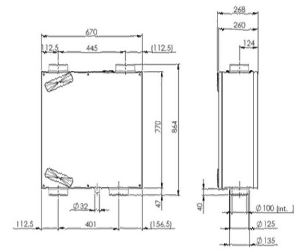
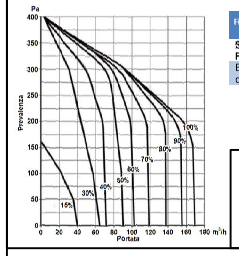
LEGENDA

	Canalizzazioni MANDATA aria di rinnovo Pannelli in alluminio preisolati con poliuretano espanso Sezione circolare ø125
	Canalizzazioni RIPRESA aria viziata Tubi flessibili realizzati con tessuto in fibra di vetro e spirale incorporata in filo armonico – ø80
	Canalizzazioni ESPULSIONE in esterno aria viziata Tubi flessibili realizzati con tessuto in fibra di vetro e spirale incorporata in filo armonico – ø125
VMC	UNITA' VENTILANTE per il rinnovo dell'aria con recuperatore di calore ad elevata efficienza volume di aria di rinnovo media 120 mc/h rendimento recuperatore medio 80%
	V–A 100 Valvola di ventilazione per la ripresa dell'aria

Dimensioni e connessioni aerauliche



Curva Portata – Prevalenza e Rendimento

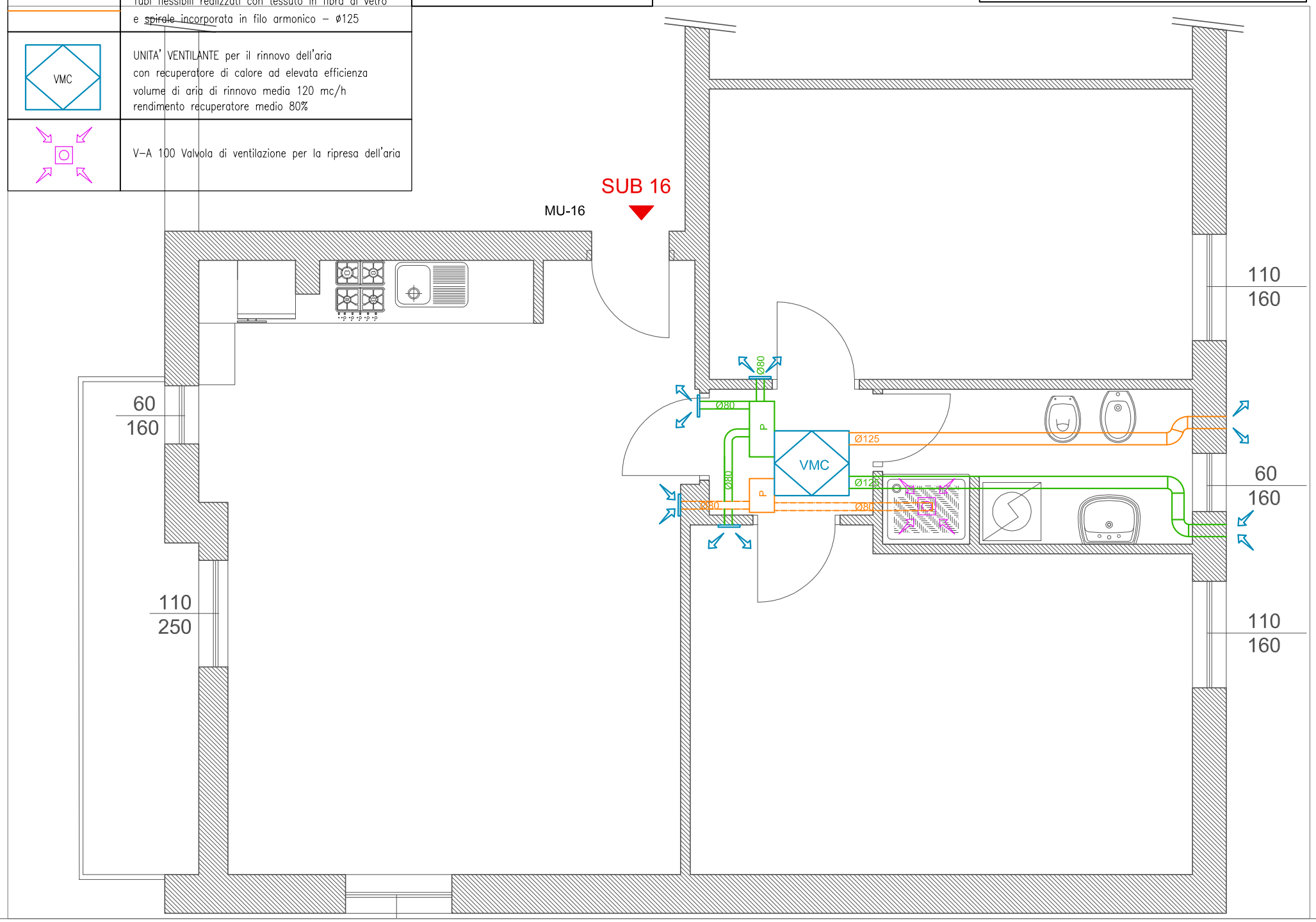


Recuperatore	Efficienza	SFP [W/m³]	Certificato	Portata aria [m³/h]
Sensibile PS lavabile	89%	0,33	PHI	73 - 108
Entalpico dPoint lavabile	85%	0,33	PHI	73 - 116

Prestazioni

Impostazioni standard normal LEVEL : nL					
Posizione nl	Impostazioni default	Portata aria [m³/h]	Prevalenza [Pa]	Potenza elettrica (*) [W]	Corrente assorbita (*) [A]
ASSENZA	15%	29	4	10	0,08
BASSA	35%	57	14	14	0,11
MEDIA	50%	77	27	19	0,15
ALTA	70%	112	57	32	0,25
MASSIMA	100%	157	110	67	0,52

