

NOTA BENE

Prima della copertura impianti la ditta installatrice dovrà contattare con adeguato anticipo la Direzione Lavori impianti al fine di permetterne una sua verifica e controllo in sito.

Le marche e i modelli dei prodotti indicati negli elaborati, sono da intendersi come puramente indicativi per la definizione delle caratteristiche prestazionali dei medesimi prodotti. Pertanto, potranno essere valutati prodotti alternativi di equivalente qualità tecnica – prestazionale.

Le quote dei canali dell'aria indicate negli elaborati grafici si riferiscono alle dimensioni esterne, ove vengono considerate le rispettive coibentazioni termiche.

Dovrà essere prevista una ispezione tecnica iniziale, da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto aeramico, secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 15780.

L'impianto di ventilazione meccanica ed estrazione forzata sarà controllato e/o condotto anche attraverso un sistema di telegestione che ne consenta il controllo e/o la conduzione da remoto.

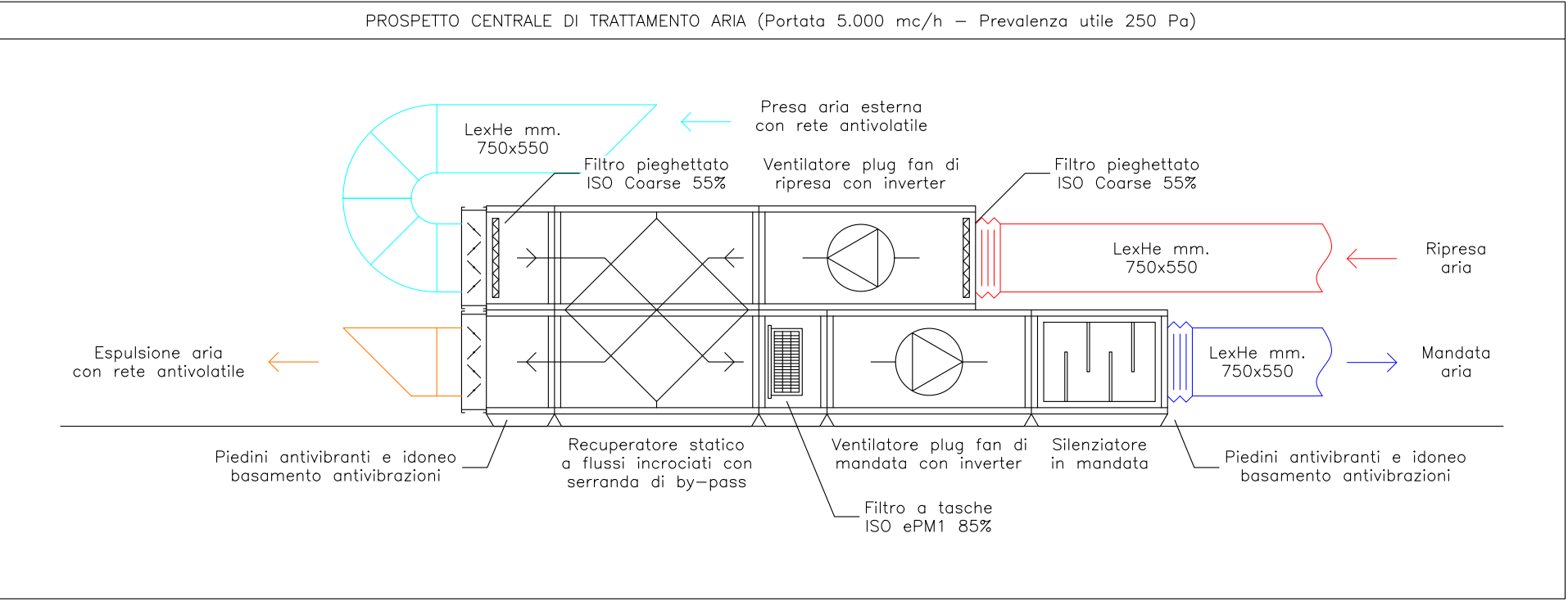
Gli impianti dovranno essere eseguiti in conformità alla regola dell'arte ed alle leggi e normative vigenti, con particolare riguardo a:

DECRETO 23 giugno 2022, "Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edili, per l'affidamento dei lavori per interventi edili e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edili"

UNI 10339:1995 "Impianti aeraulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta di offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura"

