



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**ALLEGATO 2 – ALLEGATO TECNICO (Predisposizioni impianti e  
macchina UTA)**

**CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEL BAR CAFFETTERIA E  
RISTORAZIONE SELF SERVICE PRESSO EDIFICIO DENOMINATO “EX  
CENTRO MECCANIZZAZIONE POSTE”SITO IN VIA CIRCONVALLAZIONE  
TIBURTINA N. 4, ROMA**



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

LOCALE DA ADIBIRE A BAR CAFFETTERIA/RISTORAZIONE  
SELF SERVICE PRESSO L'EDIFICIO "EX CENTRO  
MECCANOGRAFICO POSTE"

ALLEGATO 2

Allegato tecnico  
(predisposizione impianti e macchina UTA)

## **PREMESSA**

Il locale che ospiterà il bar caffetteria e ristorazione self-service si presenta allo stato grezzo. Le informazioni riportate nella presente relazione devono intendersi illustrative dello stato di realizzazione delle predisposizioni degli impianti e degli allacci alle utenze. La consegna del locale avviene nello stato in cui si trova attualmente, e sarà cura del gestore eseguire i necessari sopralluoghi, per la verifica dello stato dei luoghi e degli impianti, propedeutici alla fase progettuale. Qualora gli impianti attualmente presenti non soddisfino le esigenze derivanti dalle scelte progettuali, sarà a carico del gestore la sostituzione o l'implementazione delle dotazioni presenti. Ogni attività relativa al completamento e alla messa in funzione degli impianti sarà onere dell'impresa che eseguirà i lavori per conto del gestore.

Al termine dei lavori dovranno essere consegnate alla Stazione Appaltante le certificazioni relative alla corretta posa in opera degli impianti (secondo quanto previsto dal D.M. 37/08).

## **IMPIANTO MECCANICO**

L'impianto meccanico è costituito da una UTA, a servizio del solo locale per la ristorazione, posizionata a quota +14.83 m, più precisamente sulla copertura della scala di emergenza esterna, che collega il piazzale d'ingresso al terrazzo del terzo piano.

Allo stato attuale l'UTA presenta una canalizzazione fino all'ingresso del locale, lungo la parete nord. All'interno non sono stati predisposti i canali per permettere a chi gestirà l'attività di realizzare l'impianto nel modo più idoneo alle scelte progettuali adottate, a seconda della destinazione d'uso che verrà data agli ambienti.

L'UTA presenta i seguenti dati principali di funzionamento:

- portata mandata: 9.000 m<sup>3</sup>/h, motore da 7,5 kW
- portata ripresa: 8.000 m<sup>3</sup>/h, motore da 5,5 kW

Le caratteristiche dell'UTA sono riportate nella scheda tecnica allegata alla presente relazione.

Inoltre, sono stati predisposti due canali per l'estrazione dell'aria e un canale per l'estrazione dei fumi della cappa della cucina. Allo stato attuale è presente solo una macchina per l'estrazione, alloggiata sul terrazzo al terzo piano a quota +17.29 m, canalizzata fino all'ingresso del locale lungo la parete nord. Le altre due macchine di estrazione non sono presenti, ma sono esistenti solo le condotte in partenza dal parapetto del terrazzo del terzo piano che arrivano alla parete nord del locale, adiacenti ai canali di mandata e ripresa dell'UTA. Le due macchine per l'estrazione dovranno essere alloggiare sul terrazzo a quota +17.29 m. Per tutte e tre le macchine di estrazione non sono presenti i canali interni al locale, da progettare a seconda della destinazione d'uso degli ambienti.

La canna di estrazione non potrà essere spostata dal luogo in cui è predisposta; quindi, indipendentemente dal posizionamento della cucina, il canale dovrà passare in verticale lungo la facciata dell'edificio prospiciente Circonvallazione Tiburtina.

Ogni attività relativa alla messa in funzione dell'UTA e delle macchine di estrazione e espulsione sarà a carico dell'impresa che eseguirà i lavori per conto del gestore.