Impostazioni standard HIGH LEVEL : HL					
Posizione HL	Impostazioni default	Portata aria [m³/h]	Prevalenza [Pa]	Potenza elettrica (*) [W]	Corrente assorbita (*) [A]
ASSENZA	15%	29	4	10	0,08
BASSA	40%	66	19	16	0,13
MEDIA	70%	113	58	32	0,25
ALTA	90%	142	93	56	0,44
MASSIMA	100%	157	110	67	0,52

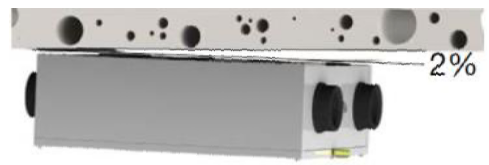


L'unità di ventilazione garantisce livelli salutari di Indoor Air Quality assicurando meccanicamente il sano equilibrio tra l'aria fresca e salubre in ingresso e quella viziata in uscita dall'abitazione. Oltre a ventilare correttamente gli ambienti indoor l'unità di ventilazione grazie allo scambiatore di calore, permette di recuperare il calore dell'aria calda ed umida dei locali di servizio cedendolo all'aria di rinnovo immessa nelle camere dopo averla filtrata dalle impurità dell'ambiente esterno.L'unità di ventilazione può essere installata sia in verticale che in orizzontale. Per installare l'unità di ventilazione in posizione orizzontale a soffitto è necessario prevedere e sifonare lo scarico condensa per installazione orizzontale (accessorio) ed inclinare l'unità verso lo scarico condensa con pendenza non inferiore al 2%.

NOTA BENE: Posizionare le velocità dei ventilatori dell'unità di ventilazione alla potenza MEDIA al fine di garantire alte prestazioni ed, al contempo, emissioni sonore contenute.

