

Sommario

1	PREMESSA	3
2	DATI DI PROGETTO.....	3
3	METODO DI DIMENSIONAMENTO	4
4	TABELLE DI CALCOLO FANCOIL ALTA PREVALENZA.....	6
4.1	MTL-ECM-24 - PIANO TERRA	6
4.1	MTL-ECM-34 - PIANO PRIMO	7
4.1	MTL-ECM-24 - PIANO TERZO	8
4.2	MTL-ECM-44 - PIANO TERZO	9
5	SINTESI DEI RISULTATI	10
6	LIMITI, TOLLERANZE E VERIFICHE COSTRUTTIVE	10
7	ALLEGATI	
	ALLEGATO A – DATI TECNICI FANCOIL	
	ALLEGATO B – PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE.....	
	ALLEGATO C – DIAMETRI EQUIVALENTI PER IL CALCOLO DELLE PERDITE DI CARICO CONTINUE	
	ALLEGATO D – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE	
	ALLEGATO E – SCHEDE DI CALCOLO BOCCHETTE LINEARI	
	ALLEGATO F – SCHEDE DI CALCOLO GRIGLIE DI RIPRESA	
	ALLEGATO G – SCHEDE DI CALCOLO UGELLI.....	
	ALLEGATO H – SCHEDE DI CALCOLO MICROFORATI	

1 PREMESSA

La presente relazione descrive il criterio di calcolo adottato per il dimensionamento e la verifica dei canali aeraulici principali. L'obiettivo della verifica è stimare, per ciascun tratto di canale, la velocità dell'aria, il diametro equivalente del canale rettangolare, il regime di moto, le perdite di carico continue per attrito lungo i tratti rettilinei, le perdite localizzate associate ai pezzi speciali e la prevalenza complessiva da confrontare con la prevalenza disponibile considerata dei terminali stessi.

Le perdite di carico sono trattate come perdite di pressione dovute alle resistenze al moto del fluido nel condotto. Sono distinte in perdite continue, sviluppate lungo i tratti rettilinei a sezione costante, e perdite localizzate, associate a curve, imbocchi, sbocchi, variazioni di sezione, regolatori, serrande e altri elementi che modificano la direzione o la sezione di passaggio dell'aria.

Si riportano le verifiche riferite ai dati dimensionali e alle portate considerate a progetto esecutivo e non sostituiscono la verifica finale del progetto costruttivo, delle perdite effettive dei componenti commerciali, delle condizioni acustiche, delle classi di tenuta e delle prescrizioni di capitolato.

2 DATI DI PROGETTO

Sono state assunte le seguenti condizioni ambientali:

Parametro	Valore	Unità / nota
Altezza sul livello del mare H	13.0	m slm
Pressione barometrica P_b	1010,04	mbar
Temperatura aria t	20.0	°C
Densità aria ρ	1.20	kg/m ³
Viscosità cinematica ν	1.475e-05	m ² /s
Materiale canali valorizzato nel foglio	Canale in lamiera zincata	Classe: condotto liscio; rugosità $\epsilon = 0,09$ mm

La quota e la temperatura dell'aria sono utilizzate per ricavare pressione barometrica, densità e viscosità cinematica; tali grandezze intervengono direttamente nel calcolo del numero di Reynolds, del fattore di attrito e delle perdite di carico.

La pressione barometrica e la densità dell'aria sono state impostate secondo le seguenti relazioni:

$$P_b = -0,1125 \cdot H + 1.011,5$$

$$\rho = 1,293 \cdot (P_b / 1.013) \cdot [273 / (273 + t)]$$

Mentre il valore della viscosità cinematica deriva dalla viscosità dinamica rapportata alla densità, ed è funzione della temperatura dell'aria secondo la seguente relazione:

$$\nu = (1,53 / \rho) \cdot 10^{-6} \cdot [(273 + t)^{1,5} / (413 + t)]$$

Con:

- P_b = pressione barometrica, mbar
- H = altezza sul livello del mare m
- ρ = densità dell'aria kg/m³
- t = temperatura dell'aria °C
- ν = viscosità cinematica m²/s

3 METODO DI DIMENSIONAMENTO

Il dimensionamento viene condotto tratto per tratto. Per ciascun tratto sono definiti la portata d'aria G , le dimensioni geometriche della sezione rettangolare H e L , la lunghezza del condotto e il numero di pezzi speciali. La sezione del canale e la velocità effettiva sono calcolate a partire dalle dimensioni interne nette.

$$A = (H / 1000) \cdot (L / 1000)$$

$$\nu_{eff} = G / (3600 \cdot A)$$

Poiché le formule di Darcy e le correlazioni di attrito sono espresse per condotti circolari, il canale rettangolare viene trasformato in un canale circolare equivalente. Il diametro equivalente utilizzato nel foglio è quello di Huebscher, che fornisce una sezione circolare equivalente con la stessa portata e la stessa perdita di carico continua.

$$D_e = 1,30 \cdot [(a \cdot b)^{0,625} / (a + b)^{0,250}]$$

$$\nu_{De} = G / [3600 \cdot \pi \cdot (D_e / 1000)^2 / 4]$$

Il regime di moto è individuato mediante il numero di Reynolds. Il riferimento classifica il moto laminare per $Re < 2.000$, turbolento per $Re \geq 2.500$ e transitorio per $2.000 \leq Re < 2.500$; ai fini del calcolo delle perdite di carico il campo transitorio è assimilabile al turbolento. Nei tratti dei canali di progetto i valori di Reynolds sono ampiamente superiori a 2.500, quindi la verifica ricade nel campo turbolento.

$$Re = \nu_{De} \cdot (D_e / 1000) / \nu$$

Per i canali in lamiera zincata il riferimento classifica il condotto come liscio e assegna una rugosità media $\epsilon = 0,09$ mm. Nel moto turbolento il fattore di attrito è determinato con la relazione semplificata di Altshul modificata da Tsal, nella forma con le unità operative usate in termotecnica.

$$F_{\alpha}^* = 0,11 \cdot [\epsilon / D_e + 192,3 \cdot (D_e \cdot v / G)]^{0,25}$$

$$\text{se } F_{\alpha}^* \geq 0,018: F_{\alpha} = F_{\alpha}^*; \text{ se } F_{\alpha}^* < 0,018: F_{\alpha} = 0,85 \cdot F_{\alpha}^* + 0,0028$$

La perdita continua unitaria è quindi calcolata con la formula di Darcy, espressa in Pa/m nelle unità operative del foglio: portata in m³/h, diametro equivalente in mm, densità in kg/m³ e fattore di attrito adimensionale.

$$r = 6,254 \cdot 10^7 \cdot F_{\alpha} \cdot \rho \cdot G^2 / D_e^5 \text{ [Pa/m]}$$

$$\Delta p_{\text{cont}} = r \cdot L_{\text{condotto}}$$

Le perdite localizzate sono calcolate mediante il metodo diretto, sommando i coefficienti ξ dei singoli pezzi speciali. Nei calcoli sono utilizzati coefficienti convenzionali pari a: curva 90° = 0,6; curva 45° = 0,5; restringimento = 0,2; allargamento = 0,3; deviazione = 0,5; altre accidentalità = 1,0; serranda aperta = 0,2.

$$\Sigma \xi = 0,6 n_{90} + 0,5 n_{45} + 0,2 n_{\text{restr}} + 0,3 n_{\text{allarg}} + 0,5 n_{\text{dev}} + 1,0 n_{\text{altre}} + 0,2 n_{\text{serr}}$$

$$z = \Sigma \xi \cdot \rho \cdot v^2 / 2 \text{ [Pa]}$$

Nei canali rettangolari, per determinare le perdite localizzate dovrebbe essere utilizzata la velocità effettiva del canale e non quella riferita al diametro equivalente. Viene tuttavia utilizzata la velocità riferita al diametro equivalente essendo sempre maggiore di quella effettiva. Il valore tabellare risulta quindi prudente rispetto all'uso della velocità effettiva.

La prevalenza richiesta per singolo tratto è data dalla somma di perdita continua, perdita localizzata ed eventuale prevalenza dell'utenza o del terminale presente. La prevalenza complessiva del circuito è la somma delle prevalenze dei singoli tratti. Viene inoltre applicata una maggiorazione del 15% sul totale per l'incertezza legata alla fase costruttiva.

$$\Delta p_{\text{tratto}} = \Delta p_{\text{cont}} + z + \Delta p_{\text{utenza}}$$

$$\Delta p_{\text{totale}} = \Sigma \Delta p_{\text{tratto}}$$

$$\Delta p_{\text{totale,magg}} = \Delta p_{\text{totale}} \cdot (1 + 0,15)$$

4 TABELLE DI CALCOLO FANCOIL ALTA PREVALENZA

4.1 MTL-ECM-24 - PIANO TERRA

DATI DI PROGETTO

Tratto	Portata [m³/h]	H [mm]	L [mm]	Sezione [m²]	v_eff [m/s]	De [mm]	v_De [m/s]	Materiale	ε [mm]
Ripresa + griglia	1060.0	500	200	0.100	2.944	337.0	3.300	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata	1060.0	450	250	0.113	2.617	362.8	2.849	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata+ugello	530.0	450	250	0.113	1.309	362.8	1.424	Canale in lamiera zincata	0.09

PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE

Tratto	Re [-]	Fa* [-]	Fa [-]	r [Pa/m]	L cond. [m]	Δp continua [Pa]
Ripresa + griglia	75398	0,0203	0,0203	0,39	5	75398
Mandata	70047	0,0206	0,0206	0,28	4	70047
Mandata+ugello	35024	0,0238	0,0238	0,08	4,5	35024

STIMA PERDITE DI CARICO CONCENTRATE (ALLEGATO C – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE)

Tratto	curva 90° [n]	curva 45° [n]	restr. [n]	allarg. [n]	deviaz. [n]	altre [n]	serr. aperta [n]	Δp local. [Pa]	Δp utenza [Pa]
Ripresa + griglia	1	0	0	0	0	2	0	17,01	9,00
Mandata	1	0	1	0	0	1	0	8,77	
Mandata+ugello	0	0	0	0	0	1	0	1,22	42,00

RIASSUNTO RISULTATI

Parametro	Valore	Unità / nota
Perdite di carico distribuite	3,4	Pa
Perdite di carico concentrate	78.00	Pa
Totale perdite di carico stimate	81.40	Pa
Maggiorazione applicata	15.0 %	
Totale con maggiorazione	93.66	Pa
Prevalenza considerata	100.0	Pa

4.1 MTL-ECM-34 - PIANO PRIMO

DATI DI PROGETTO

Tratto	Portata [m³/h]	H [mm]	L [mm]	Sezione [m²]	v_eff [m/s]	De [mm]	v_De [m/s]	Materiale	ε [mm]
Griglia di ripresa	2073.0	1200	1800	2.160	0.267	1598.4	0.287	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata	2073.0	800	200	0.160	3.599	413.5	4.287	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata+ugello	1036.5	800	200	0.160	1.799	413.5	2.144	Canale in lamiera zincata	0.09

PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE

Tratto	Re [-]	Fa* [-]	Fa [-]	r [Pa/m]	L cond. [m]	Δp continua [Pa]
Ripresa + griglia	31090	0,0239	0,0239	0,00	1	0,0
Mandata	120173	0,0184	0,0184	0,49	3	1,5
Mandata+ugello	60086	0,0211	0,0211	0,14	0,5	0,1

STIMA PERDITE DI CARICO CONCENTRATE (ALLEGATO C – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE)

Tratto	curva 90° [n]	curva 45° [n]	restr. [n]	allarg. [n]	deviaz. [n]	altre [n]	serr. aperta [n]	Δp local. [Pa]	Δp utenza [Pa]
Ripresa + griglia	0	0	0	0	0	1	0	0,05	5,00
Mandata	1	0	0	0	0	1	0	17,66	
Mandata+ugello	0	0	0	0	0	1	0	2,76	29,00

RIASSUNTO RISULTATI

Parametro	Valore	Unità / nota
Perdite di carico distribuite	1,5	Pa
Perdite di carico concentrate	54.47	Pa
Totale perdite di carico stimate	56,00	Pa
Maggiorazione applicata	15.0 %	
Totale con maggiorazione	64.42	Pa
Prevalenza considerata	65.0	Pa

4.1 MTL-ECM-24 - PIANO TERZO

DATI DI PROGETTO

Tratto	Portata [m³/h]	H [mm]	L [mm]	Sezione [m²]	v_eff [m/s]	De [mm]	v_De [m/s]	Materiale	ε [mm]
Griglia di ripresa	1400.0	600	600	0.360	1.080	655.9	1.151	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata con microforato	1400.0	350	350	0.122	3.175	382.6	3.382	Canale in lamiera zincata	0.09

PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE

Tratto	Re [-]	Fa* [-]	Fa [-]	r [Pa/m]	L cond. [m]	Δp continua [Pa]
Griglia di ripresa	51170	0,0215	0,0215	0,03	0,1	0,0
Mandata con microforato	87720	0,0196	0,0196	0,35	8	2,8

STIMA PERDITE DI CARICO CONCENTRATE (ALLEGATO C – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE)

Tratto	curva 90° [n]	curva 45° [n]	restr. [n]	allarg. [n]	deviaz. [n]	altre [n]	serr. aperta [n]	Δp local. [Pa]	Δp utenza [Pa]
Griglia di ripresa	0	0	0	0	0	1	0	0,80	6,00
Mandata con microforato	1	0	0	1	0	1	0	13,06	40,00

RIASSUNTO RISULTATI

Parametro	Valore	Unità / nota
Perdite di carico distribuite	2,8	Pa
Perdite di carico concentrate	59.85	Pa
Totale perdite di carico stimate	62.70	Pa
Maggiorazione applicata	15.0 %	
Totale con maggiorazione	72.07	Pa
Prevalenza considerata	75.0	Pa

4.2 MTL-ECM-44 - PIANO TERZO

DATI DI PROGETTO

Tratto	Portata [m³/h]	H [mm]	L [mm]	Sezione [m²]	v_eff [m/s]	De [mm]	v_De [m/s]	Materiale	ε [mm]
Griglia di ripresa	1840.0	600	600	0.360	1.420	655.9	1.513	Canale in lamiera zincata	0.09
Mandata con microforato	1840.0	500	400	0.200	2.556	488.1	2.731	Canale in lamiera zincata	0.09

PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE

Tratto	Re [-]	Fa* [-]	Fa [-]	r [Pa/m]	L cond. [m]	Δp continua [Pa]
Griglia di ripresa	67252	0,0203	0,0203	0,04	0,1	0,0
Mandata con microforato	90368	0,0192	0,0192	0,18	8	1,4

STIMA PERDITE DI CARICO CONCENTRATE (ALLEGATO C – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE)

Tratto	curva 90° [n]	curva 45° [n]	restr. [n]	allarg. [n]	deviaz. [n]	altre [n]	serr. aperta [n]	Δp local. [Pa]	Δp utenza [Pa]
Griglia di ripresa	0	0	0	0	0	1	0	1,37	12,00
Mandata con microforato	1	0	1	0	0	1	0	8,07	50,00

RIASSUNTO RISULTATI

Parametro	Valore	Unità / nota
Perdite di carico distribuite	1,4	Pa
Perdite di carico concentrate	71.44	Pa
Totale perdite di carico stimate	72.90	Pa
Maggiorazione applicata	15.0 %	
Totale con maggiorazione	83.79	Pa
Prevalenza considerata	85.0	Pa

5 SINTESI DEI RISULTATI

La tabella seguente sintetizza i risultati principali derivati dal foglio CANALI. Il confronto è effettuato tra la perdita totale con maggiorazione e la prevalenza considerata. Un margine positivo indica che la prevalenza considerata è superiore al valore di calcolo; un margine negativo indica superamento del valore assunto e richiede validazione o adeguamento.