*Predisposizione delle canalizzazioni di mandata, ripresa e estrazione – uta e canali in facciata*



*Predisposizione delle canalizzazioni di mandata, ripresa e estrazione - interno*

## IMPIANTO ELETTRICO

Allo stato attuale il locale non è dotato di impianto elettrico. Sono stati predisposti dei corrugati che, dalla cabina di trasformazione ubicata al piano interrato del complesso, salgono lungo la parete est del locale. Dovrà essere realizzato un apposito quadro elettrico a servizio del locale e dovrà essere installato un contatore dedicato.



*Corrugati predisposti per l'impianto elettrico*

## IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

Il locale mensa è dotato di una linea di adduzione dell'acqua autonoma. Allo stato attuale, è presente la predisposizione delle tubazioni, situate lungo la parete sud dell'edificio nelle immediate vicinanze della porta di accesso per il pubblico, ad una quota di circa 3,50 m di altezza dal piano di calpestio del locale. La temperatura dell'acqua calda sanitaria è di 48°C. Dovrà essere installato un contatore dedicato.



*Approdo delle tubazioni lungo la parete esterna sud*



*Approdo delle tubazioni – interno del locale*

## IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

L'intero complesso universitario è stato sottoposto ad esame progetto dei Vigili del Fuoco, che ha ottenuto il parere di conformità prot. 0027396 del 22/04/2010, e successiva richiesta di deroga che ha ottenuto autorizzazione con prot. 0007696 del 13/05/2016.

Allo stato attuale, all'interno dei locali sono presenti due idranti UNI 45, uno posizionato nel locale destinato a deposito/magazzino, l'altro posizionato lungo la parete nord-est del locale. Il progetto dell'attività dovrà tenere conto delle indicazioni contenute nel progetto approvato dai Vigili del Fuoco e sarà onere dell'appaltatore integrare le dotazioni mancanti e predisporre la necessaria documentazione per l'ottenimento del nulla osta all'attività.



*Lancia antincendio all'interno del locale e del deposito/magazzino*

## IMPIANTO DI SCARICO

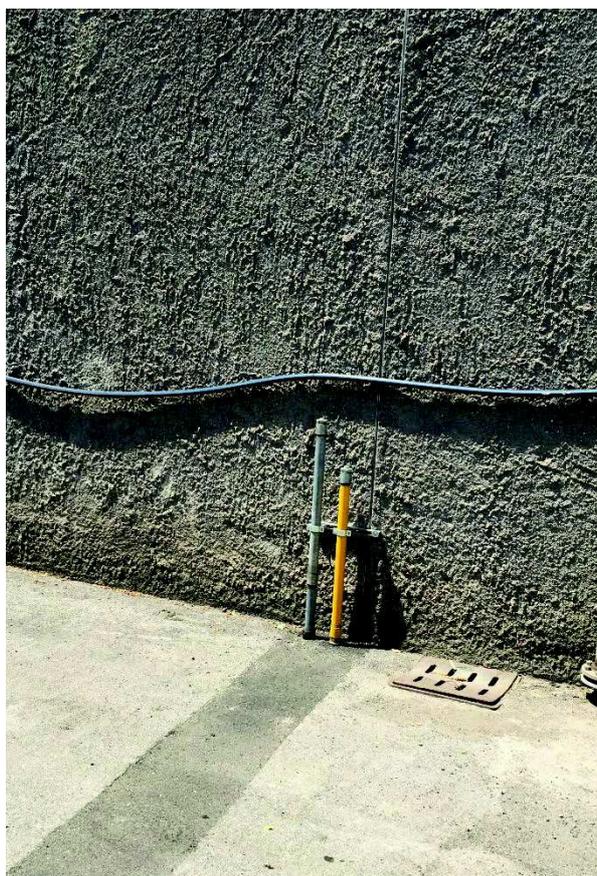
L'intero complesso universitario è allacciato alla fognatura comunale. Per il locale destinato al bar caffetteria e ristorazione self-service sono state predisposte due tubazioni, già collegate alla condotta delle acque reflue, per lo scarico delle acque chiare e delle acque scure. Devono essere realizzati gli impianti interni al locale da collegare agli scarichi. I canali

predisposti terminano il loro tragitto sulla parete esterna, nell'angolo sud-ovest del locale, in adiacenza alla tubazione del gas.