Dati tecnici

Specifiche	
Tensione di alimentazione	220 – 230 / 50 V/Hz
Cos.phi	0,32 – 0,56
Massa	28 kg
Materiale isolante rivestimento interno	EPP
Filtri macchina	G4/G4, G4/F7
By-pass	automatico



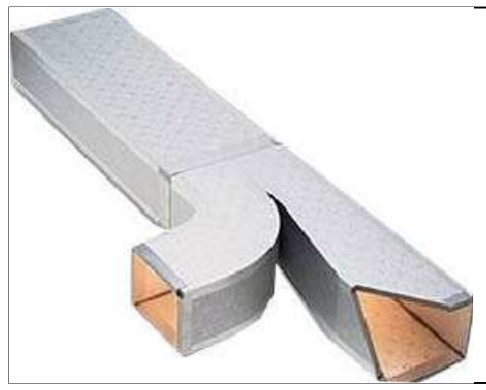
CATEGORIE DI EDIFICI (tratto da norma UNI 10339:1995 - Impianti aeraulici ai fini di benessere. Generalità, classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine e la fornitura)			PORTATA D'ARIA			
			Indice di affollamento	In base alla superficie (l/s/m²)	In base in volume (ricambi orari)	In base all'affollamento (l/s/a pers.)
EDIFICI RESIDENZIALI	ABITAZIONI CIVILI	SOGGIORNI E CAMERE DA LETTO	0,04			11
		CUCINA, BAGNI E SERVIZI			4	
		SALE RIUNIONI	0,6			9
	ABITAZIONI COLLETTIVE	CAMERE	0,02			11
		CUCINE		16,5		
		BAGNI E SERVIZI			4	
		INGRESSO E SOGGIORNI	0,2			11
	ALBERGHI	SALE CONFERENZE	0,6			5,5
		SALE DA PRANZO	0,8			10
		CAMERE	0,05			11
		BAGNI DI CAMERE			4	
		SERVIZI			8	

L'unità di ventilazione è dimensionata per garantire livelli di confort ben più alti rispetto ai minimi normativi suggeriti. Difatti rispetto ai mc/h proposti dalla UNI10339 si è deciso di raddoppiare i ricambi (da 11l/s pers a 22) in modo tale da rientrare in categoria IDA 1 ai sensi della UNI 13779.

Norma UNI 13779:2005 "Ventilation for non residential buildings – Performance requirements for ventilation and room conditioning systems" (Ventilazione degli edifici non residenziali – Requisiti prestazionali per i sistemi di ventilazione e condizionamento). La norma classifica la qualità dell'aria interna ottenuta in 4 categorie, da IDA 1 (alta qualità) a IDA 4 (bassa qualità). A seconda della categoria che si desidera ottenere devono essere assicurate determinate portate d'aria. I parametri di comfort e qualità dell'aria devono essere raggiunti solo nella zona occupata e non in tutto l'ambiente

Per la valutazione della qualità dell'aria si può fare una classificazione in base:
- alla concentrazione di CO2,
- alla concentrazione di specifici inquinanti,
- alla qualità dell'aria percepita dagli occupanti,
- al tasso di ricambio d'aria per persona occupante il locale,
- al tasso di ricambio d'aria per metro quadrato di superficie.

CATEGORIA	UNITÀ	AREA NON FUMATORI	AREA FUMATORI
IDA 1	m³/h pers. litri/s pers	>54 >15	>108 >30
IDA 2	m³/h pers. litri/s pers	36-54 10-15	72-108 20-30
IDA 3	m³/h pers. litri/s pers	22-36 6-10	43-72 12-20
IDA 4	m³/h pers. litri/s pers	<22 <6	<43 <12



I canali in alluminio preisolato garantiscono ridotte perdite per fuoriuscita grazie alla tenuta pneumatica secondo UNI EN 13403.
I canali preisolati garantiscono inoltre un elevato risparmio energetico nell'ottica dell'ecosostenibilità e una elevata sicurezza in caso di incendio grazie alla reazione al fuoco 0–1.
Hanno inoltre un ottimo comportamento in caso di sisma e garantiscono igiene e qualità dell'aria.

PIANTA IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA - VIA REALE 2/D - P-3 - SUB 16 - S.1:50

Committente: COMUNE DI PAVIA - Progetto di "RECUPERO ALLOGGI ERP INUTILIZZABILI, MEDIANTE RISANAMENTO CONSERVATIVO [POP107]"

Progettista: Ing. Andrea Nascimbene - via Pissarello, 8 Fr.Vigna del Pero 27021 Bereguardo (PV) cell: 346-6357155 tel: 0382-930759 P.I.: 02171860188 C.F.: NSCNDR57M11C157N

Data: 11/07/2017

57e