Circuito / terminale	G max [m ³ /h]	v_eff max [m/s]	v_De max [m/s]	Δp calc. +15% [Pa]	Prevalenza consid. [Pa]	Esito
MTL-ECM-24 (PIANO TERRA) - velocità media - 100 Pa	1060.0	2.944	3.300	93.66	100.0	Verifica positiva
MTL-ECM-34 (PIANO PRIMO) velocità media - 65 Pa	2073.0	3.599	4.287	64.42	65.0	Verifica positiva
MTL-ECM-24 (PIANO TERZO) -velocità media - 75 Pa	1400.0	3.175	3.382	72.07	75.0	Verifica positiva
MTL-ECM-44 (PIANO TERZO) - velocità media - 85 Pa	1840.0	2.556	2.731	83.79	85.0	Verifica positiva

6 LIMITI, TOLLERANZE E VERIFICHE COSTRUTTIVE

Il riferimento tecnico evidenzia che il calcolo delle perdite di carico nei condotti dell'aria è soggetto a indeterminazioni connesse alle tolleranze dimensionali dei condotti, alla rugosità reale delle superfici, alle perdite o rientranze d'aria dovute alle giunzioni, alla messa in opera effettiva e alle varianti di percorso dovute a ostacoli o interferenze impiantistiche. Per questo motivo i valori calcolati devono essere considerati come valori di progetto da confermare in fase costruttiva.

Nella presente elaborazione le perdite delle griglie, degli ugelli, dei microforati o di altri terminali sono assunte pari ai valori di progetto. Qualora, in fase di selezione commerciale, i componenti adottati presentino perdite differenti, il calcolo deve essere aggiornato. Analogamente, eventuali filtri, serrande di taratura, flessibili, restringimenti effettivi o cambi di percorso non inclusi nei calcoli devono essere sommati alla prevalenza richiesta.

7 ALLEGATI

ALLEGATO A – DATI TECNICI FANCOIL



Dati di selezione estiva

Maestro MTL-ECM Installazione ad incasso orizzontale

Condizioni di lavoro:

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

1V 2V...9.5V 10V

28

43

100

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. AssorbitaAria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)	
MTL-ECM 24	4,5	15.0	0.10609	0.6	415	2167	1864	54.6	14.4	48	57	43	52	46	55
MTL-ECM 24	5	15.0	0.15155	1.5	653	3099	2727	74.6	15.4	49	58	44	53	47	56
MTL-ECM 24	5,5	15.0	0.18355	2.3	844	3753	3340	92.2	16.1	51	60	46	55	49	58
MTL-ECM 24	6	15.0	0.21683	3.0	1059	4427	3984	115.0	16.6	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 24	6,5	15.0	0.23908	3.6	1214	4874	4435	133.9	17.0	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 24	7	15.0	0.26547	4.3	1407	5397	4912	163.5	17.4	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 24	7,5	15.0	0.28418	4.9	1541	5763	5360	189.6	17.4	55	64	51	60	53	62
MTL-ECM 24	8	15.0	0.30610	5.6	1713	6185	5752	226.9	17.7	57	66	52	61	54	63
MTL-ECM 24	8,5	15.0	0.32276	6.1	1841	6508	6053	252.8	17.9	58	67	54	63	56	65
MTL-ECM 24	9	15.0	0.34259	6.8	2010	6878	6465	298.4	18.2	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 24	9,5	15.0	0.35512	7.3	2114	7108	6681	331.4	18.3	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 24	10	15.0	0.36828	7.7	2239	7340	6900	373.8	18.5	63	72	59	68	61	70

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

28

43

75

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. AssorbitaAria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)	
MTL-ECM 24	3,5	15.0	0.11451	0.6	458	2354	2048	44.9	14.7	42	51	37	46	40	49
MTL-ECM 24	4	15.0	0.14032	1.0	592	2883	2537	56.2	15.2	43	52	38	47	41	50
MTL-ECM 24	4,5	15.0	0.16614	1.9	739	3414	3004	66.0	15.7	47	56	43	52	45	54
MTL-ECM 24	5	15.0	0.19631	2.5	924	4032	3588	80.3	16.3	48	57	44	53	46	55
MTL-ECM 24	5,5	15.0	0.21934	3.1	1077	4500	4050	95.3	16.7	50	59	46	55	48	57
MTL-ECM 24	6	15.0	0.24226	3.7	1238	4959	4513	115.7	17.0	52	61	47	56	49	58
MTL-ECM 24	6,5	15.0	0.26172	4.2	1384	5345	4864	136.8	17.3	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 24	7	15.0	0.28476	4.9	1544	5803	5397	162.2	17.4	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 24	7,5	15.0	0.30161	5.4	1675	6128	5699	189.6	17.7	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 24	8	15.0	0.32238	6.1	1839	6527	6070	225.7	17.9	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 24	8,5	15.0	0.33687	6.6	1966	6800	6392	256.1	18.1	58	67	53	62	55	64
MTL-ECM 24	9	15.0	0.35592	7.3	2129	7149	6720	305.6	18.3	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 24	9,5	15.0	0.36749	7.7	2229	7359	6917	339.0	18.5	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 24	10	15.0	0.38061	8.2	2351	7590	7135	382.8	18.6	62	71	58	67	60	69

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

28

43

65

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 34	2	15.0	0.08755	0.4	303	1806	1499	27.8	13.2	40	49	36	45	39	48
MTL-ECM 34	3	15.0	0.15543	0.9	603	3211	2762	44.7	14.4	45	54	41	50	44	53
MTL-ECM 34	3,5	15.0	0.18983	1.8	777	3918	3409	57.8	14.9	47	56	42	51	45	54
MTL-ECM 34	4	15.0	0.21555	2.5	914	4445	3867	70.1	15.3	49	58	44	53	47	56
MTL-ECM 34	4,5	15.0	0.24498	3.1	1082	5044	4438	88.3	15.7	50	59	45	54	48	57
MTL-ECM 34	5	15.0	0.27162	3.7	1243	5585	4971	104.8	16.1	51	60	46	55	49	58
MTL-ECM 34	5,5	15.0	0.30603	4.6	1460	6277	5586	133.3	16.5	52	61	47	56	50	59
MTL-ECM 34	6	15.0	0.33096	5.3	1633	6771	6094	162.0	16.8	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 34	6,5	15.0	0.36399	6.2	1862	7423	6681	200.6	17.1	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 34	7	15.0	0.39147	7.1	2073	7959	7243	240.6	17.4	57	66	53	62	55	64
MTL-ECM 34	7,5	15.0	0.41535	7.8	2256	8415	7658	285.0	17.6	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 34	8	15.0	0.44082	8.7	2452	8894	8182	340.0	17.9	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 34	8,5	15.0	0.45791	9.3	2591	9209	8564	383.3	17.9	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 34	9	15.0	0.47611	10.0	2735	9545	8877	428.3	18.0	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 34	9,5	15.0	0.49030	10.5	2855	9788	9103	481.7	18.1	62	71	58	67	60	69
MTL-ECM 34	10	15.0	0.50451	11.1	2983	10031	9328	537.5	18.3	63	72	59	68	61	70

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

28

43

85

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 44	3	15.0	0.13652	0.7	488	2814	2336	46.0	13.6	42	51	37	46	40	49
MTL-ECM 44	3,5	15.0	0.17691	0.9	664	3648	3064	57.9	14.1	44	53	39	48	42	51
MTL-ECM 44	4	15.0	0.20972	1.1	820	4324	3676	68.6	14.6	46	55	41	50	44	53
MTL-ECM 44	4,5	15.0	0.24844	2.1	1022	5116	4400	88.3	15.1	48	57	43	52	46	55
MTL-ECM 44	5	15.0	0.28524	3.2	1218	5870	5107	105.4	15.5	50	59	45	54	48	57
MTL-ECM 44	5,5	15.0	0.32012	3.9	1423	6574	5719	131.0	15.9	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 44	6	15.0	0.35279	4.6	1614	7236	6367	154.3	16.2	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 44	6,5	15.0	0.38640	5.4	1838	7907	6959	186.6	16.5	55	64	51	60	53	62
MTL-ECM 44	7	15.0	0.41550	6.1	2031	8484	7550	219.3	16.8	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 44	7,5	15.0	0.44545	6.9	2238	9066	8069	265.1	17.1	58	67	54	63	56	65
MTL-ECM 44	8	15.0	0.47406	7.7	2446	9614	8653	315.9	17.3	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 44	8,5	15.0	0.49705	8.4	2625	10047	9042	365.0	17.5	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 44	9	15.0	0.52226	9.2	2807	10513	9462	426.9	17.7	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 44	9,5	15.0	0.53783	9.7	2933	10790	9711	476.4	17.8	62	71	58	67	60	69
MTL-ECM 44	10	15.0	0.55356	10.2	3063	11061	9955	534.1	17.9	62	71	58	67	60	69



Dati di selezione invernale

Maestro MTL-ECM Installazione ad incasso orizzontale

Numero tubi impianto

- ↳ Velocità scelte:
- ↳ Temperatura aria B.S. °C:
- ↳ Umidità relativa %:
- ↳ Pressione Esterna utile Pa:
- ↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
20
50
100
45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 24	4,5	40.0	0.15408	1.4	415	3152	3152	54.6	42.6	48	57	43	52	46	55
MTL-ECM 24	5	40.0	0.22999	2.9	653	4712	4712	74.6	41.5	49	58	44	53	47	56
MTL-ECM 24	5,5	40.0	0.28651	4.2	844	5871	5871	92.2	40.7	51	60	46	55	49	58
MTL-ECM 24	6	40.0	0.34507	5.9	1059	7067	7067	115.0	39.9	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 24	6,5	40.0	0.38573	7.1	1214	7895	7895	133.9	39.4	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 24	7	40.0	0.43344	8.8	1407	8858	8858	163.5	38.7	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 24	7,5	40.0	0.46516	10.0	1541	9492	9492	189.6	38.4	55	64	51	60	53	62
MTL-ECM 24	8	40.0	0.50485	11.6	1713	10281	10281	226.9	37.9	57	66	52	61	54	63
MTL-ECM 24	8,5	40.0	0.53342	12.8	1841	10850	10850	252.8	37.6	58	67	54	63	56	65
MTL-ECM 24	9	40.0	0.56918	14.3	2010	11549	11549	298.4	37.2	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 24	9,5	40.0	0.59029	15.3	2114	11956	11956	331.4	37.0	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 24	10	40.0	0.61610	16.5	2239	12450	12450	373.8	36.7	63	72	59	68	61	70

Numero tubi impianto

- ↳ Velocità scelte:
- ↳ Temperatura aria B.S. °C:
- ↳ Umidità relativa %:
- ↳ Pressione Esterna utile Pa:
- ↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
20
50
75
45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 24	3,5	40.0	0.16864	1.6	458	3465	3465	44.9	42.4	42	51	37	46	40	49
MTL-ECM 24	4	40.0	0.21129	2.5	592	4342	4342	56.2	41.7	43	52	38	47	41	50
MTL-ECM 24	4,5	40.0	0.25585	3.4	739	5259	5259	66.0	41.1	47	56	43	52	45	54
MTL-ECM 24	5	40.0	0.30856	4.8	924	6343	6343	80.3	40.3	48	57	44	53	46	55
MTL-ECM 24	5,5	40.0	0.35043	6.0	1077	7199	7199	95.3	39.8	50	59	46	55	48	57
MTL-ECM 24	6	40.0	0.39188	7.3	1238	8041	8041	115.7	39.3	52	61	47	56	49	58
MTL-ECM 24	6,5	40.0	0.42780	8.6	1384	8768	8768	136.8	38.8	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 24	7	40.0	0.46591	10.0	1544	9536	9536	162.2	38.4	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 24	7,5	40.0	0.49664	11.2	1675	10147	10147	189.6	38.0	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 24	8	40.0	0.53286	12.7	1839	10865	10865	225.7	37.6	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 24	8,5	40.0	0.56021	13.9	1966	11404	11404	256.1	37.3	58	67	53	62	55	64
MTL-ECM 24	9	40.0	0.59389	15.5	2129	12056	12056	305.6	37.0	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 24	9,5	40.0	0.61397	16.4	2229	12440	12440	339.0	36.8	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 24	10	40.0	0.63784	17.6	2351	12893	12893	382.8	36.5	62	71	58	67	60	69