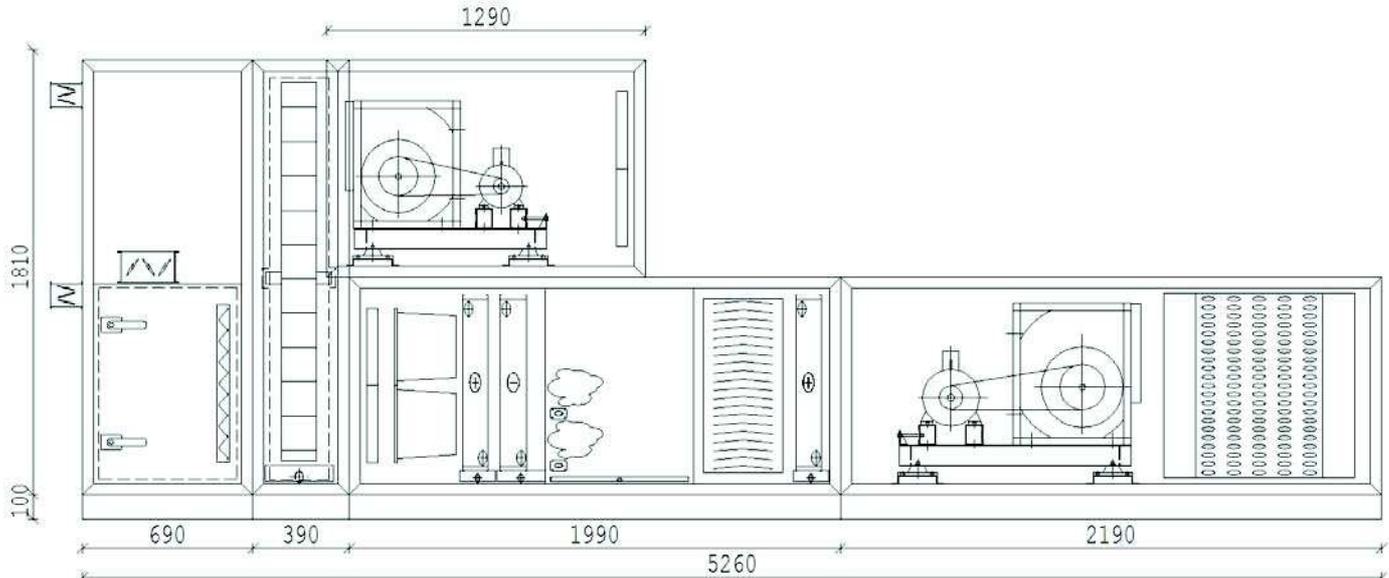
### **IMPIANTO GAS**

La tubazione di adduzione principale del gas metano a servizio del complesso universitario approda alla cassetta contatore ubicata in prossimità del box guardiania posizionato all'ingresso del lotto.

Per il locale è stata predisposta una tubazione autonoma rispetto al resto del complesso. Allo stato attuale, la tubazione non è collegata alla cassetta di arrivo del gas: dovrà essere eseguita la congiunzione con la cassetta e l'installazione di un contatore dedicato. La tubazione arriva in prossimità dell'angolo sud-ovest del locale, da cui dovrà essere prevista la ramificazione da realizzare all'interno del locale.



