



MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI



E.N.A.C  
ENTE NAZIONALE per L'AVIAZIONE CIVILE

Committente Principale



AEROPORTO INTERNAZIONALE DI FIRENZE AMERIGO VESPUCCI

Opera

PROJECT REVIEW – PIANO DI SVILUPPO AEROPORTUALE AL 2035

Titolo Documento




COMPENSAZIONI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE  
Area "Il Piano di Manetti" - Opere architettoniche - Relazione generale impianti meccanici

Livello di Progetto

SCHEDE DI APPROFONDIMENTO PROGETTUALE  
A LIVELLO MINIMO DI PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

LIV	REV	DATA EMISSIONE	SCALA	CODICE FILE
PSA	01	MARZO 2024	N/A	FLR-MPL-PSA-CAP4-031-IM-RT_Manetti Rel Gen IM
				TITOLO RIDOTTO
				Manetti Rel Gen IM

01	03/2024	EMISSIONE PER PROCEDURA VIA-VAS	TAE/FA	F. BOSI	L. TENERANI
00	10/2022	EMISSIONE PER DIBATTITO PUBBLICO	TAE/FA	F. BOSI	L. TENERANI
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

<p>COMMITTENTE PRINCIPALE</p>  <p><b>ACCOUNTABLE MANAGER</b> Dott. Vittorio Fanti</p>	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p>  <p><b>DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Lorenzo Tenerani Ordine degli Ingegneri di Massa Carrara n°631</p>	<p>SUPPORTI SPECIALISTICI</p> <p><b>PROGETTAZIONE SPECIALISTICA</b></p>  <p>Arch. Filippo Bosi Ordine degli Architetti di Firenze N°9004</p> <p><b>SUPPORTO SPECIALISTICO</b></p> <p>RESPONSABILE SCIENTIFICO INTERVENTI DI ECOLOGIA APPLICATA ALLA CONSERVAZIONE Dott. Biol. CARLO SCOCCIANTI</p> <p><b>FRANCHI+ASSOCIATI</b> Landscape and urban design</p> <p>PROGETTISTA SPECIALISTICO Arch. E Paesaggista Gianfranco Franchi</p>
<p><b>POST HOLDER PROGETTAZIONE</b> Ing. Lorenzo Tenerani</p> <p><b>POST HOLDER MANUTENZIONE</b> Ing. Nicola D'ippolito</p> <p><b>POST HOLDER AREA DI MOVIMENTO</b> Geom. Luca Ermini</p>	<p><b>RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</b> Arch. Filippo Bosi Ordine degli Architetti di Firenze N°9004</p>	

È SEVERAMENTE VIETATA LA RIPRODUZIONE E/O LA CESSIONE A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA COMMITTENTE

## IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di climatizzazione estivo e invernale sarà realizzato tramite pompa calore aria acqua con ventilatore centrifugo e quadro di bordo installata nel vano impianti tecnici in prossimità della finestratura grigliata, 4 ventilconvettori a cassetta con pompa sollevamento condensa fissati a soffitto nella sala polifunzionale, 5 fan coil a pavimento nel vano ingresso, tubazioni coibentate, tubazioni scarico condensa. L'impianto si avvarrà di termostati ambiente di comando. Nell'antibagno è prevista la installazione di un radiatore elettrico ad uso riscaldamento.

L' Impianto climatizzazione è comprensivo di:

- Pompa calore aria acqua con ventilatore centrifugo e quadro di bordo
- n. 4 ventilconvettori a cassetta con pompa sollevamento condensa fissati a soffitto nel vano polifunzionale
- n 5 fan coil a pavimento nel locale ingresso
- tubazioni coibentate
- tubazioni scarico condensa
- radiatore elettrico antibagno

La pompa calore è ubicata nel locale tecnico; i ventilconvettori sono in parte del tipo a cassetta staffati a soffitto in parte a pavimento; la distribuzione dell'impianto in parte è inserita nel controsoffitto e in parte incassata.

La manutenzione dell'impianto deve essere realizzata in base a specifiche necessità "guasti" e comunque deve avere un carattere programmatico preventivo.

La manutenzione a deve essere effettuata da personale informato/formato e addestrato ai sensi del D.Lgs 81/08 e 106/09.

La manutenzione prevede:

- prove e verifiche funzionali
- prove e verifiche dei componenti

e deve essere effettuata come sotto indicato.

Prova funzionale generale riferita alla pompa calore, ai ventilconvettori, ai fancoil e al sistema di distribuzione al cambio di stagione estate/inverno e viceversa

Prova funzionale riferita al radiatore elettrico

Verifica dei serraggi e degli staffaggi su base annuale

Smontaggio, pulizia e lavaggio filtri ventilconvettori al cambio di stagione estate/inverno e viceversa

Quanto altro previsto dal manuale di uso e manutenzione delle apparecchiature installate

Tutti gli interventi devono essere registrati.

Le pompe di calore di calore dovranno essere munite di targa Visibile, sulla quale verranno riportate almeno le seguenti indicazioni:

- nome e marchio del costruttore;
- sigla distintiva della apparecchiatura e della serie di fabbrica;
- potenza termica resa all'acqua;
- potenza frigorifera resa all'acqua;
- pressione massima di esercizio;
- potenza elettrica assorbita.

Pompa di calore d'acqua con condensatore raffreddato ad aria, con gas frigorifero R410, struttura portante in profilati di alluminio con pennellatura in lamiera zincata preverniciata a caldo e basamento in lamiera zincata a caldo, n. 2 compressori a scroll completi di protezione termica interna, evaporatore a piastre in acciaio inox completo di resistenza antigelo, attacchi idraulici filettati maschio, scambiatore lato aria realizzato in batteria in tubo di rame e alette in alluminio, ventilatori centrifughi, rete di protezione vano compressori, insonorizzazione dell'unità, pressostato differenziale lato acqua, antigelo, raccordi antivibranti, supporti antivibranti, pannello di comando remoto, termometri, manometri, pressostato differenziale, valvola di sicurezza, filtro acqua meccanico, flussostato e circolatore completo inoltre di n°2 manometri, n°2 termometri e quant'altro necessario per dare il tutto a perfetta della potenza frigorifera di 27,7 kWe termica di 32,2 kW