Numero tubi impianto

- ↳ Velocità scelte:
- ↳ Temperatura aria B.S. °C:
- ↳ Umidità relativa %:
- ↳ Pressione Esterna utile Pa:
- ↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
20
50
65
45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 34	1	40.0	0.04029	0.1	101	822	822	17.3	44.3	37	46	33	42	36	45
MTL-ECM 34	2	40.0	0.11584	0.7	303	2383	2383	27.8	43.3	40	49	36	45	39	48
MTL-ECM 34	3	40.0	0.21538	2.1	603	4438	4438	44.7	41.8	45	54	41	50	44	53
MTL-ECM 34	3,5	40.0	0.26779	3.0	777	5516	5516	57.8	41.0	47	56	42	51	45	54
MTL-ECM 34	4	40.0	0.30717	3.9	914	6324	6324	70.1	40.5	49	58	44	53	47	56
MTL-ECM 34	4,5	40.0	0.35252	5.0	1082	7250	7250	88.3	39.8	50	59	45	54	48	57
MTL-ECM 34	5	40.0	0.39445	6.1	1243	8105	8105	104.8	39.3	51	60	46	55	49	58
MTL-ECM 34	5,5	40.0	0.44872	7.7	1460	9207	9207	133.3	38.7	52	61	47	56	50	59
MTL-ECM 34	6	40.0	0.48981	8.9	1633	10033	10033	162.0	38.3	54	63	50	59	52	61
MTL-ECM 34	6,5	40.0	0.54184	10.7	1862	11077	11077	200.6	37.7	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 34	7	40.0	0.58783	12.4	2073	11994	11994	240.6	37.3	57	66	53	62	55	64
MTL-ECM 34	7,5	40.0	0.62528	13.8	2256	12730	12730	285.0	36.9	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 34	8	40.0	0.66423	15.4	2452	13486	13486	340.0	36.5	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 34	8,5	40.0	0.69122	16.6	2591	14004	14004	383.3	36.3	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 34	9	40.0	0.71881	17.8	2735	14534	14534	428.3	36.0	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 34	9,5	40.0	0.74162	18.8	2855	14954	14954	481.7	35.8	62	71	58	67	60	69
MTL-ECM 34	10	40.0	0.76434	19.8	2983	15372	15372	537.5	35.6	63	72	59	68	61	70

Numero tubi impianto

- ↳ Velocità scelte:
- ↳ Temperatura aria B.S. °C:
- ↳ Umidità relativa %:
- ↳ Pressione Esterna utile Pa:
- ↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
20
50
85
45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile	Pot. Assorbita	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
MTL-ECM 44	3	40.0	0.18646	1.3	488	3835	3835	46.0	43.3	42	51	37	46	40	49
MTL-ECM 44	3,5	40.0	0.24747	2.1	664	5093	5093	57.9	42.7	44	53	39	48	42	51
MTL-ECM 44	4	40.0	0.29870	2.9	820	6148	6148	68.6	42.2	46	55	41	50	44	53
MTL-ECM 44	4,5	40.0	0.36293	4.1	1022	7466	7466	88.3	41.6	48	57	43	52	46	55
MTL-ECM 44	5	40.0	0.42130	5.3	1218	8664	8664	105.4	41.1	50	59	45	54	48	57
MTL-ECM 44	5,5	40.0	0.48015	6.7	1423	9863	9863	131.0	40.5	52	61	48	57	50	59
MTL-ECM 44	6	40.0	0.53366	8.0	1614	10954	10954	154.3	40.1	53	62	49	58	51	60
MTL-ECM 44	6,5	40.0	0.59303	9.7	1838	12157	12157	186.6	39.6	55	64	51	60	53	62
MTL-ECM 44	7	40.0	0.64271	11.2	2031	13159	13159	219.3	39.3	56	65	52	61	54	63
MTL-ECM 44	7,5	40.0	0.69459	12.8	2238	14193	14193	265.1	38.9	58	67	54	63	56	65
MTL-ECM 44	8	40.0	0.74490	14.5	2446	15189	15189	315.9	38.5	59	68	55	64	57	66
MTL-ECM 44	8,5	40.0	0.78600	16.0	2625	15995	15995	365.0	38.2	60	69	56	65	58	67
MTL-ECM 44	9	40.0	0.82710	17.5	2807	16789	16789	426.9	37.9	61	70	57	66	59	68
MTL-ECM 44	9,5	40.0	0.85602	18.6	2933	17342	17342	476.4	37.8	62	71	58	67	60	69
MTL-ECM 44	10	40.0	0.88327	19.6	3063	17851	17851	534.1	37.6	62	71	58	67	60	69



Dati di selezione estiva CVP-ECM A Standard

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CVP-ECM-2 A	1	15.0	0.04890	2.9	260	1024	809	6.0	16.8	31	40
CVP-ECM-2 A	2	15.0	0.05294	3.4	288	1109	876	7.5	17.0	33	42
CVP-ECM-2 A	3	15.0	0.05688	3.8	315	1191	941	9.0	17.2	35	44
CVP-ECM-2 A	4	15.0	0.06029	4.2	345	1263	1023	10.5	17.3	37	46
CVP-ECM-2 A	5	15.0	0.06414	4.7	375	1344	1089	12.0	17.5	38	47
CVP-ECM-2 A	6	15.0	0.06746	5.2	401	1413	1145	13.6	17.6	40	49
CVP-ECM-2 A	7	15.0	0.07066	5.6	427	1480	1199	15.2	17.7	41	50
CVP-ECM-2 A	8	15.0	0.07356	6.0	454	1541	1248	17.0	17.9	43	52
CVP-ECM-2 A	9	15.0	0.07687	6.5	482	1610	1320	19.0	18.0	44	53
CVP-ECM-2 A	10	15.0	0.08007	7.0	510	1677	1375	21.0	18.1	46	55

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CVP-ECM-4 A	1	15.0	0.07901	9.6	375	1655	1291	8.0	16.2	34	43
CVP-ECM-4 A	2	15.0	0.08503	10.9	420	1781	1389	10.0	16.4	36	45
CVP-ECM-4 A	3	15.0	0.09080	12.2	465	1902	1484	12.0	16.6	37	46
CVP-ECM-4 A	4	15.0	0.09741	13.8	508	2041	1592	14.0	16.7	39	48
CVP-ECM-4 A	5	15.0	0.10363	15.4	550	2171	1715	16.0	16.9	40	49
CVP-ECM-4 A	6	15.0	0.10955	17.0	596	2295	1813	18.4	17.0	42	51
CVP-ECM-4 A	7	15.0	0.11601	18.8	642	2430	1920	20.8	17.2	43	52
CVP-ECM-4 A	8	15.0	0.12222	20.6	686	2560	2022	23.6	17.3	45	54
CVP-ECM-4 A	9	15.0	0.12624	21.9	728	2644	2142	26.8	17.4	46	55
CVP-ECM-4 A	10	15.0	0.13186	23.6	770	2762	2237	30.0	17.5	48	57



Dati di selezione invernale
CVP-ECM A Standard

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CVP-ECM-2 A	1	40.0	0.07799	6.4	260	1630	1630	7.0	38.8	31	40
CVP-ECM-2 A	2	40.0	0.08721	7.0	288	1815	1815	7.5	38.4	33	42
CVP-ECM-2 A	3	40.0	0.09091	8.4	315	1900	1900	9.0	38.1	35	44
CVP-ECM-2 A	4	40.0	0.10068	9.0	345	2096	2096	10.5	37.8	37	46
CVP-ECM-2 A	5	40.0	0.10431	10.8	375	2180	2180	12.0	37.5	38	47
CVP-ECM-2 A	6	40.0	0.11323	11.1	401	2357	2357	13.6	37.2	40	49
CVP-ECM-2 A	7	40.0	0.11895	12.2	427	2476	2476	15.2	37.0	41	50
CVP-ECM-2 A	8	40.0	0.12464	13.2	454	2594	2594	17.0	36.7	43	52
CVP-ECM-2 A	9	40.0	0.13054	14.4	482	2717	2717	19.0	36.5	44	53
CVP-ECM-2 A	10	40.0	0.13110	16.3	510	2740	2740	21.0	36.3	46	55

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CVP-ECM-4 A	1	40.0	0.11483	14.1	375	2400	2400	9.0	39.1	34	43
CVP-ECM-4 A	2	40.0	0.12908	19.4	420	2687	2687	10.0	38.7	36	45
CVP-ECM-4 A	3	40.0	0.13636	19.3	465	2850	2850	12.0	38.4	37	46
CVP-ECM-4 A	4	40.0	0.15033	25.5	508	3129	3129	14.0	38.0	39	48
CVP-ECM-4 A	5	40.0	0.15598	24.4	550	3260	3260	16.0	37.7	40	49
CVP-ECM-4 A	6	40.0	0.17059	32.0	596	3551	3551	18.4	37.4	42	51
CVP-ECM-4 A	7	40.0	0.18082	35.5	642	3764	3764	20.8	37.2	43	52
CVP-ECM-4 A	8	40.0	0.19027	38.9	686	3960	3960	23.6	36.9	45	54
CVP-ECM-4 A	9	40.0	0.19901	42.1	728	4142	4142	26.8	36.6	46	55
CVP-ECM-4 A	10	40.0	0.20096	38.6	770	4200	4200	30.0	36.4	48	57



Dati di selezione estiva

Carisma CRC-ECM Mobile/V (Verticale)

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 24 MV	1	15.0	0.02795	1.0	115	585	409	7.0	15.0	21	30
CRC-ECM 24 MV	2	15.0	0.03279	1.2	138	687	488	8.0	15.4	24	33
CRC-ECM 24 MV	3	15.0	0.03726	1.5	160	781	555	9.0	15.8	27	36
CRC-ECM 24 MV	4	15.0	0.04156	2.6	185	871	618	10.0	16.1	30	39
CRC-ECM 24 MV	5	15.0	0.04551	3.4	210	953	686	11.0	16.4	32	41
CRC-ECM 24 MV	6	15.0	0.04860	3.8	230	1018	733	12.4	16.6	34	43
CRC-ECM 24 MV	7	15.0	0.05161	4.2	250	1081	778	13.8	16.8	37	46
CRC-ECM 24 MV	8	15.0	0.05480	4.7	273	1148	838	15.8	16.9	39	48
CRC-ECM 24 MV	9	15.0	0.05884	5.3	299	1232	912	18.4	17.1	40	49
CRC-ECM 24 MV	10	15.0	0.06244	5.9	325	1308	968	21.0	17.3	42	51

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 64 MV	1	15.0	0.07592	5.3	290	1590	1113	5.0	14.7	24	33
CRC-ECM 64 MV	2	15.0	0.08470	6.4	333	1774	1242	7.5	14.9	27	36
CRC-ECM 64 MV	3	15.0	0.09243	7.5	375	1936	1375	10.0	15.2	29	38
CRC-ECM 64 MV	4	15.0	0.10183	8.9	425	2133	1514	12.5	15.5	32	41
CRC-ECM 64 MV	5	15.0	0.11031	10.2	475	2311	1664	15.0	15.7	35	44
CRC-ECM 64 MV	6	15.0	0.11841	11.6	521	2480	1786	17.8	15.9	37	46
CRC-ECM 64 MV	7	15.0	0.12613	12.9	567	2642	1902	20.6	16.1	39	48
CRC-ECM 64 MV	8	15.0	0.13380	14.4	616	2803	2046	24.0	16.2	41	50
CRC-ECM 64 MV	9	15.0	0.14275	16.1	668	2990	2183	28.0	16.4	43	52
CRC-ECM 64 MV	10	15.0	0.15086	17.8	720	3160	2338	32.0	16.6	45	54

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 74 MV	1	15.0	0.09559	4.3	380	2002	1381	7.5	15.2	28	37
CRC-ECM 74 MV	2	15.0	0.10488	5.1	428	2197	1538	10.3	15.5	31	40
CRC-ECM 74 MV	3	15.0	0.11309	5.8	475	2369	1658	13.0	15.7	34	43
CRC-ECM 74 MV	4	15.0	0.12280	6.7	530	2572	1800	15.8	15.9	37	46
CRC-ECM 74 MV	5	15.0	0.13171	7.6	585	2759	1959	18.5	16.2	39	48
CRC-ECM 74 MV	6	15.0	0.14184	8.7	645	2971	2109	22.5	16.4	41	50
CRC-ECM 74 MV	7	15.0	0.15102	9.7	705	3163	2246	26.5	16.6	43	52
CRC-ECM 74 MV	8	15.0	0.15962	10.7	763	3344	2408	31.0	16.8	45	54
CRC-ECM 74 MV	9	15.0	0.16882	11.8	819	3536	2546	36.0	16.9	46	55
CRC-ECM 74 MV	10	15.0	0.17644	12.7	875	3696	2661	41.0	17.1	48	57

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 94 MV	1	15.0	0.12803	2.9	575	2682	1985	9.0	15.9	35	44
CRC-ECM 94 MV	2	15.0	0.14292	3.6	665	2994	2216	17.0	16.2	38	47
CRC-ECM 94 MV	3	15.0	0.15685	4.2	755	3285	2464	25.0	16.4	41	50
CRC-ECM 94 MV	4	15.0	0.16851	4.8	833	3530	2648	33.0	16.6	44	53
CRC-ECM 94 MV	5	15.0	0.17956	5.3	910	3761	2821	41.0	16.8	46	55
CRC-ECM 94 MV	6	15.0	0.19259	6.0	1004	4034	3066	50.6	17.0	48	57
CRC-ECM 94 MV	7	15.0	0.20612	6.8	1098	4317	3281	60.2	17.2	50	59
CRC-ECM 94 MV	8	15.0	0.21866	7.5	1189	4580	3481	71.8	17.4	52	61
CRC-ECM 94 MV	9	15.0	0.23014	8.2	1277	4821	3712	85.4	17.5	53	62
CRC-ECM 94 MV	10	15.0	0.24115	8.9	1365	5051	3889	99.0	17.6	55	64