*Tubazione del gas da collegare a quella principale e arrivo all'esterno del locale*



Lato Attacchi: **Destro**

Lato ispezioni: **Destro**

Grandezza: **CTA AHU0819**    Larghezza: **1995 [mm]** - Altezza **1.910 [mm]** - Lunghezza: **5.260 [mm]**    Peso: **1932 [kg]**

Pannello: **Acciaio Zincato sp. 0,8mm. / Galvanizzato e verniciato a forno sp. 0,8 mm.**

Costruzione: **Profilo in alluminio / Colore GREY-RAL-7035**

Coibente: **Poliuretano Espanso**

Spessore: **45 [mm]**

Classe di reazione al fuoco del pannello secondo UNI 9177: **0**

Struttura: **Profilati estrusi di alluminio secondo la norma 9006/1 6060 T6 Anticorodal, giunti d'angolo in nylon PA66 caricato con fibra di vetro.**

**Basamento Galvanizzato e verniciato a forno**

**Prestazioni meccaniche certificate secondo EN 1886:2007**

Resistenza meccanica dell'involucro: **Classe D1(M)**

Trafilamento aria attraverso l'involucro: **Classe L1(M)**

By pass dei filtri: **Classe G4**

**Prestazioni termiche dell'involucro:**

Classe di Trasmissione: **T4**

Classe di ponte termico: **TB2**



Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot. dB(A)
Rumore irradiato attraverso la struttura a 1 m: [dB(A)]									84
Livello di Pot. sonora totale in mandata: [dB(A)]	78	69	67	60	53	50	54	52	79
Livello di Pot. sonora totale in aspirazione: [dB(A)]	78	78	82	68	72	70	66	53	85

**Dati principali di funzionamento:**

**Mandata:** Portata: 9000 [m³/h]    Pressione statica utile: 200 [Pa]    Motore installato: 7,5 [kW]

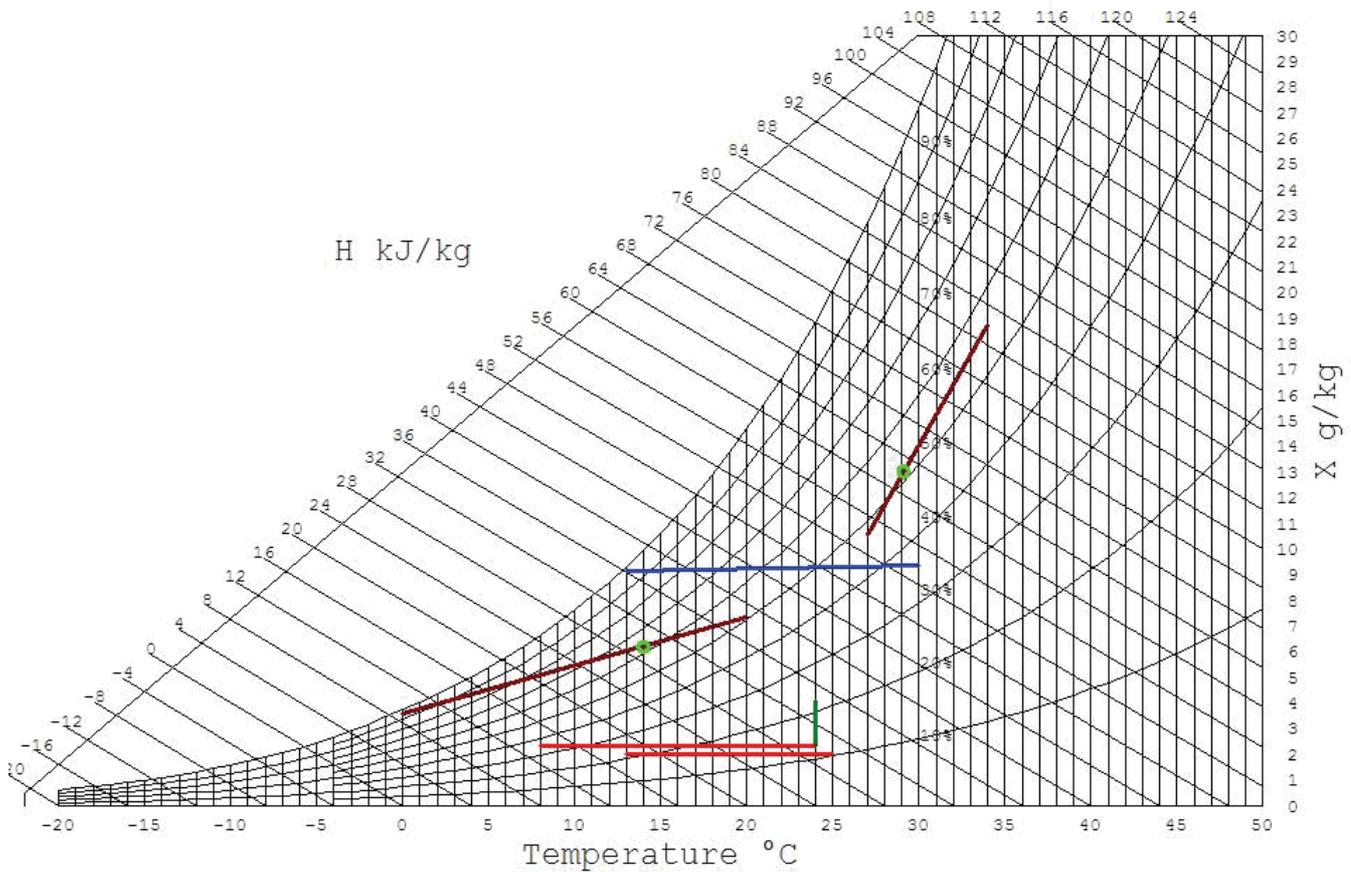
**Ripresa:** Portata: 8000 [m³/h]    Pressione statica utile: 200 [Pa]    Motore installato: 5,5 [kW]

