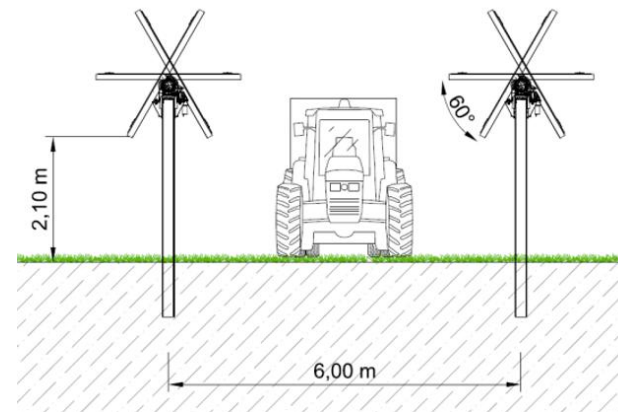
Il presente progetto prevede l'installazione di moduli fotovoltaici sorretti da pensiline auto in acciaio in copertura al Marco Polo Park, distribuite su una superficie di circa 20.000 mq

Impianto Agrivoltaico



Dati Tecnici Impianto

- Potenza Elettrica: 56 MWp (10 sottocampi)
- Energia prodotta: 90GWh/anno
- 76.180 moduli bifacciali ad inseguimento mono-assiale
- L'impianto è connesso con un nuovo elettrodotto alla rete elettrica nazionale tramite una nuova Stazione Elettrica di Terna a 132 kV. L'impianto agrivoltaico potrà pertanto anche immettere in rete l'energia elettrica prodotta e non autoconsumata.
- L'area lorda occupata dall'impianto è di circa 100 ha



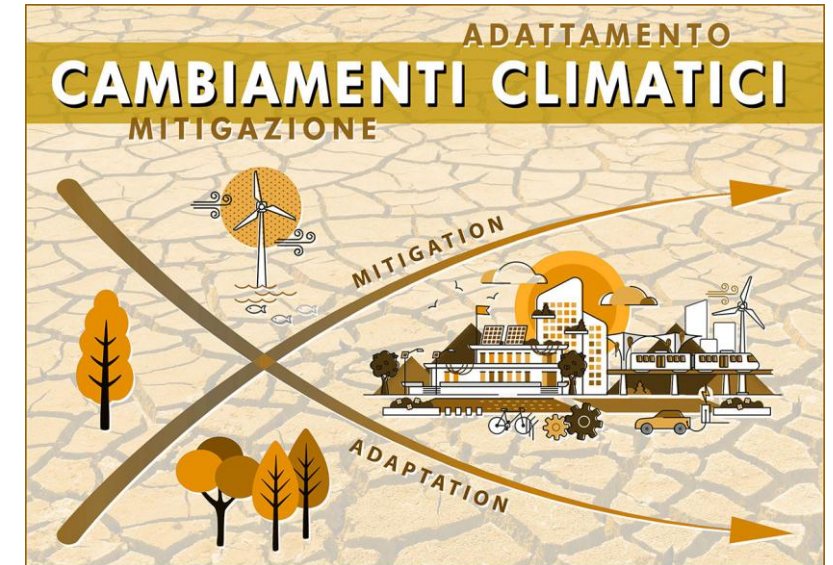
Perché è nato questo studio?

Il **progressivo cambiamento climatico** in atto sta determinando un impatto sempre più significativo sulle condizioni ambientali esterne, con **ripercussioni dirette sul comfort interno degli edifici**.

In particolare, il Terminal oggetto della presente analisi risente di tali mutamenti, soprattutto durante il periodo estivo, con effetti negativi sulla qualità dell'ambiente interno e il benessere degli utenti dell'aerostazione.

Finalità

Lo studio pone come finalità principale quella di **delineare soluzioni tecniche** atte a garantire il mantenimento di adeguati livelli di comfort termico e qualità dell'aria, ottimizzando al contempo la gestione degli impianti esistenti.



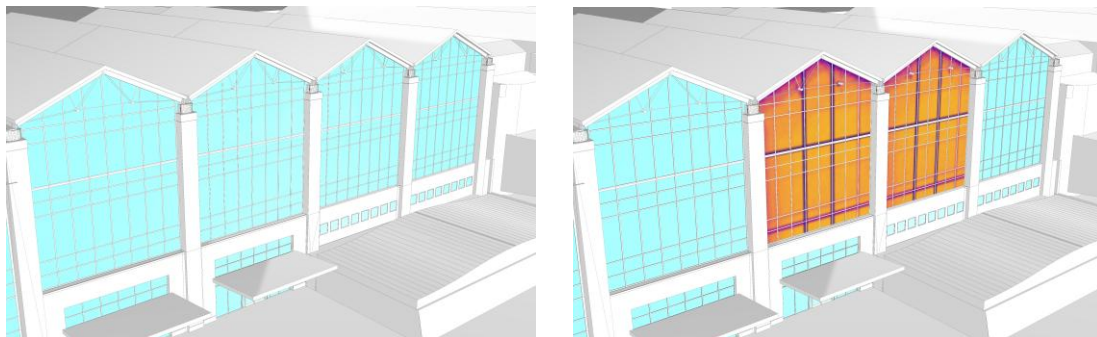
Cos'è stato fatto:

- Calcolo dei fabbisogni di potenza
- Analisi delle ricadute sulle attuali reti di teleriscaldamento e teleraffreddamento
- Interventi migliorativi individuati con una descrizione tecnica e una valutazione sulla bontà dell'intervento
- Stima dei costi e dei tempi di realizzazione
- Considerazioni finali con “matrice di efficienza”

Schermature Esterne

Installazione di un sistema di schermature **esterne** lungo la facciata Est dell'edificio per limitare l'irraggiamento verso le zone occupate dai passeggeri.