Dati di selezione invernale

Carisma CRC-ECM Mobile/V (Verticale)

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 24 MV	1	40.0	0.03732	2.6	115	780	780	7.0	41.2	21	30
CRC-ECM 24 MV	2	40.0	0.04593	2.9	138	956	956	8.0	40.7	24	33
CRC-ECM 24 MV	3	40.0	0.05167	4.7	160	1080	1080	8.8	40.3	27	36
CRC-ECM 24 MV	4	40.0	0.06058	4.8	185	1261	1261	10.0	39.9	30	39
CRC-ECM 24 MV	5	40.0	0.06555	7.1	210	1370	1370	11.0	39.6	32	41
CRC-ECM 24 MV	6	40.0	0.07302	6.8	230	1520	1520	12.4	39.3	34	43
CRC-ECM 24 MV	7	40.0	0.07829	7.7	250	1629	1629	13.8	39.0	37	46
CRC-ECM 24 MV	8	40.0	0.08447	8.8	273	1758	1758	15.8	38.8	39	48
CRC-ECM 24 MV	9	40.0	0.09103	10.1	299	1895	1895	18.4	38.5	40	49
CRC-ECM 24 MV	10	40.0	0.09474	13.6	325	1980	1980	21.0	38.3	42	51

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 64 MV	1	40.0	0.09665	6.6	290	2020	2020	7.0	41.1	24	33
CRC-ECM 64 MV	2	40.0	0.11334	9.1	333	2359	2359	7.5	40.7	27	36
CRC-ECM 64 MV	3	40.0	0.12392	10.3	375	2590	2590	10.0	40.5	29	38
CRC-ECM 64 MV	4	40.0	0.14064	13.4	425	2927	2927	12.5	40.2	32	41
CRC-ECM 64 MV	5	40.0	0.15455	15.1	475	3230	3230	15.0	39.9	35	44
CRC-ECM 64 MV	6	40.0	0.16759	18.3	521	3488	3488	17.8	39.6	37	46
CRC-ECM 64 MV	7	40.0	0.18027	20.9	567	3752	3752	20.6	39.4	39	48
CRC-ECM 64 MV	8	40.0	0.19396	23.8	616	4037	4037	24.0	39.1	41	50
CRC-ECM 64 MV	9	40.0	0.20881	27.2	668	4346	4346	28.0	38.9	43	52
CRC-ECM 64 MV	10	40.0	0.22392	29.1	720	4680	4680	32.0	38.6	45	54

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 74 MV	1	40.0	0.12297	5.9	380	2570	2570	9.0	40.6	28	37
CRC-ECM 74 MV	2	40.0	0.14341	7.5	428	2985	2985	10.3	40.4	31	40
CRC-ECM 74 MV	3	40.0	0.15167	8.6	475	3170	3170	13.0	40.1	34	43
CRC-ECM 74 MV	4	40.0	0.17239	10.3	530	3588	3588	15.8	39.8	37	46
CRC-ECM 74 MV	5	40.0	0.18373	12.0	585	3840	3840	19.0	39.5	39	48
CRC-ECM 74 MV	6	40.0	0.20412	13.9	645	4249	4249	22.5	39.3	41	50
CRC-ECM 74 MV	7	40.0	0.22025	15.9	705	4584	4584	26.5	39.0	43	52
CRC-ECM 74 MV	8	40.0	0.23588	18.0	763	4910	4910	31.0	38.8	45	54
CRC-ECM 74 MV	9	40.0	0.25012	20.0	819	5206	5206	36.0	38.6	46	55
CRC-ECM 74 MV	10	40.0	0.25981	22.0	875	5430	5430	41.0	38.4	48	57

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CRC-ECM 94 MV	1	40.0	0.17990	5.6	575	3760	3760	18.0	39.8	35	44
CRC-ECM 94 MV	2	40.0	0.21211	6.0	665	4415	4415	17.0	39.4	38	47
CRC-ECM 94 MV	3	40.0	0.23014	8.7	755	4810	4810	25.0	39.1	41	50
CRC-ECM 94 MV	4	40.0	0.25704	8.4	833	5350	5350	33.0	38.8	44	53
CRC-ECM 94 MV	5	40.0	0.26938	11.4	910	5630	5630	41.0	38.5	46	55
CRC-ECM 94 MV	6	40.0	0.30022	11.1	1004	6249	6249	50.6	38.2	48	57
CRC-ECM 94 MV	7	40.0	0.32314	12.7	1098	6726	6726	60.2	37.9	50	59
CRC-ECM 94 MV	8	40.0	0.34456	14.2	1189	7172	7172	71.8	37.6	52	61
CRC-ECM 94 MV	9	40.0	0.36530	15.8	1277	7603	7603	85.4	37.4	53	62
CRC-ECM 94 MV	10	40.0	0.37943	20.9	1365	7930	7930	99.0	37.2	55	64



Dati di selezione estiva

Carisma CRSL-ECM Incasso IO/IV (Orizzontale / Verticale)

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

50

10

	Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
S.5	CRSL-ECM 14	5,5	15.0	0.04777	1.3	172	982	707	19.3	13.7	40	49	32	41	39	48
	CRSL-ECM 14	6	15.0	0.06793	3.3	264	1399	1021	24.5	14.4	42	51	34	43	41	50
	CRSL-ECM 14	6,3	15.0	0.07736	4.1	311	1592	1178	27.8	14.7	43	52	35	44	42	51
	CRSL-ECM 14	6,5	15.0	0.08284	4.7	340	1705	1262	30.1	14.9	43	52	36	45	43	52
	CRSL-ECM 14	7	15.0	0.09492	5.9	405	1952	1464	36.2	15.2	45	54	37	46	44	53
S.5	CRSL-ECM 14	7,5	15.0	0.10634	7.3	471	2183	1637	44.0	15.5	47	56	39	48	46	55
	CRSL-ECM 14	8	15.0	0.11446	8.3	518	2348	1784	50.2	15.7	48	57	40	49	47	56
	CRSL-ECM 14	8,5	15.0	0.11672	8.6	532	2392	1818	52.9	15.7	48	57	40	49	47	56
	CRSL-ECM 14	9	15.0	0.11828	8.8	543	2423	1841	55.1	15.8	48	57	40	49	47	56
	CRSL-ECM 14	9,5	15.0	0.11850	8.8	544	2427	1844	55.3	15.8	48	57	40	49	47	56
	CRSL-ECM 14	10	15.0	0.11828	8.8	543	2422	1841	55.6	15.8	48	57	41	50	48	57

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

50

10

	Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
	CRSL-ECM 24	5	15.0	0.06498	4.1	226	1334	947	26.6	13.4	38	47	30	39	38	47
	CRSL-ECM 24	5,5	15.0	0.09202	7.6	346	1896	1365	32.2	14.2	42	51	33	42	41	50
	CRSL-ECM 24	6	15.0	0.11293	10.9	447	2327	1698	38.4	14.6	44	53	36	45	43	52
	CRSL-ECM 24	6,5	15.0	0.13225	14.4	546	2724	2016	46.0	15.0	47	56	38	47	46	55
	CRSL-ECM 24	7	15.0	0.14891	17.8	637	3065	2268	54.2	15.3	48	57	39	48	47	56
	CRSL-ECM 24	7,5	15.0	0.16226	20.8	715	3336	2502	63.0	15.5	49	58	40	49	48	57
	CRSL-ECM 24	8	15.0	0.17464	23.6	789	3586	2689	72.2	15.7	50	59	41	50	49	58
	CRSL-ECM 24	8,5	15.0	0.18665	26.6	862	3827	2870	83.1	15.9	51	60	42	51	51	60
	CRSL-ECM 24	9	15.0	0.19645	29.1	924	4021	3056	94.3	16.1	52	61	43	52	52	61
	CRSL-ECM 24	9,5	15.0	0.20547	31.6	984	4198	3190	106.2	16.2	53	62	43	52	52	61
	CRSL-ECM 24	10	15.0	0.21242	33.5	1031	4333	3293	116.6	16.3	53	62	44	53	53	62

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

50

10

	Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
	CRSL-ECM 44	4	15.0	0.04736	0.5	156	972	690	20.0	12.8	43	52	35	44	42	51
	CRSL-ECM 44	5	15.0	0.11895	2.0	467	2459	1819	33.5	14.4	45	54	38	47	45	54
	CRSL-ECM 44	5,5	15.0	0.14065	3.4	580	2905	2150	41.1	14.9	47	56	39	48	46	55
	CRSL-ECM 44	6	15.0	0.15916	4.2	677	3285	2464	49.0	15.1	48	57	41	50	48	57
	CRSL-ECM 44	6,5	15.0	0.17392	4.9	763	3586	2725	57.2	15.4	50	59	42	51	49	58
	CRSL-ECM 44	7	15.0	0.18847	5.7	848	3882	2950	66.2	15.6	51	60	43	52	50	59
	CRSL-ECM 44	7,5	15.0	0.20139	6.3	925	4141	3147	77.0	15.8	52	61	44	53	51	60
	CRSL-ECM 44	8	15.0	0.21251	7.0	996	4363	3359	88.3	15.9	53	62	45	54	52	61
	CRSL-ECM 44	8,5	15.0	0.22298	7.6	1062	4571	3520	99.6	16.0	54	63	46	55	53	62
	CRSL-ECM 44	9	15.0	0.23171	8.1	1124	4743	3652	111.2	16.2	54	63	46	55	53	62
	CRSL-ECM 44	9,5	15.0	0.24134	8.7	1188	4932	3847	122.8	16.3	54	63	47	56	54	63
	CRSL-ECM 44	10	15.0	0.24968	9.3	1246	5098	3976	132.4	16.4	55	64	47	56	54	63



Dati di selezione invernale

Carisma CRSL-ECM Incasso IO/IV (Orizzontale / Verticale)

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

50

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
CRSL-ECM 14	5,5	40.0	0.06245	2.4	172	1281	1281	19.3	42.1	40	49	32	41	39	48
CRSL-ECM 14	6	40.0	0.09181	4.8	264	1887	1887	24.5	41.2	42	51	34	43	41	50
CRSL-ECM 14	6,3	40.0	0.10383	10.0	305	2170	2170	29.0	40.8	43	52	35	44	42	51
CRSL-ECM 14	6,5	40.0	0.11475	7.1	340	2358	2358	30.1	40.5	43	52	36	45	43	52
CRSL-ECM 14	7	40.0	0.13364	9.4	405	2746	2746	36.2	40.1	45	54	37	46	44	53
CRSL-ECM 14	7,5	40.0	0.15191	11.8	471	3118	3118	44.0	39.6	47	56	39	48	46	55
CRSL-ECM 14	8	40.0	0.16432	13.6	518	3370	3370	50.2	39.3	48	57	40	49	47	56
CRSL-ECM 14	8,5	40.0	0.16830	14.2	532	3450	3450	52.9	39.3	48	57	40	49	47	56
CRSL-ECM 14	9	40.0	0.17121	14.7	543	3509	3509	55.1	39.2	48	57	40	49	47	56
CRSL-ECM 14	9,5	40.0	0.17147	14.7	544	3514	3514	55.3	39.2	48	57	40	49	47	56
CRSL-ECM 14	10	40.0	0.17121	14.7	543	3508	3508	55.6	39.2	48	57	41	50	48	57

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

50

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
CRSL-ECM 24	5	40.0	0.08424	5.5	226	1726	1726	26.6	42.7	38	47	30	39	38	47
CRSL-ECM 24	5,5	40.0	0.12434	11.0	346	2556	2556	32.2	41.9	42	51	33	42	41	50
CRSL-ECM 24	6	40.0	0.15651	16.6	447	3220	3220	38.4	41.3	44	53	36	45	43	52
CRSL-ECM 24	6,5	40.0	0.18182	21.0	540	3800	3800	43.0	40.8	47	56	38	47	46	55
CRSL-ECM 24	7	40.0	0.21344	29.0	637	4389	4389	54.2	40.4	48	57	39	48	47	56
CRSL-ECM 24	7,5	40.0	0.23561	34.6	715	4841	4841	63.0	40.0	49	58	40	49	48	57
CRSL-ECM 24	8	40.0	0.25607	40.2	788	5258	5258	72.2	39.8	50	59	41	50	49	58
CRSL-ECM 24	8,5	40.0	0.27637	46.1	862	5669	5669	83.1	39.5	51	60	42	51	51	60
CRSL-ECM 24	9	40.0	0.29264	51.1	924	5997	5997	94.3	39.3	52	61	43	52	52	61
CRSL-ECM 24	9,5	40.0	0.30857	56.3	984	6317	6317	106.2	39.1	53	62	43	52	52	61
CRSL-ECM 24	10	40.0	0.32045	60.2	1031	6553	6553	116.6	38.9	53	62	44	53	53	62

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

50

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)	Lpod	Lwod(A)	Lpir	Lwir(A)
CRSL-ECM 44	4	40.0	0.06130	0.6	156	1256	1256	20.0	43.9	43	52	35	44	42	51
CRSL-ECM 44	5	40.0	0.16811	3.9	467	3466	3466	33.5	41.9	45	54	38	47	45	54
CRSL-ECM 44	5,5	40.0	0.20308	5.4	580	4186	4186	41.1	41.3	47	56	39	48	46	55
CRSL-ECM 44	6	40.0	0.23196	6.9	677	4779	4779	49.0	40.8	48	57	41	50	48	57
CRSL-ECM 44	6,5	40.0	0.25676	8.2	763	5287	5287	57.2	40.5	50	59	42	51	49	58
CRSL-ECM 44	7	40.0	0.27608	12.0	850	5770	5770	67.0	40.1	51	60	43	52	50	59
CRSL-ECM 44	7,5	40.0	0.30089	10.9	925	6186	6186	77.0	39.8	52	61	44	53	51	60
CRSL-ECM 44	8	40.0	0.31961	12.2	996	6564	6564	88.3	39.5	53	62	45	54	52	61
CRSL-ECM 44	8,5	40.0	0.33713	13.4	1062	6917	6917	99.6	39.3	54	63	46	55	53	62
CRSL-ECM 44	9	40.0	0.35309	14.5	1124	7238	7238	111.2	39.1	54	63	46	55	53	62
CRSL-ECM 44	9,5	40.0	0.36864	15.7	1188	7550	7550	122.8	38.9	54	63	47	56	54	63
CRSL-ECM 44	10	40.0	0.38270	16.8	1246	7834	7834	132.4	38.7	55	64	47	56	54	63