**Temperatura esterna di progetto invernale 14,00 [°C]**    **Velocità dell'aria 2,31 [m/s]**

## RIEPILOGO DEL TRATTAMENTO ARIA

Il seguente diagramma illustra il trattamento dell'aria eseguito dall'unità proposta. I dati indicati in entrata e uscita dagli scambiatori sono quelli richiesti; l'eventuale umidificazione viene calcolata come conseguenza delle temperature richieste agli scambiatori. Qui di seguito viene riportata una semplice legenda per aiutare l'interpretazione del diagramma.

- In colore blu è indicato la trasformazione in raffreddamento
- in colore rosso è indicata la trasformazione eseguita dalle batterie di riscaldamento
- il colore ciano individua il trattamento di umidificazione.
- il colore marrone individua il processo di miscela d'aria.

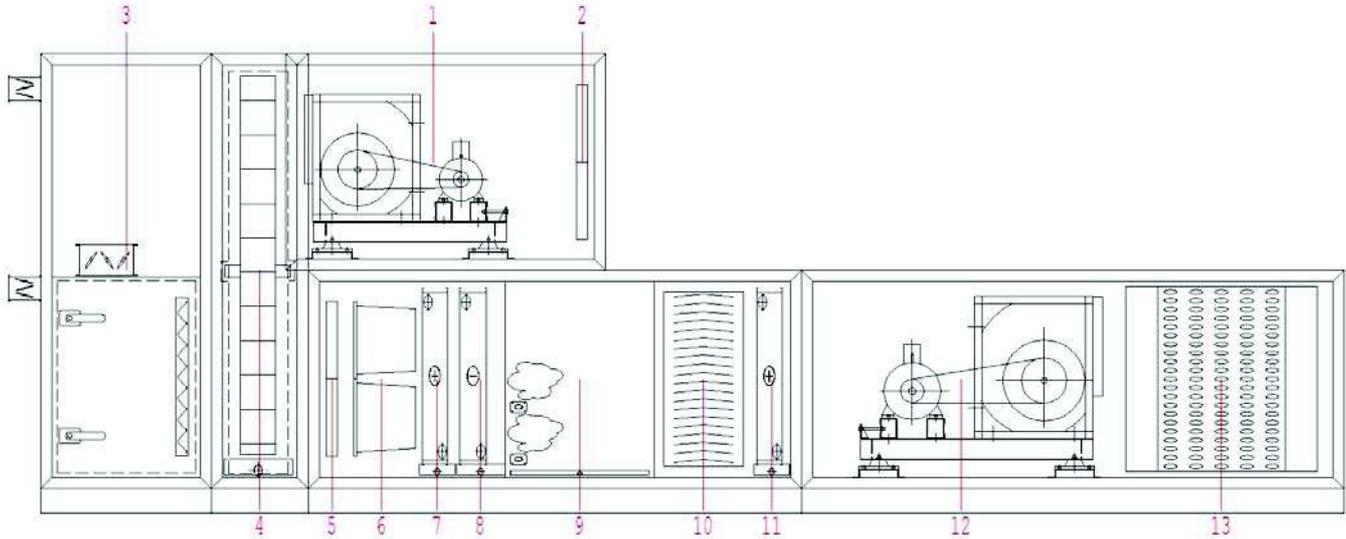


SIDAN SRL

Sede Legale: Via degli Operai, 4 - 00040 Montecompatri (RM)

Tel. +39 06 94770005 - Fax. +39 06 9476668

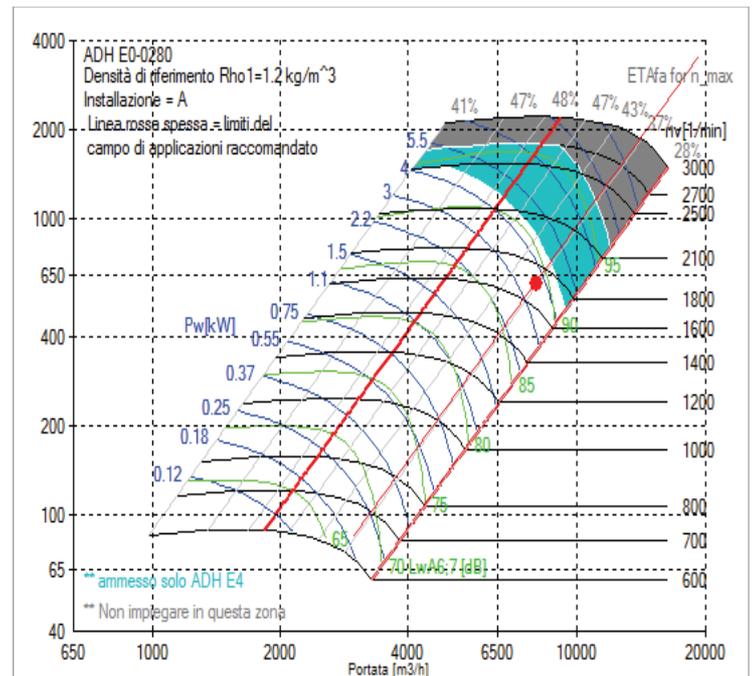
Email: info@sidansrl.it - website: www.sidansrl.it



**Sezione1:** Ventilatore V90

Peso sezione	kg	238
Portata aria	m³/h	8000