Immagini

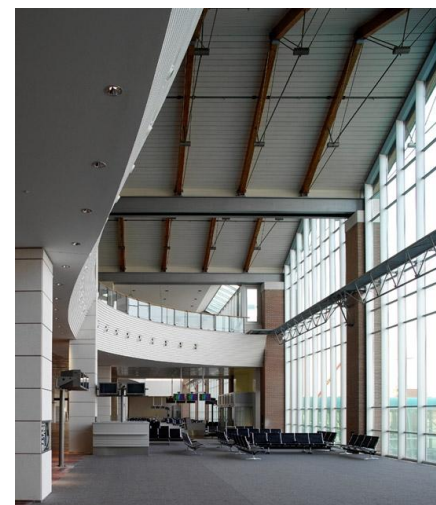


Risultati in sintesi

L'intervento consente di ombreggiare le zone prossime alle vetrate, bloccando l'irraggiamento diretto e quindi limitando «l'effetto caldo» sui passeggeri.

Controparete Esterna

Installazione di una controparete vetrata **esterna** lungo la facciata Est. Oltre a ridurre il fattore solare e quindi l'irraggiamento incidente, è possibile sfruttare «l'effetto camino» per una ventilazione naturale del vetro.



Risultati in sintesi

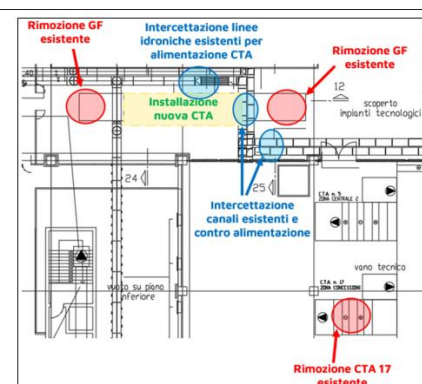
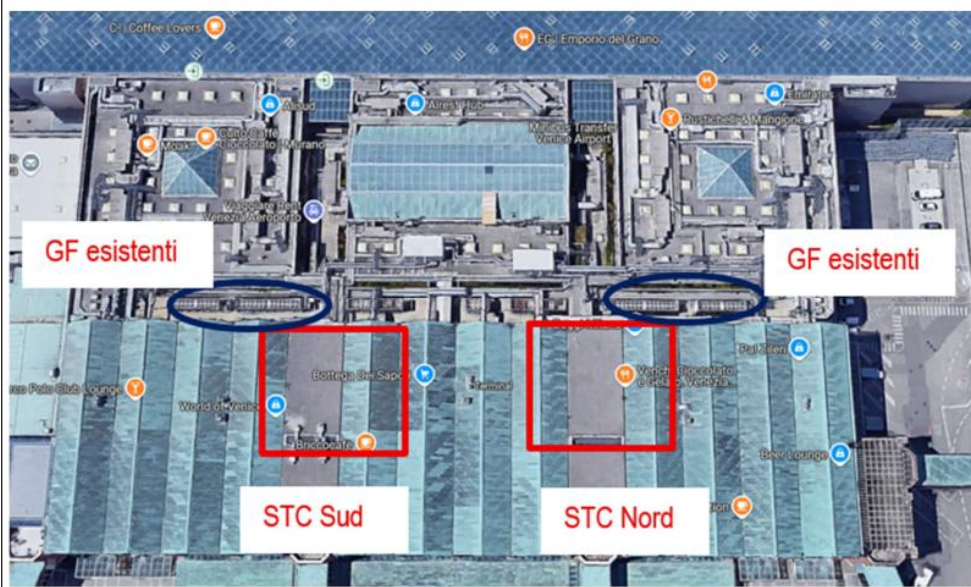
L'intervento vuole intercettare il problema «alla fonte»: uno dei fattori rilevanti è certamente il carico dovuto all'irraggiamento solare. Miglioramento immediato del comfort dei passeggeri poiché si attenua l'effetto dovuto all'irraggiamento diretto sulle persone e quindi «l'effetto caldo».

Revamping UTA

Sostituzione completa delle attuali CTA in sottocentrale Nord e Sud con nuove macchine più performanti e dotate di recuperatore di calore rotativo entalpico.

L'intervento prevede la rimozione dei gruppi frigo esistenti non più operativi e anche una rivisitazione dell'intero layout idronico.

Necessario «fasizzarlo» e adottare delle soluzioni provvisorie/propedeutiche per limitare i disservizi come ad esempio delle CTA provvisorie stand-alone.



L'intervento consente di aggiornare il parco macchine esistente con unità più performanti dal punto di vista prestazionale e adeguate ai reali e futuri fabbisogni di climatizzazione nonché di aria primaria trattata.