Dati di selezione estiva
SkyStar SK-ECM Senza scheda MB

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 12	1	15.0	0.06223	2.1	310	1304	1017	5.0	16.3	24	33
SK-ECM 12	2	15.0	0.06461	2.4	328	1353	1069	5.8	16.5	26	35
SK-ECM 12	3	15.0	0.06734	2.6	345	1411	1115	6.5	16.5	27	36
SK-ECM 12	4	15.0	0.07024	2.8	363	1471	1162	7.3	16.6	29	38
SK-ECM 12	5	15.0	0.07284	3.0	380	1526	1206	8.0	16.7	30	39
SK-ECM 12	6	15.0	0.07725	3.3	411	1618	1278	9.6	16.8	32	41
SK-ECM 12	7	15.0	0.08102	3.6	442	1697	1375	11.2	16.9	33	42
SK-ECM 12	8	15.0	0.08592	4.0	473	1800	1458	12.8	17.0	35	44
SK-ECM 12	9	15.0	0.09011	4.4	504	1887	1528	14.4	17.1	36	45
SK-ECM 12	10	15.0	0.09416	4.7	535	1972	1597	16.0	17.2	38	47

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 22	1	15.0	0.07954	1.8	310	1666	1200	5.0	14.6	24	33
SK-ECM 22	2	15.0	0.08628	2.7	344	1807	1301	6.5	14.9	27	36
SK-ECM 22	3	15.0	0.09276	3.0	377	1943	1399	8.0	15.0	29	38
SK-ECM 22	4	15.0	0.09923	3.4	411	2079	1518	9.5	15.2	32	41
SK-ECM 22	5	15.0	0.10546	3.8	445	2209	1613	11.0	15.3	34	43
SK-ECM 22	6	15.0	0.11466	4.4	498	2402	1753	15.0	15.6	36	45
SK-ECM 22	7	15.0	0.12410	5.1	551	2600	1924	19.0	15.8	38	47
SK-ECM 22	8	15.0	0.13113	5.6	604	2747	2060	23.0	16.0	41	50
SK-ECM 22	9	15.0	0.13989	6.3	657	2930	2198	27.0	16.1	43	52
SK-ECM 22	10	15.0	0.14785	6.9	710	3097	2323	31.0	16.3	45	54

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

26

52

0

10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 32	1	15.0	0.09084	2.9	360	1903	1370	7.0	14.8	28	37
SK-ECM 32	2	15.0	0.10311	3.7	423	2160	1555	10.5	15.2	31	40
SK-ECM 32	3	15.0	0.11458	4.4	485	2400	1752	14.0	15.4	35	44
SK-ECM 32	4	15.0	0.12555	5.2	548	2630	1920	17.5	15.7	38	47
SK-ECM 32	5	15.0	0.13542	5.9	610	2837	2099	21.0	15.9	41	50
SK-ECM 32	6	15.0	0.14241	6.5	664	2983	2237	29.2	16.1	43	52
SK-ECM 32	7	15.0	0.15067	7.1	718	3156	2367	37.4	16.3	45	54
SK-ECM 32	8	15.0	0.15836	7.8	772	3317	2488	45.6	16.4	47	56
SK-ECM 32	9	15.0	0.16467	8.3	826	3449	2587	53.8	16.5	49	58
SK-ECM 32	10	15.0	0.17081	8.9	880	3578	2719	62.0	16.6	51	60



Dati di selezione invernale
SkyStar SK-ECM Senza scheda MB

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 12	1	40.0	0.08852	4.3	310	1850	1850	5.0	38.3	24	33
SK-ECM 12	2	40.0	0.09745	4.2	328	2028	2028	5.8	38.1	26	35
SK-ECM 12	3	40.0	0.09761	5.1	345	2040	2040	6.5	37.9	27	36
SK-ECM 12	4	40.0	0.10559	4.9	363	2198	2198	7.3	37.7	29	38
SK-ECM 12	5	40.0	0.10622	5.9	380	2220	2220	8.0	37.6	30	39
SK-ECM 12	6	40.0	0.11672	5.8	411	2429	2429	9.6	37.3	32	41
SK-ECM 12	7	40.0	0.12350	6.5	442	2571	2571	11.2	37.0	33	42
SK-ECM 12	8	40.0	0.13016	7.1	473	2709	2709	12.8	36.8	35	44
SK-ECM 12	9	40.0	0.13668	7.7	504	2845	2845	14.4	36.5	36	45
SK-ECM 12	10	40.0	0.13732	9.4	535	2870	2870	16.0	36.3	38	47

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 22	1	40.0	0.10144	3.6	310	2120	2120	5.0	41.2	24	33
SK-ECM 22	2	40.0	0.11792	3.9	344	2454	2454	6.5	40.9	27	36
SK-ECM 22	3	40.0	0.12249	5.1	377	2560	2560	8.0	40.6	29	38
SK-ECM 22	4	40.0	0.13710	5.1	411	2854	2854	9.5	40.3	32	41
SK-ECM 22	5	40.0	0.14258	6.6	445	2980	2980	11.0	40.1	34	43
SK-ECM 22	6	40.0	0.16087	6.8	498	3348	3348	15.0	39.7	36	45
SK-ECM 22	7	40.0	0.17478	7.8	551	3638	3638	19.0	39.3	38	47
SK-ECM 22	8	40.0	0.18798	8.9	604	3913	3913	23.0	39.0	41	50
SK-ECM 22	9	40.0	0.20109	10.0	657	4186	4186	27.0	38.6	43	52
SK-ECM 22	10	40.0	0.20861	13.2	710	4360	4360	31.0	38.3	45	54

Numero tubi impianto

↳ Velocità scelte:

↳ Temperatura aria B.S. °C:

↳ Umidità relativa %:

↳ Pressione Esterna utile Pa:

↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
SK-ECM 32	1	40.0	0.11770	4.7	360	2460	2460	7.0	40.6	28	37
SK-ECM 32	2	40.0	0.14017	5.3	423	2918	2918	10.5	40.2	31	40
SK-ECM 32	3	40.0	0.15167	7.5	485	3170	3170	14.0	39.7	35	44
SK-ECM 32	4	40.0	0.17355	7.7	548	3612	3612	17.5	39.3	38	47
SK-ECM 32	5	40.0	0.18421	10.6	610	3850	3850	21.0	38.9	41	50
SK-ECM 32	6	40.0	0.20286	10.2	664	4223	4223	29.2	38.6	43	52
SK-ECM 32	7	40.0	0.21596	11.4	718	4495	4495	37.4	38.3	45	54
SK-ECM 32	8	40.0	0.22861	12.6	772	4758	4758	45.6	38.0	47	56
SK-ECM 32	9	40.0	0.24106	13.8	826	5018	5018	53.8	37.8	49	58
SK-ECM 32	10	40.0	0.24641	17.8	880	5150	5150	62.0	37.5	51	60



Dati di selezione estiva
Carisma Whisper CFF-ECM Mobile Verticale

Numero tubi impianto
↳ Velocità scelte:
↳ Temperatura aria B.S. °C:
↳ Umidità relativa %:
↳ Pressione Esterna utile Pa:
↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
26
52
0
10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CFF-ECM 30 MV	1	15.0	0.03135	1.1	190	657	512	4.3	14.4	23	32
CFF-ECM 30 MV	2	15.0	0.04993	3.7	225	1046	837	5.0	15.1	25	34
CFF-ECM 30 MV	3	15.0	0.05517	4.4	255	1156	925	5.7	15.3	28	37
CFF-ECM 30 MV	4	15.0	0.06086	5.2	285	1275	1033	7.0	15.5	31	40
CFF-ECM 30 MV	5	15.0	0.06692	6.2	315	1402	1136	9.0	15.7	34	43
CFF-ECM 30 MV	6	15.0	0.07158	7.0	347	1499	1229	11.0	15.8	36	45
CFF-ECM 30 MV	7	15.0	0.07585	7.7	379	1589	1303	13.0	15.9	37	46
CFF-ECM 30 MV	8	15.0	0.08097	8.7	410	1696	1391	15.6	16.1	39	48
CFF-ECM 30 MV	9	15.0	0.08630	9.7	440	1808	1501	18.8	16.3	42	51
CFF-ECM 30 MV	10	15.0	0.09210	10.9	470	1929	1601	22.0	16.4	44	53

Numero tubi impianto
↳ Velocità scelte:
↳ Temperatura aria B.S. °C:
↳ Umidità relativa %:
↳ Pressione Esterna utile Pa:
↳ Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)
1V 2V...9.5V 10V
26
52
0
10

Modello	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CFF-ECM 40 MV	1	15.0	0.03984	2.5	220	834	625	3.7	14.2	24	33
CFF-ECM 40 MV	2	15.0	0.05572	5.7	260	1167	887	5.0	14.8	28	37
CFF-ECM 40 MV	3	15.0	0.06641	7.8	300	1391	1071	6.3	15.2	31	40
CFF-ECM 40 MV	4	15.0	0.07575	9.8	340	1587	1238	8.0	15.4	33	42
CFF-ECM 40 MV	5	15.0	0.08556	12.2	380	1792	1416	10.0	15.4	36	45
CFF-ECM 40 MV	6	15.0	0.09118	13.6	420	1910	1528	12.4	15.6	38	47
CFF-ECM 40 MV	7	15.0	0.09715	15.2	460	2035	1628	14.8	15.7	41	50
CFF-ECM 40 MV	8	15.0	0.10284	16.9	499	2154	1723	17.8	15.8	43	52
CFF-ECM 40 MV	9	15.0	0.10878	18.6	537	2279	1823	21.4	15.9	44	53
CFF-ECM 40 MV	10	15.0	0.11453	20.4	575	2399	1943	25.0	16.1	46	55



Dati di selezione invernale
Carisma Whisper CFF-ECM Mobile Verticale

Numero tubi impianto

Condizioni di lavoro:

^- Velocità scelte:

^- Temperatura aria B.S. °C:

^- Umidità relativa %:

^- Pressione Esterna utile Pa:

^- Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello

	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CFF-ECM 30 MV	1	40.0	0.07273	7.1	190	1520	1520	4.1	41.3	23	32
CFF-ECM 30 MV	2	40.0	0.07751	7.7	225	1620	1620	4.8	41.0	25	34
CFF-ECM 30 MV	3	40.0	0.08861	8.7	255	1844	1844	5.7	40.8	28	37
CFF-ECM 30 MV	4	40.0	0.09589	10.0	285	1996	1996	7.0	40.5	31	40
CFF-ECM 30 MV	5	40.0	0.10048	11.0	315	2100	2100	8.6	40.2	34	43
CFF-ECM 30 MV	6	40.0	0.11359	13.6	347	2364	2364	11.0	39.9	36	45
CFF-ECM 30 MV	7	40.0	0.12233	15.5	379	2546	2546	13.0	39.6	37	46
CFF-ECM 30 MV	8	40.0	0.13076	17.5	410	2722	2722	15.6	39.4	39	48
CFF-ECM 30 MV	9	40.0	0.13868	19.5	440	2887	2887	18.8	39.2	42	51
CFF-ECM 30 MV	10	40.0	0.13876	18.2	470	2900	2900	21.6	39.0	44	53

Numero tubi impianto

^- Velocità scelte:

^- Temperatura aria B.S. °C:

^- Umidità relativa %:

^- Pressione Esterna utile Pa:

^- Temperatura acqua in entrata °C:

2 tubi (1 batteria)

1V 2V...9.5V 10V

20

50

0

45

Modello

	Velocità	Acqua Tu°C	Acqua l/s	Acqua k	Aria m3/h	Totale W	Pot. sensibile W	Pot. Assorbita W	Aria Tu°C	Lp dB(A)	Lw dB(A)
CFF-ECM 40 MV	1	40.0	0.08565	11.7	220	1790	1790	4.7	41.6	24	33
CFF-ECM 40 MV	2	40.0	0.09139	12.9	260	1910	1910	5.4	41.2	28	37
CFF-ECM 40 MV	3	40.0	0.10723	15.5	300	2232	2232	6.3	41.1	31	40
CFF-ECM 40 MV	4	40.0	0.11633	17.9	340	2421	2421	8.0	40.8	33	42
CFF-ECM 40 MV	5	40.0	0.12344	20.6	380	2580	2580	9.9	40.5	36	45
CFF-ECM 40 MV	6	40.0	0.14024	25.0	420	2919	2919	12.4	40.3	38	47
CFF-ECM 40 MV	7	40.0	0.15157	28.7	460	3155	3155	14.8	40.1	41	50
CFF-ECM 40 MV	8	40.0	0.16253	32.5	499	3383	3383	17.8	39.8	43	52
CFF-ECM 40 MV	9	40.0	0.17300	36.4	537	3601	3601	21.4	39.6	44	53
CFF-ECM 40 MV	10	40.0	0.17321	36.2	575	3620	3620	25.4	39.4	46	55

ALLEGATO B – PERDITE DI CARICO DISTRIBUITE

Perdite di carico continue dell'aria – CONDOTTI CIRCOLARI “LISCI” – $t = 20^{\circ}\text{C}$, $H = 0\text{ m}_{slm}$