Modello ventilatore		ADH E0-0280
Marca ventilatore		Nicotra
Potenza assorbita	kW	3,62
Potenza motore	kW	5,5
Poli		4
Portina		Destro - Con finestra
Lunghezza	mm	1100
Posizione motore		Dietro il ventilatore
Pressione utile	Pa	200
Perdita di carico interna	Pa	408
Velocità pressione	Pa	332
Perdita di carico	Pa	940
Quantità ventilatori		1
Velocità ventilatori	RPM	1707
Quantità motore		1
Luce		Non installato
Prova di pressione diversa		Nessuno

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
<b>INLET [dba]</b>	64	68	71	56	62	60	58	50
<b>OUTLET [dba]</b>	72	69	76	75	79	83	80	77



**Sezione2:** Filtri pieghettati

Marca		Fornitore abituale		Efficienza	G3
Metodo installazione		Tipo telaio		Prova di pressione diversa	Nessuno
Lunghezza	mm	100		Peso sezione	kg 60
<b>Perdite di carico aria</b>					
Puliti	Pa	31		Mediamente sporchi	Pa 74
Sporchi	Pa	117			

**Sezione3:****FRESH AIR INLET**

Inlet method: Direct/Damper	Serranda	Peso sezione	Kg	189
Material	Alluminio	Portina	Sinistro - Senza finestra	
Dimension	mm 1945x150x150	Luce	Non installato	
		Funzionamento	Manuale	

