



RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Oggetto della presente relazione è la sostituzione dell'UTA asservita all'aria primaria degli uffici della sede INPS di Varese.

In prima fase verrà rimossa l'UTA presente, collocata sul piano di copertura al sesto piano dello stabile, si procederà quindi con la fornitura e posa in opera di una nuova UTA costruita in conformità alle normative e direttive Europee, certificate **EUROVENT** e selezionabili con prestazioni rispondenti alla **direttiva Ecodesign 2018, classe energetica A/2016**.



Temperatura esterna invernale	-5.00
Condizioni di calcolo min - max esterne	-40 / +50 °C
Velocità attraversamento aria mandata	1.53
Velocità attraversamento aria espulsione	1.53
Classe di trasmissione dell'involucro a -400Pa	L3(R)
Classe di trasmissione dell'involucro a +400Pa	L3(R)

Si prevede la fornitura e posa in opera di:

- **Sez 1** – Plenum diffusione aria, con filtri ad altissima efficienza;
- **Sez 2**- Moto- Ventilatore di ripresa;
- **Sez 3**- Recuperatore di calore;
- **Sez 4**- Filtro a tasche, batteria raffreddamento/riscaldamento. Umidificatore a perdere;
- **Sez 5**- Ventilatore di mandata; □ Sistema di controllo e sicurezza.

Le caratteristiche meccaniche della struttura dovranno essere conformi alla norma EN1886.:

- Resistenza meccanica D1(M);
- Tenuta L3(M);
- Trasmittanza termica T2(M);
- Ponte termico TB3(M)

I ventilatori saranno previsti del tipo Plug fan funzionanti con inverter (compresi nella fornitura) con rendimenti non inferiori al 92%.

Il recuperatore sarà di tipo statico con piastre in alluminio e serranda di by-pass aria esterna.

La batteria dovrà essere con tubo in rame, telaio in acciaio zincato, e alette in alluminio.

L'umidificazione è prevista a pacco evaporante a perdere costituita da setti evaporanti alveolari in pura cellulosa, impregnata con resine termoplastiche e additivata con agenti conservanti. Pacco spessore 100 mm efficienza 65-70%. Involucro pacco in lamiera zincata. Separatore di gocce a una piega in Inox e lamelle PVC .

Per le Sez 2-3-4-5 sono previste delle bacinella in acciaio Inox AISI 304.

Devono essere rispettati i livelli di rumorosità come da tabella sotto riportata.

Prospetto livello di rumorosità Eurovent									
Potenza sonora	Tot dB(A)	Banda ottava (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Potenza sonora aspirazione (mandata)	87	74	86	82	81	83	81	76	72
Potenza sonora mandata (mandata)	93	80	88	89	90	88	85	78	73
Potenza sonora aspirazione (ripresa)	82	80	79	77	79	78	72	67	66
Potenza sonora mandata (ripresa)	88	83	83	85	88	84	77	70	68
Potenza sonora irradiata	80		81	81	78	75	71	52	41
Attenuazione acustica della pannellatura		0	7	8	12	13	14	26	32

Il quadro elettrico dovrà essere realizzato in conformità alle norme CEI EN 614391 e CEI EN 61439-2. Adatto per il comando di motori ad inverter.

Costituito da :

- robusta cassetta in acciaio al carbonio verniciato a polveri con grado di protezione minimo IP 54;
- interruttore generale;
- doppia alimentazione in bassa tensione dei circuiti ausiliari
- Relè/programmatore multifunzione;
- convertitore di frequenza di primaria marca;
- fusibili contro i cortocircuiti a protezione dell'inverter;
- n° 2 Inverter completi di filtri EMC in classe C3 (industriale limitata a lunghezza cavi motore 30 m)conforme ad IEC/EN 61800-3;
- Schede tropicalizzate
- Filtro EMC categoria C3 2° ambiente
- Grado di protezione IP 20
- ventilazione forzata con filtri polvere dell'interno quadro Completo delle seguenti apparecchiature:
- interruttore generale con maniglia giallo rossa adatto per manovre di emergenza;
- doppio circuito di alimentazione per gli ausiliari ed il sistema di regolazione
- trasformatori per i circuiti ausiliari in classe V400/230-24
- protezione dei trasformatori con fusibili

Il sistema di controllo e sicurezza dovrà essere con scheda a microprocessore programmabile multifunzione con software residente già settato. L'installazione è prevista a bordo macchina.

Il quadro elettrico dovrà essere conforme alle norme armonizzate:

- Norma EN 60204-1 (CEI 44-5) Sicurezza del macchinario Equipaggiamento elettrico delle macchine Part. 1: Regole Generali
- Norma EN 61439-1 (CEI 17-113) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 1: Regole Generali
- Norma EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) Parte 2: Quadri di potenza

Tutti i dispositivi elettronici usati dovranno essere conformi alle Direttive Europee;

- Direttiva 2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione (BT) - Requisiti di sicurezza e procedure per valutare la conformità delle macchine. Direttiva 2014/30/EU Direttiva compatibilità elettromagnetica - Requisiti di protezione in materia di compatibilità elettromagnetica e procedure per valutare la conformità

Negli elaborati grafici si sono messe in evidenza l'ubicazione dell'UTA con lo schema di collegamento della batteria.

Si stima che i tempi necessari all'esecuzione dei lavori sono stimati in giorni 90 naturali e consecutivi a decorrere dalla data di inizio lavori

Per altri particolari e dettagli si rimanda agli elaborati tecnici allegati. I tempi necessari all'esecuzione dei lavori sono stimati in giorni **120** naturali e consecutivi a decorrere dalla data di inizio lavori.

Milano li, 31/05/2018

Il Tecnico

Per. Ind. Gigliotti Giuseppe



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione regionale Lombardia
Coordinamento regionale tecnico edilizio

1. Quadro Economico

Si riporta di seguito in dettaglio il quadro economico dell'intervento:

	QUADRO ECONOMICO		
Categoria	Descrizione	Importo	
OS28	Impianti di condizionamento	€ 81.009,85	(*)
	IMPORTO TOTALE LAVORI (O.S. esclusi)	€ 81.967,21	"A"
	Oneri della Sicurezza	€ 957,37	
	IVA (22% di "A")	€ 18.032,79	"B"
	IMPORTO TOTALE QUADRO ECONOMICO (A+B)	€ 100.000,00	
(*)	Categoria prevalente		
	- accantonamento fondo incentivante ex art. 113 d.Lgs. n° 50/2016 (aliquota: 2% dell'importo complessivo netto).	€ 1.639,34	



Istituto Nazionale Previdenza Sociale



Direzione regionale Lombardia
Coordinamento regionale tecnico edilizio

2. Elenco Elaborati

Il presente progetto si compone dei seguenti elaborati:

ELENCO ELABORATI		
N.	DESCRIZIONE	
1	Relazione illustrativa - Quadro Economico – Elenco elaborati	
2	Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto	
3	Computo metrico estimativo	
	Progetto	Scala
7	Tavola 1 UBICAZIONE UTA-SCHEMA COLLEGAMENTO BATTERIA	Fuori scala

Milano li, 31/05/2018