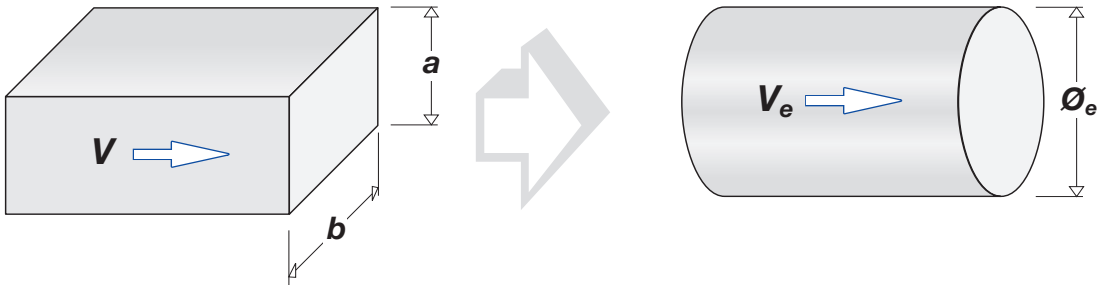
ALLEGATO C – DIAMETRI EQUIVALENTI PER IL CALCOLO DELLE PERDITE DI CARICO CONTINUE

Canali rettangolari: diametri equivalenti per la determinazione delle perdite di carico continue

a, b = dimensioni rettangolo/quabrato, mm							Ø _e = diametro equivalente, mm							f = fattore correttivo velocità						
b	a	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	a	b		
100	Ø _e f	109 0,94	133 0,93	152 0,91	169 0,89	183 0,87	195 0,86	207 0,84	217 0,82	227 0,81	236 0,80	245 0,79	253 0,77	261 0,76	268 0,75	275 0,74	Ø _e f	100		
150	Ø _e f	133 0,93	164 0,94	189 0,93	210 0,92	229 0,91	245 0,90	260 0,89	274 0,87	287 0,86	299 0,85	310 0,84	321 0,83	331 0,82	341 0,81	350 0,80	Ø _e f	150		
200	Ø _e f	152 0,91	189 0,93	219 0,94	244 0,94	266 0,93	286 0,92	305 0,91	321 0,90	337 0,89	352 0,88	365 0,87	378 0,86	391 0,86	402 0,85	414 0,84	Ø _e f	200		
250	Ø _e f	169 0,89	210 0,92	244 0,94	273 0,94	299 0,94	322 0,93	343 0,93	363 0,92	381 0,91	398 0,90	414 0,90	429 0,89	443 0,88	457 0,87	470 0,87	Ø _e f	250		
300	Ø _e f	183 0,87	229 0,91	266 0,93	299 0,94	328 0,94	354 0,94	378 0,93	400 0,93	420 0,92	439 0,92	457 0,91	474 0,90	490 0,90	506 0,89	520 0,89	Ø _e f	300		
350	Ø _e f	195 0,86	245 0,90	286 0,92	322 0,93	354 0,94	383 0,94	409 0,94	433 0,93	455 0,93	477 0,93	496 0,92	515 0,92	533 0,91	550 0,91	567 0,90	Ø _e f	350		
400	Ø _e f	207 0,84	260 0,89	305 0,91	343 0,93	378 0,93	409 0,94	437 0,94	464 0,94	488 0,94	511 0,93	533 0,93	553 0,92	573 0,92	592 0,92	609 0,91	Ø _e f	400		
450	Ø _e f	217 0,82	274 0,87	321 0,90	363 0,92	400 0,93	433 0,93	464 0,94	492 0,94	518 0,94	543 0,94	567 0,93	589 0,93	610 0,93	630 0,92	649 0,92	Ø _e f	450		
500	Ø _e f	227 0,81	287 0,86	337 0,89	381 0,91	420 0,92	455 0,93	488 0,94	518 0,94	547 0,94	573 0,94	598 0,94	622 0,93	644 0,93	666 0,93	687 0,93	Ø _e f	500		
550	Ø _e f	236 0,80	299 0,85	352 0,88	398 0,90	439 0,92	477 0,93	511 0,93	543 0,94	573 0,94	601 0,94	628 0,94	653 0,94	677 0,94	700 0,93	722 0,93	Ø _e f	550		
600	Ø _e f	245 0,79	310 0,84	365 0,87	414 0,90	457 0,91	496 0,92	533 0,93	567 0,93	598 0,94	628 0,94	656 0,94	683 0,94	708 0,94	732 0,94	755 0,93	Ø _e f	600		
650	Ø _e f	253 0,77	321 0,83	378 0,86	429 0,89	474 0,90	515 0,92	553 0,92	589 0,93	622 0,93	653 0,94	683 0,94	711 0,94	737 0,94	763 0,94	787 0,94	Ø _e f	650		
700	Ø _e f	261 0,76	331 0,82	391 0,86	443 0,88	490 0,90	533 0,91	573 0,92	610 0,93	644 0,93	677 0,94	708 0,94	737 0,94	765 0,94	792 0,94	818 0,94	Ø _e f	700		
750	Ø _e f	268 0,75	341 0,81	402 0,85	457 0,87	506 0,89	550 0,91	592 0,92	630 0,92	666 0,93	700 0,93	732 0,94	763 0,94	792 0,94	820 0,94	847 0,94	Ø _e f	750		
800	Ø _e f	275 0,74	350 0,80	414 0,84	470 0,87	520 0,89	567 0,90	609 0,91	649 0,92	687 0,93	722 0,93	755 0,93	787 0,94	818 0,94	847 0,94	875 0,94	Ø _e f	800		
850	Ø _e f	282 0,74	359 0,79	424 0,83	482 0,86	534 0,88	582 0,89	626 0,91	668 0,92	706 0,92	743 0,93	778 0,93	811 0,93	842 0,94	872 0,94	901 0,94	Ø _e f	850		
900	Ø _e f	289 0,73	367 0,79	435 0,82	494 0,85	548 0,87	597 0,89	643 0,90	686 0,91	726 0,92	763 0,92	799 0,93	833 0,93	866 0,93	897 0,94	927 0,94	Ø _e f	900		
950	Ø _e f	295 0,72	376 0,78	445 0,82	506 0,85	561 0,87	612 0,88	659 0,90	703 0,91	744 0,92	783 0,92	820 0,93	855 0,93	889 0,93	921 0,94	952 0,94	Ø _e f	950		
1000	Ø _e f	301 0,71	384 0,77	454 0,81	517 0,84	574 0,86	626 0,88	674 0,89	719 0,90	762 0,91	802 0,92	840 0,92	876 0,93	911 0,93	944 0,93	976 0,94	Ø _e f	1000		
1100	Ø _e f	313 0,70	399 0,76	473 0,80	538 0,83	598 0,85	652 0,87	703 0,88	751 0,89	795 0,90	838 0,91	878 0,92	916 0,92	953 0,93	988 0,93	1.022 0,93	Ø _e f	1100		
1200	Ø _e f	324 0,69	413 0,74	490 0,79	558 0,82	620 0,84	677 0,86	731 0,87	780 0,89	827 0,90	872 0,90	914 0,91	954 0,92	993 0,92	1.030 0,93	1.066 0,93	Ø _e f	1200		
1300	Ø _e f	334 0,67	426 0,73	506 0,77	577 0,80	642 0,83	701 0,85	757 0,86	808 0,88	857 0,89	904 0,90	948 0,90	990 0,91	1.031 0,92	1.069 0,92	1.107 0,92	Ø _e f	1300		
1400	Ø _e f	344 0,66	439 0,72	522 0,76	595 0,79	662 0,82	724 0,84	781 0,86	835 0,87	886 0,88	934 0,89	980 0,90	1.024 0,91	1.066 0,91	1.107 0,92	1.146 0,92	Ø _e f	1400		
1500	Ø _e f	353 0,65	452 0,71	536 0,75	612 0,79	681 0,81	745 0,83	805 0,85	860 0,86	913 0,87	963 0,88	1.011 0,89	1.057 0,90	1.100 0,91	1.143 0,91	1.183 0,92	Ø _e f	1500		
1600	Ø _e f	362 0,64	463 0,70	551 0,74	629 0,78	700 0,80	766 0,82	827 0,84	885 0,85	939 0,87	991 0,88	1.041 0,89	1.088 0,89	1.133 0,90	1.177 0,91	1.219 0,91	Ø _e f	1600		
1700	Ø _e f	371 0,64	475 0,69	564 0,74	644 0,77	718 0,79	785 0,81	849 0,83	908 0,85	964 0,86	1.018 0,87	1.069 0,88	1.118 0,89	1.164 0,89	1.209 0,90	1.253 0,91	Ø _e f	1700		
1800	Ø _e f	379 0,63	485 0,69	577 0,73	660 0,76	735 0,79	804 0,81	869 0,82	930 0,84	988 0,85	1.043 0,86	1.096 0,87	1.146 0,88	1.195 0,89	1.241 0,90	1.286 0,90	Ø _e f	1800		
1900	Ø _e f	387 0,62	496 0,68	590 0,72	674 0,75	751 0,78	823 0,80	889 0,82	952 0,83	1.012 0,85	1.068 0,86	1.122 0,87	1.174 0,88	1.224 0,88	1.271 0,89	1.318 0,90	Ø _e f	1900		
2000	Ø _e f	395 0,61	506 0,67	602 0,71	688 0,74	767 0,77	840 0,79	908 0,8	973 0,83	1.034 0,84	1.092 0,85	1.147 0,86	1.200 0,87	1.252 0,88	1.301 0,89	1.348 0,89	Ø _e f	2000		
2200	Ø _e f	410 0,60	525 0,66	625 0,70	715 0,73	797 0,76	874 0,78	945 0,80	1.013 0,81	1.076 0,83	1.137 0,84	1.195 0,85	1.251 0,86	1.305 0,87	1.356 0,88	1.406 0,88	Ø _e f	2200		

Canali rettangolari: diametri equivalenti per la determinazione delle perdite di carico continue

a, b = dimensioni rettangolo/quadrato, mm																	Ø _e = diametro equivalente, mm					f = fattore correttivo velocità				
b	a	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2200	a	b								
850	Ø _e f	929 0,94	956 0,94	982 0,94	1.007 0,94	1.055 0,93	1.100 0,93	1.143 0,93	1.183 0,92	1.222 0,92	1.259 0,92	1.295 0,91	1.329 0,91	1.362 0,90	1.394 0,90	1.455 0,89	Ø _e f	850								
900	Ø _e f	956 0,94	984 0,94	1.011 0,94	1.037 0,94	1.086 0,94	1.133 0,93	1.177 0,93	1.220 0,93	1.260 0,92	1.298 0,92	1.335 0,92	1.371 0,91	1.405 0,91	1.438 0,90	1.501 0,89	Ø _e f	900								
950	Ø _e f	982 0,94	1.011 0,94	1.039 0,94	1.065 0,94	1.117 0,94	1.165 0,94	1.211 0,93	1.255 0,93	1.297 0,93	1.336 0,92	1.375 0,92	1.412 0,92	1.447 0,91	1.482 0,91	1.547 0,90	Ø _e f	950								
1000	Ø _e f	1.007 0,94	1.037 0,94	1.065 0,94	1.093 0,94	1.146 0,94	1.196 0,94	1.244 0,93	1.289 0,93	1.332 0,93	1.373 0,93	1.413 0,92	1.451 0,92	1.488 0,92	1.523 0,91	1.591 0,90	Ø _e f	1000								
1100	Ø _e f	1.055 0,93	1.086 0,94	1.117 0,94	1.146 0,94	1.202 0,94	1.256 0,94	1.306 0,94	1.354 0,94	1.400 0,93	1.444 0,93	1.486 0,93	1.527 0,92	1.566 0,92	1.604 0,92	1.676 0,91	Ø _e f	1100								
1200	Ø _e f	1.100 0,93	1.133 0,93	1.165 0,94	1.196 0,94	1.256 0,94	1.312 0,94	1.365 0,94	1.416 0,94	1.464 0,94	1.511 0,93	1.555 0,93	1.598 0,93	1.640 0,93	1.680 0,92	1.756 0,92	Ø _e f	1200								
1300	Ø _e f	1.143 0,93	1.177 0,93	1.211 0,93	1.244 0,93	1.306 0,94	1.365 0,94	1.421 0,94	1.475 0,94	1.526 0,94	1.574 0,94	1.621 0,93	1.667 0,93	1.710 0,93	1.753 0,93	1.833 0,92	Ø _e f	1300								
1400	Ø _e f	1.183 0,92	1.220 0,93	1.255 0,93	1.289 0,93	1.354 0,94	1.416 0,94	1.475 0,94	1.530 0,94	1.584 0,94	1.635 0,94	1.684 0,94	1.732 0,93	1.778 0,93	1.822 0,93	1.906 0,93	Ø _e f	1400								
1500	Ø _e f	1.222 0,92	1.260 0,92	1.297 0,93	1.332 0,93	1.400 0,93	1.464 0,94	1.526 0,94	1.584 0,94	1.640 0,94	1.693 0,94	1.745 0,94	1.794 0,94	1.842 0,94	1.889 0,94	1.977 0,93	Ø _e f	1500								
1600	Ø _e f	1.259 0,92	1.298 0,92	1.336 0,92	1.373 0,93	1.444 0,93	1.511 0,93	1.574 0,94	1.635 0,94	1.693 0,94	1.749 0,94	1.803 0,94	1.854 0,94	1.904 0,94	1.952 0,94	2.044 0,93	Ø _e f	1600								
1700	Ø _e f	1.295 0,91	1.335 0,92	1.375 0,92	1.413 0,92	1.486 0,93	1.555 0,93	1.621 0,93	1.684 0,94	1.745 0,94	1.803 0,94	1.858 0,94	1.912 0,94	1.964 0,94	2.014 0,94	2.110 0,93	Ø _e f	1700								
1800	Ø _e f	1.329 0,91	1.371 0,91	1.412 0,92	1.451 0,92	1.527 0,92	1.598 0,93	1.667 0,93	1.732 0,93	1.794 0,94	1.854 0,94	1.912 0,94	1.968 0,94	2.021 0,94	2.073 0,94	2.173 0,94	Ø _e f	1800								
1900	Ø _e f	1.362 0,90	1.405 0,91	1.447 0,91	1.488 0,92	1.566 0,92	1.640 0,93	1.710 0,93	1.778 0,93	1.842 0,94	1.904 0,94	1.964 0,94	2.021 0,94	2.077 0,94	2.131 0,94	2.233 0,94	Ø _e f	1900								
2000	Ø _e f	1.394 0,90	1.438 0,90	1.482 0,91	1.523 0,91	1.604 0,92	1.680 0,92	1.753 0,93	1.822 0,93	1.889 0,93	1.952 0,94	2.014 0,94	2.073 0,94	2.131 0,94	2.186 0,94	2.292 0,94	Ø _e f	2000								
2200	Ø _e f	1.455 0,89	1.501 0,89	1.547 0,90	1.591 0,90	1.676 0,91	1.756 0,92	1.833 0,92	1.906 0,93	1.977 0,93	2.044 0,93	2.110 0,93	2.173 0,94	2.233 0,94	2.292 0,94	2.405 0,94	Ø _e f	2200								



$v = v_e \cdot f$

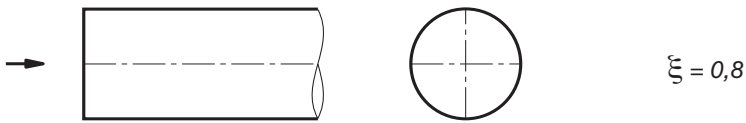
- v = velocità condotto rettangolare, m/s
- v_e = velocità condotto circolare equivalente, m/s
- f = fattore correttivo

Nota:
la velocità [v] serve a determinare le perdite di carico localizzate dei condotti rettangolari.