**RETURN AIR INLET**

Inlet method: Direct/Damper	Serranda
Material	Alluminio
Dimension	mm 1945x350x150

**DISCHARGE AIR OUTLET**

Material	Alluminio
Dimension	mm 1945x150x150

**Sezione4:** Recuperatore rotativo

Peso sezione	Kg	281
--------------	----	-----

**Modello** TI AL 14 N v1 C K**ARIA ESTERNA**

Air flow	m <sup>3</sup> /h	9000
Temperature	C°	14,0
Relative humidity	%	62

**EXHAUST AIR**

dp Aria	Pa	173
Temperatura	C°	17,9
Relative humidity	%	94
Velocità	m/s	4,78
Capacità	kW	31,2
Efficienza	%	74
Numero unità	n°	1
Altezza	mm	1400

**ARIA AMBIENTE**

Air flow	m <sup>3</sup> /h	8000
Temperature	C°	29,1
Relative humidity	%	51

**FRESH AIR INLET**

dp Aria	Pa	197
Temperatura	C°	24
Relative humidity	%	35
Velocità	m/s	5,38

**Sezione5:** Filtri pieghettati

Marca	Fornitore abituale	Efficienza	G3
Metodo installazione	Tipo telaio	Prova di pressione diversa	Nessuno
Lunghezza	mm 100	Peso sezione	kg 60
<b>Perdite di carico aria</b>			
Puliti	Pa 39	Mediamente sporchi	Pa 93
Sporchi	Pa 148		

**SIDAN SRL**

**Sede Legale:** Via degli Operai, 4 - 00040 Montecompatri (RM)  
 Tel. +39 06 94770005 - Fax. +39 06 9476668  
 Email: info@sidansrl.it - website: www.sidansrl.it

**Sezione6:** Filtri a tasca

Marca	Fornitore abituale	Efficienza	F6
Metodo installazione	Tipo telaio	Prova di pressione diversa	Nessuno
Lunghezza	mm 300	Peso sezione	kg 78
<b>Perdite di carico aria</b>			
Puliti	Pa 98	Mediamente sporchi	Pa 148
Sporchi	Pa 197		

**Sezione7:** Batteria di calda ad acqua

**Codice Batteria** P6016-09TL-02R-1815A-2,1PAC-9C-Cu

Capacità Totale	kW 93,4	Lunghezza	mm 150
Aria IN	°C/% 8/35	Quantità	1
Aria OUT	°C/% 24/13	Perdita di carico fluido	kPa 2,6
T. acqua IN/OUT	°C 80/70	Perdite di carico aria	Pa 24,2
Portata acqua	m³/h 4,43	Larghezza Batteria	mm 1815
Peso sezione	kg 125	Materiale	Cu/Al
Altezza batteria	mm 555		
Velocità frontale	m/s 2,48		
Diametro connessioni	mm 2		

**Sezione8:** Batteria fredda ad acqua

**Codice Batteria** P6016-09TL-06R-1815A-2,1PAC-9C-Cu

Capacità Totale	kW 52,6	Diametro connessioni	mm 1½
Potenza Sensibile	kW 50,4	Lunghezza	mm 200
Aria IN	°C/% 30/35	Quantità	1
Aria OUT	°C/% 13/97	Water condensed	kg/h 2
T. acqua IN/OUT	°C 7/12	Perdita di carico fluido	kPa 25,6
Portata acqua	m³/h 8,77	Perdite di carico aria	Pa 75,0
Peso sezione	kg 175	Larghezza Batteria	mm 1815
Altezza batteria	mm 555	Materiale	Cu/Al
Velocità frontale	m/s 2,48		
Materiale baccinella	Acciaio zincato		

**Sezione9:** Umidificatore a vapore

Capacità totale	kg/h 18	Temperatura IN	°C 24
Perdite di carico aria	Pa 49	Umidità relativa IN	% 13
Peso sezione	kg 117	Temperatura OUT	°C 24
Lunghezza	mm 600	Umidità relativa OUT	% 22
Materiale baccinella	Acciaio zincato		