Legenda Planimetria	
	Centrale di trattamento aria, per installazione esterna, marca RHOGS modello ADV NEXT AIR 07 R100 REG (Portata 5.000 mc/h – Prevalenza utile 250 Pa – Dimensioni HxLxP 1780x5520x1375 mm. – Peso 1100 kg. – Potenza sonora (irradiata 65 dBA) o equivalente costituito da sistema di gestione e termoregolazione, recuperatore statico a flussi incrociati con serranda di by-pass, ventilatori plug fan e pole reverse con inverter, filtri pieghettati, filtro a tasche ISO ePM1 85% e silenziatore in mandata completa di giunti antivibranti per il collegamento ai canali dell'aria, piedini antivibranti e idoneo basamento antivibrazioni
	Unità rooftop reversibile con sorgente aria e con recuperatore di calore e ad alta efficienza marca CLIMATEA modello W9M3-007/HK/R/H/0484 (Potenza frigorifera/termica 157/162 kW – Portata aria 28.000 mc/h – Prevalenza utile 250 Pa – Dimensioni HxLxP 2425x7135x2250 mm. – Peso 3040 kg. – Pressione sonora 58 dBA) o equivalente con alimentazione elettrica trifase completo di scheda protocollo modbus, piedini antivibranti e idoneo basamento antivibrazioni
	Canale, di mandata aria: – A vista all'esterno in copertura: del tipo rettangolare in PAL (pannelli sandwich) sp. 30 mm.
	Canale, di ripresa aria: – A vista all'esterno in copertura: del tipo rettangolare in PAL (pannelli sandwich) sp. 30 mm.
	Canale, di presa aria esterna, a vista all'esterno in copertura del tipo rettangolare in PAL (pannelli sandwich) sp. 30 mm, con rete antivoltile
	Canale, di aspirazione aria, del tipo circolare in lamiera zincata con sbocco a tetto completo di rete antivoltile

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI – D.P.R. 412 del 26 agosto 1993			
Spessore minimo (mm) di isolante per la coibentazione delle tubazioni dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici			
Diametro esterno delle tubazioni mm (")	Isolamento A Spessore 100%	Isolamento B Spessore 50%	Isolamento C Spessore 30%
	Locale Caldaia, Cantine, Garages, tubazioni poste in ambienti non riscaldati	Colonne montanti, con tubazioni poste al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato	Tutte le tubazioni correnti in strutture non confinanti con l'esterno e con locali non riscaldati
< 20 (1/8"-3/8")	20	10	6
da 20 a 39 (1/2"-3/4"-1")	30	15	9
da 40 a 59 (1 1/4"-1 1/2")	40	20	12
da 60 a 79 (2"-2 1/2")	50	25	15
da 80 a 99 (3")	55	27,5	16,5
> 100 (4"-5"-6")	60	30	18
– Gli spessori minimi indicati in tabella sono riferiti ad una conduttività termica dell'isolante pari a 0,040 W/m°C. Per valori differenti di conduttività termica fare riferimento alla tabella dell'allegato B del D.P.R. 412/93.			
– I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento vanno moltiplicati per 0,5 (Vedi Isolamento B).			
– Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori vanno moltiplicati per 0,3 (Vedi Isolamento C).			
– Nel caso di tubazioni preisolante con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione e i limiti di coibentazione sono fissati dalle rispettive norme tecniche UNI.			
– I canali dell'aria caldi per la climatizzazione invernale posti in ambienti non riscaldati devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati in tabella per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.			



Progetto:				
IPS LAVORI DI SOSTITUZIONE EDILIZIA DI DUE CORPI DI FABBRICATO DELLA SEDE DELL'ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE "OLIVETTI-CALLEGARI" VIA UMAGO n.18 - RAVENNA				
FUTURA		Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU		
Comitatente		PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA PNRR, M2, C3, I1.1 CUP: J01B22000110006 ENTE PROPONENTE: PROVINCIA DI RAVENNA		
Provincia di Ravenna				
Livello di progetto				
PROGETTO ESECUTIVO				
Descrizione elaborato		Scala	Data	
Impianto ventilazione meccanica ed estrazione forzata		1:50	15/06/2023	
Pianta Piano Copertura		Codice elaborato	PE_IM_09_IV_PC_r_00	
Nome file sorgente		Estensione	Nome file archiviazione	
PE_IM_09_IV_PC_r.00		dwg	Dim. Foglio	
PE_IM_09_IV_PC_r.00		pdf	783x472 mm	
Spazio per firme e timbri				
Progettista coordinatore: Arch. Filippo Pambianco Cavejastudio		Responsabile unico del Procedimento: Ing. Paolo Nobile Provincia di Ravenna		
FINITO NOTAMENTE Timbro e firma del Professionista		FINITO NOTAMENTE Il Responsabile Unico del Procedimento Ing. Paolo Nobile		
Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	Emissione	FP	PN	05/06/2023
01	Revisione	--	--	00/00/0000
02	Revisione	--	--	00/00/0000
03	Revisione	--	--	00/00/0000
04	Revisione	--	--	00/00/0000
05	Revisione	--	--	00/00/0000
06	Revisione	--	--	00/00/0000
		PROFESSIONISTI RTP		
PROVINCIA DI RAVENNA Piazza dei Caduti per la Libertà 2 Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio		Progettisti delle opere architettoniche Arch. Filippo Pambianco Arch. Alessandro Piccolini Arch. Giorgio Granatiero		
Presidente Michèle de Pascual		Consigliere con delega all'Edilizia Scolastica Maria Luisa Martini		
Dirigente responsabile del Settore Ing. Paolo Nobile		Progettista delle opere strutturali Ing. Gilberto Sarti		
Progettista impianti elettrici e meccanici Struttura Engineering		Progettista antincendio Ing. David Negrini		
Progettista acustico NORUMORE		Coordinamento sicurezza Ing. Emanuele Cantoni		
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Paolo Nobile		PROGETTISTA COORDINATORE Arch. Filippo Pambianco		