ALLEGATO D – PERDITE DI CARICO CONCENTRATE

Canali circolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - imbocchi e sbocchi

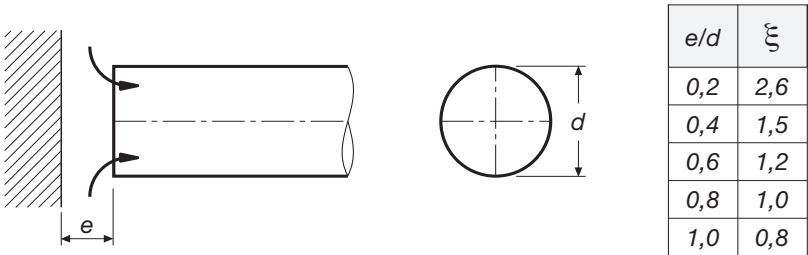
Imbocco senza invito



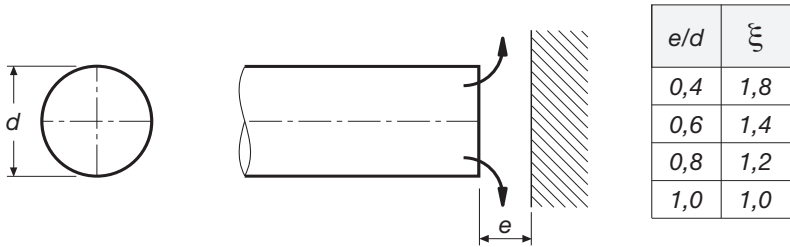
Sbocco senza invito



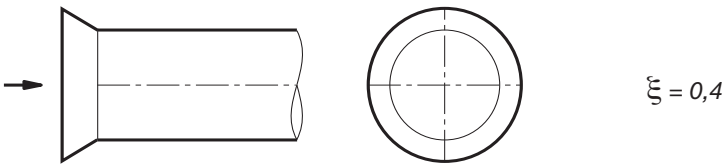
Imbocco senza invito con impedimento frontale



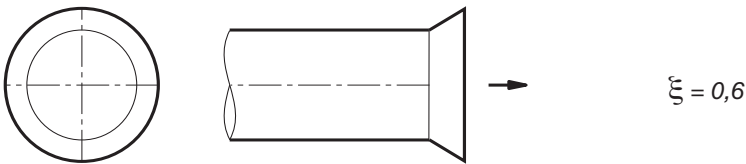
Sbocco senza invito con impedimento frontale



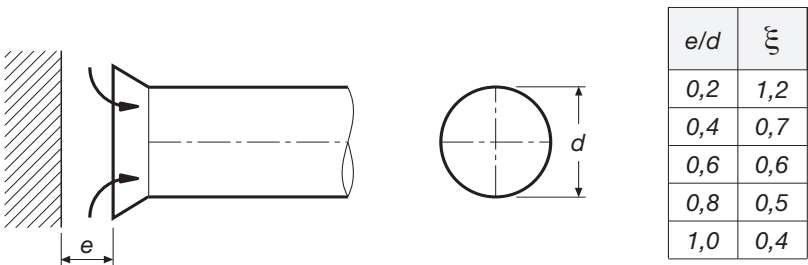
Imbocco con invito



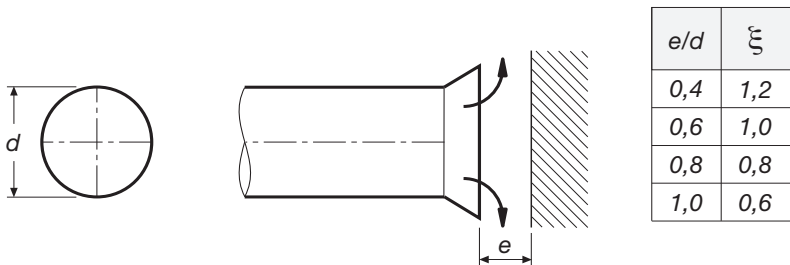
Sbocco con invito



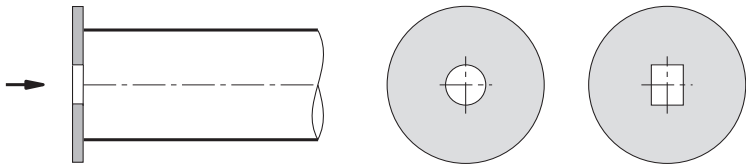
Imbocco con invito e impedimento frontale



Sbocco con invito e impedimento frontale



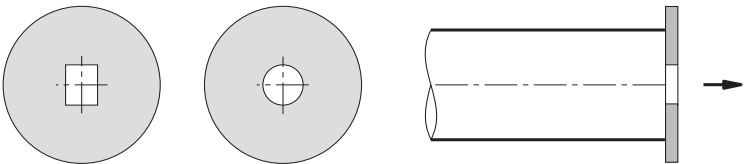
Imbocco con diaframma



A = area sezione canale
 A^* = area passaggio diaframma

A^*/A	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
ξ	24	11	6,2	3,0	2,2	1,4	1,2

Sbocco con diaframma

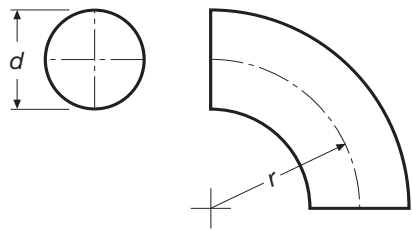


A = area sezione canale
 A^* = area passaggio diaframma

A^*/A	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
ξ	28	13	7,8	3,6	2,6	1,7	1,4

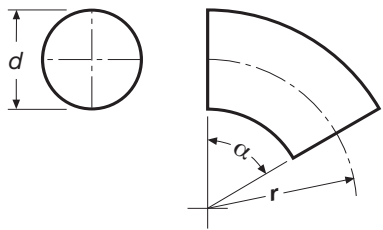
Canali circolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - curve

Curva a 90°



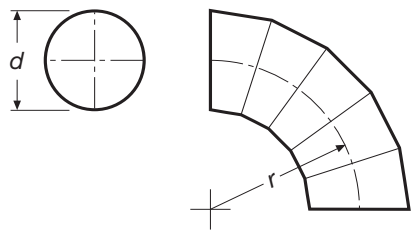
r/d	ξ
0,50	0,9
0,75	0,5
1,00	0,4
1,50	0,3
2,00	0,2

Curve a 30°, 45° e 60°



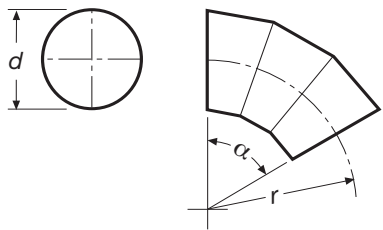
r/d	ξ		
	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=60^\circ$
0,50	0,3	0,5	0,7
0,75	0,2	0,3	0,3
1,00	0,1	0,2	0,3
1,50	0,1	0,2	0,2
2,00	0,1	0,1	0,1

Curva a settori a 90°



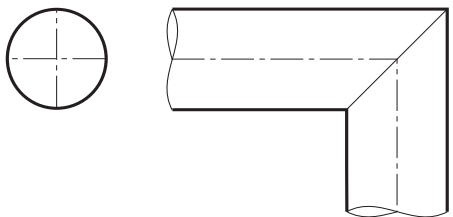
r/d	ξ
0,50	1,1
0,75	0,6
1,00	0,4
1,50	0,3
2,00	0,2

Curve a settori a 30°, 45° e 60°



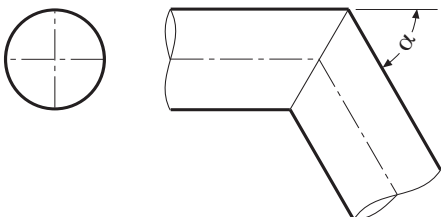
r/d	ξ		
	$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=60^\circ$
0,50	0,4	0,6	0,7
0,75	0,2	0,3	0,4
1,00	0,1	0,2	0,3
1,50	0,1	0,2	0,2
2,00	0,1	0,1	0,1

Curva con spigolo vivo a 90°



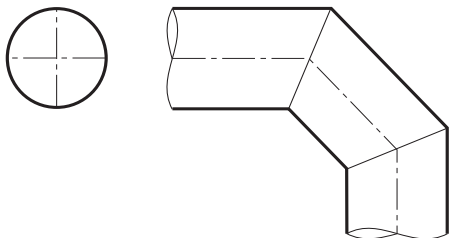
$\xi = 1,4$

Curve con spigolo vivo a 30°, 45° e 60°



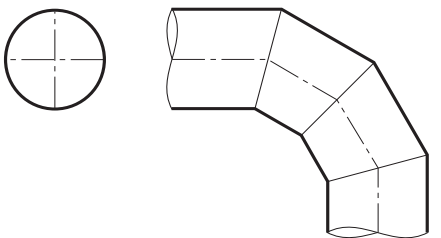
ξ		
$\alpha=30^\circ$	$\alpha=45^\circ$	$\alpha=60^\circ$
0,4	0,7	1,0

Curva ad un segmento a 90°



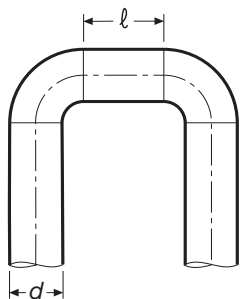
$\xi = 1,3$

Curva a due segmenti a 90°



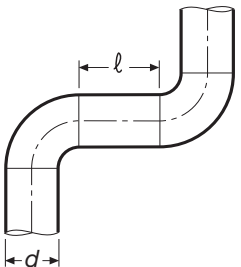
$\xi = 1,2$

Curva doppia



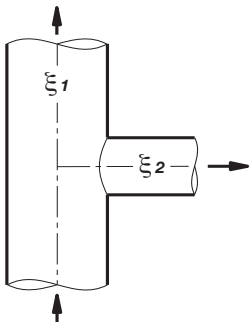
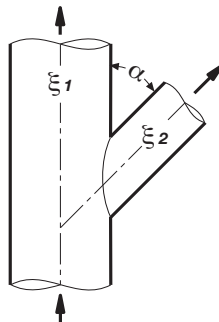
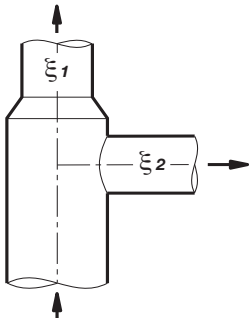
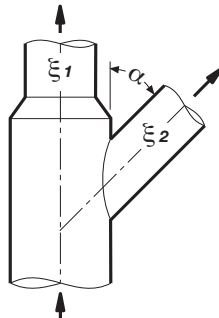
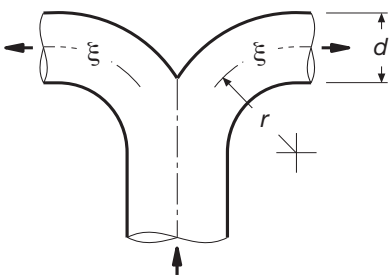
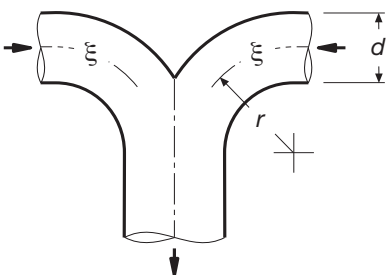
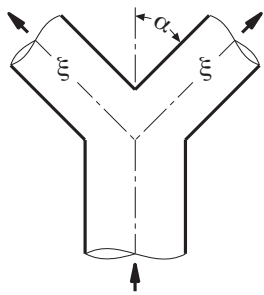
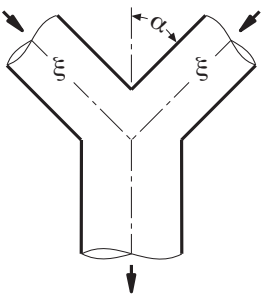
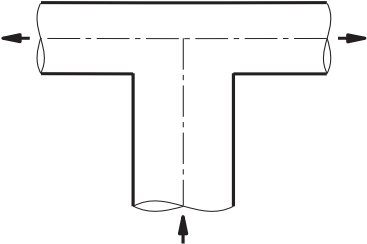
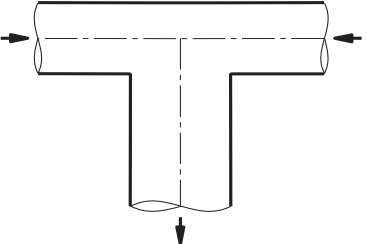
l/d	ξ
< 1	4,0
1 ÷ 2	3,0
> 2	2,0