**Sezione10:** Separatore di gocce

Perdite di carico aria	Pa 25	Lunghezza	mm 400
Materiale	Acciaio zincato	Peso sezione	Kg 95

**SIDAN SRL**
**Sede Legale:** Via degli Operai, 4 - 00040 Montecompatri (RM)

Tel. +39 06 94770005 - Fax. +39 06 9476668

Email: info@sidansrl.it - website: www.sidansrl.it

**Sezione11:** Batteria di calda ad acqua

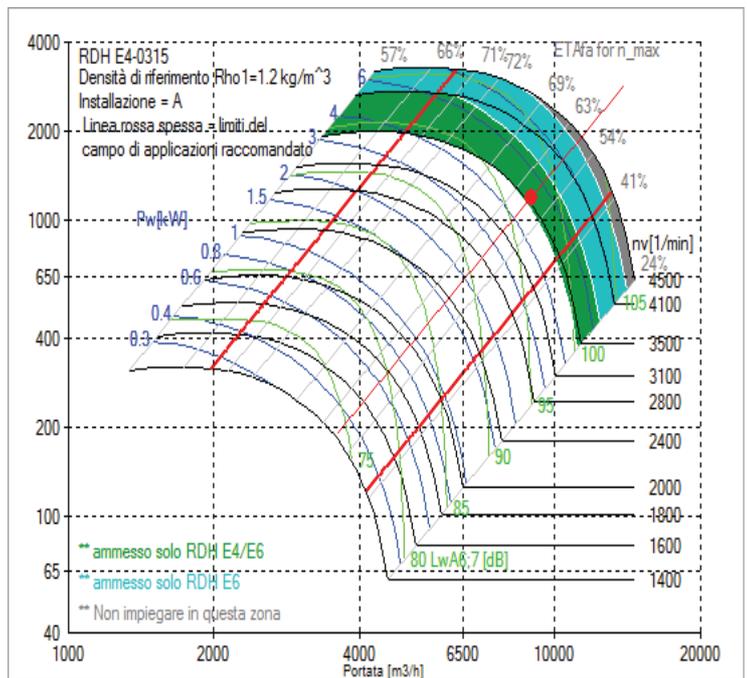
**Codice Batteria** P6016-09TL-02R-1815A-2,1PAC-9C-Cu

Capacità Totale	kW	85,8	Lunghezza	mm	150
Aria IN	°C/%	13/22	Quantità		1
Aria OUT	°C/%	25/10	Perdita di carico fluido	kPa	2,5
T. acqua IN/OUT	°C	80/70	Perdite di carico aria	Pa	24,2
Portata acqua	m³/h	3,26	Larghezza Batteria	mm	1815
Peso sezione	kg	123	Materiale		Cu/Al
Altezza batteria	mm	555			
Velocità frontale	m/s	2,48			
Diametro connessioni	mm	1½			

**Sezione12:** Ventilatore V90

Peso sezione	kg	260
Portata aria	m³/h	9000
Modello ventilatore		RDH E4-0315
Marca ventilatore		Nicotra
Potenza assorbita	kW	5,1
Potenza motore	kW	7,5
Poli		2
Portina		Destro - Con finestra
Lunghezza	mm	1200
Posizione motore		Dietro il ventilatore
Pressione utile	Pa	200
Perdita di carico interna	Pa	995
Velocità pressione	Pa	245
Perdita di carico	Pa	1440
Quantità ventilatori		1
Velocità ventilatori	RPM	3547
Quantità motore		1
Luce		Non installato
Prova di pressione diversa		Nessuno

Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
INLET [dba]	78	78	82	68	72	70	66	53
OUTLET [dba]	82	77	82	89	91	88	84	77



**Sezione13:** Silenziatore dopo il ventilatore L = 900mm

Lunghezza	mm	900
Perdite di carico aria	Pa	30
Peso sezione	kg	131

**Attenuazione silenziatore**

Hz63	dba	5	Hz2000	dba	39
Hz125	dba	9	Hz4000	dba	31
Hz250	dba	16	Hz8000	dba	26
Hz500	dba	30	Tot	dba	42,7
Hz1000	dba	39			