Curva e controc curva

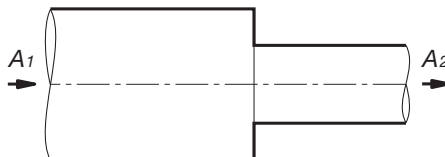
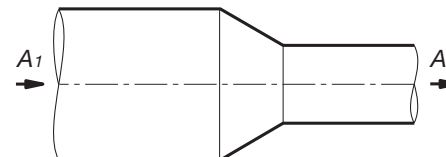
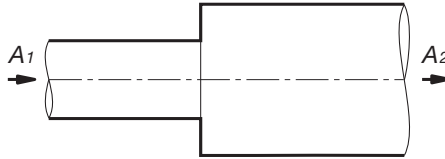
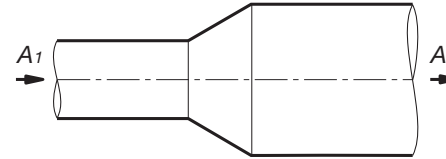
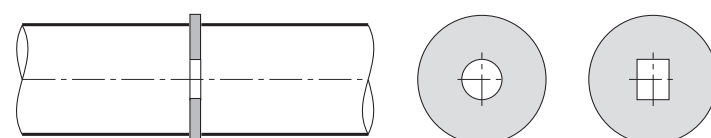
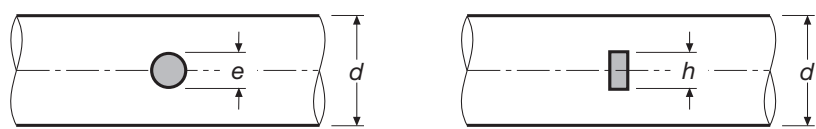
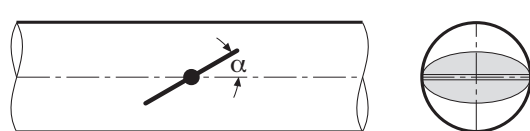
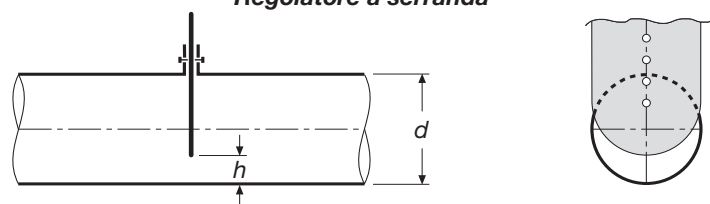
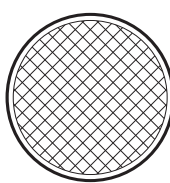
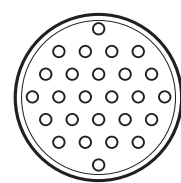


l/d	ξ
< 1	3,5
1 ÷ 2	2,7
> 2	2,0

Canali circolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - derivazioni e confluenze

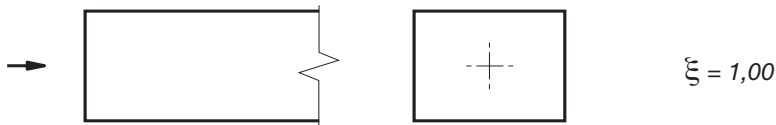
	Derivazione a 90° $\xi_1 = 0,2 \quad \xi_2 = 1,3$												
	Derivazioni a 30°, 45° e 60° $\xi_1 = 0,2$ <table><tr><th colspan="3">ξ_2</th></tr><tr><th>$\alpha = 30^\circ$</th><th>$\alpha = 45^\circ$</th><th>$\alpha = 60^\circ$</th></tr><tr><td>0,4</td><td>0,7</td><td>0,9</td></tr></table>	ξ_2			$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	0,4	0,7	0,9			
ξ_2													
$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$											
0,4	0,7	0,9											
	Derivazione con riduzione a 90° $\xi_1 = 0,4 \quad \xi_2 = 1,3$												
	Derivazioni con riduzione a 30°, 45° e 60° $\xi_1 = 0,4$ <table><tr><th colspan="3">ξ_2</th></tr><tr><th>$\alpha = 30^\circ$</th><th>$\alpha = 45^\circ$</th><th>$\alpha = 60^\circ$</th></tr><tr><td>0,4</td><td>0,7</td><td>0,9</td></tr></table>	ξ_2			$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	0,4	0,7	0,9			
ξ_2													
$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$											
0,4	0,7	0,9											
	Derivazione a doppia curva <table><tr><th>r/d</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,50</td><td>1,2</td></tr><tr><td>0,75</td><td>0,6</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,4</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,3</td></tr><tr><td>2,00</td><td>0,2</td></tr></table>	r/d	ξ	0,50	1,2	0,75	0,6	1,00	0,4	1,50	0,3	2,00	0,2
r/d	ξ												
0,50	1,2												
0,75	0,6												
1,00	0,4												
1,50	0,3												
2,00	0,2												
	Confluenza a doppia curva <table><tr><th>r/d</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,50</td><td>1,1</td></tr><tr><td>0,75</td><td>0,5</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,3</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,2</td></tr><tr><td>2,00</td><td>0,2</td></tr></table>	r/d	ξ	0,50	1,1	0,75	0,5	1,00	0,3	1,50	0,2	2,00	0,2
r/d	ξ												
0,50	1,1												
0,75	0,5												
1,00	0,3												
1,50	0,2												
2,00	0,2												
	Derivazione ad Y <table><tr><th>α</th><th>ξ</th></tr><tr><td>30°</td><td>0,3</td></tr><tr><td>45°</td><td>0,7</td></tr><tr><td>60°</td><td>1,0</td></tr></table>	α	ξ	30°	0,3	45°	0,7	60°	1,0				
α	ξ												
30°	0,3												
45°	0,7												
60°	1,0												
	Confluenza a Y <table><tr><th>α</th><th>ξ</th></tr><tr><td>30°</td><td>0,3</td></tr><tr><td>45°</td><td>0,6</td></tr><tr><td>60°</td><td>0,9</td></tr></table>	α	ξ	30°	0,3	45°	0,6	60°	0,9				
α	ξ												
30°	0,3												
45°	0,6												
60°	0,9												
	Derivazione a T $\xi_1 = 1,4$												
	Confluenza a T $\xi_1 = 1,3$												

Canali circolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - variazioni di sezione e regolatori

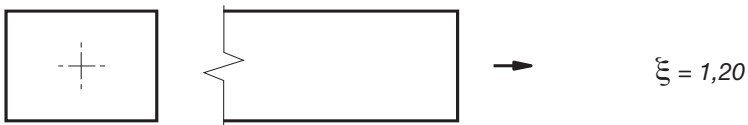
Restringimento senza invito  <table><tr><th>A_2/A_1</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,2</td><td>0,5</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,4</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,8</td><td>0,2</td></tr></table>	A_2/A_1	ξ	0,2	0,5	0,4	0,4	0,6	0,3	0,8	0,2	Restringimento con invito  $\xi = 0,2$																										
A_2/A_1	ξ																																				
0,2	0,5																																				
0,4	0,4																																				
0,6	0,3																																				
0,8	0,2																																				
Allargamento senza invito  <table><tr><th>A_2/A_1</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,1</td><td>0,9</td></tr><tr><td>0,2</td><td>0,7</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,4</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,2</td></tr></table>	A_2/A_1	ξ	0,1	0,9	0,2	0,7	0,4	0,4	0,6	0,2	Allargamento con invito  <table><tr><th>A_2/A_1</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,1</td><td>0,5</td></tr><tr><td>0,2</td><td>0,3</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,2</td></tr><tr><td>0,6</td><td>0,2</td></tr></table>	A_2/A_1	ξ	0,1	0,5	0,2	0,3	0,4	0,2	0,6	0,2																
A_2/A_1	ξ																																				
0,1	0,9																																				
0,2	0,7																																				
0,4	0,4																																				
0,6	0,2																																				
A_2/A_1	ξ																																				
0,1	0,5																																				
0,2	0,3																																				
0,4	0,2																																				
0,6	0,2																																				
Diaframma di equilibratura  A = area sezione canale A^* = area passaggio diaframma <table><tr><th>A^*/A</th><td>0,20</td><td>0,25</td><td>0,30</td><td>0,35</td><td>0,40</td><td>0,45</td><td>0,50</td><td>0,55</td><td>0,60</td></tr><tr><th>ξ</th><td>50</td><td>30</td><td>20</td><td>15</td><td>8</td><td>7</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>	A^*/A	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	ξ	50	30	20	15	8	7	4	3	2	Tubi e barre che attraversano canali  Tubi <table><tr><th>e/d</th><td>0,10</td><td>0,25</td><td>0,50</td></tr><tr><th>ξ</th><td>0,2</td><td>0,6</td><td>2,0</td></tr></table> Barre <table><tr><th>h/d</th><td>0,10</td><td>0,25</td><td>0,50</td></tr><tr><th>ξ</th><td>0,7</td><td>1,4</td><td>4,0</td></tr></table>	e/d	0,10	0,25	0,50	ξ	0,2	0,6	2,0	h/d	0,10	0,25	0,50	ξ	0,7	1,4	4,0
A^*/A	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60																												
ξ	50	30	20	15	8	7	4	3	2																												
e/d	0,10	0,25	0,50																																		
ξ	0,2	0,6	2,0																																		
h/d	0,10	0,25	0,50																																		
ξ	0,7	1,4	4,0																																		
Regolatore a farfalla  <table><tr><th>α</th><td>0°</td><td>10°</td><td>20°</td><td>30°</td><td>40°</td><td>45°</td><td>50°</td><td>55°</td><td>60°</td></tr><tr><th>ξ</th><td>0,2</td><td>0,6</td><td>1,8</td><td>4,4</td><td>11</td><td>21</td><td>35</td><td>65</td><td>105</td></tr></table>	α	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	55°	60°	ξ	0,2	0,6	1,8	4,4	11	21	35	65	105	Regolatore a serranda  <table><tr><th>h/d</th><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,6</td><td>0,7</td></tr><tr><th>ξ</th><td>30</td><td>11</td><td>5,2</td><td>2,2</td><td>1,3</td><td>0,5</td></tr></table>	h/d	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	ξ	30	11	5,2	2,2	1,3	0,5		
α	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	55°	60°																												
ξ	0,2	0,6	1,8	4,4	11	21	35	65	105																												
h/d	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7																															
ξ	30	11	5,2	2,2	1,3	0,5																															
Rete di protezione  A = area sezione canale A^* = area netta passaggio aria <table><tr><th>A^*/A</th><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,6</td><td>0,7</td></tr><tr><th>ξ</th><td>17</td><td>6,5</td><td>3,0</td><td>1,7</td><td>1,0</td><td>0,8</td></tr></table>	A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	ξ	17	6,5	3,0	1,7	1,0	0,8	Lamiera forata  A = area sezione canale A^* = area netta passaggio aria <table><tr><th>A^*/A</th><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,6</td><td>0,7</td></tr><tr><th>ξ</th><td>60</td><td>22</td><td>9,0</td><td>4,0</td><td>2,2</td><td>1,0</td></tr></table>	A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	ξ	60	22	9,0	4,0	2,2	1,0								
A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7																															
ξ	17	6,5	3,0	1,7	1,0	0,8																															
A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7																															
ξ	60	22	9,0	4,0	2,2	1,0																															

Canali rettangolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - imbocchi e sbocchi

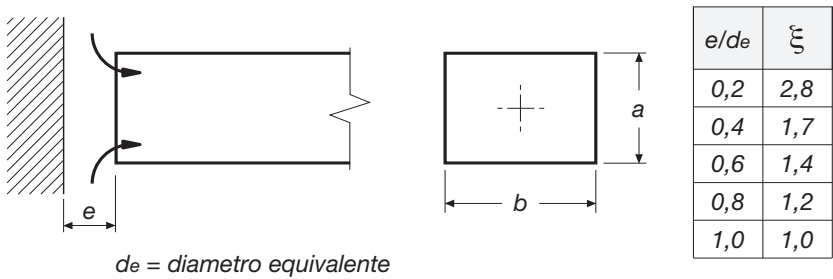
Imbocco senza invito



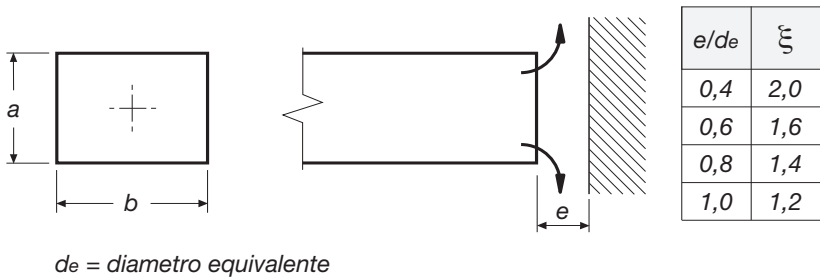
Sbocco senza invito



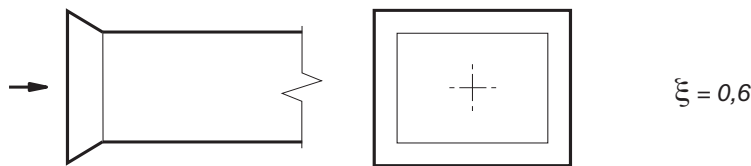
Imbocco senza invito con impedimento frontale



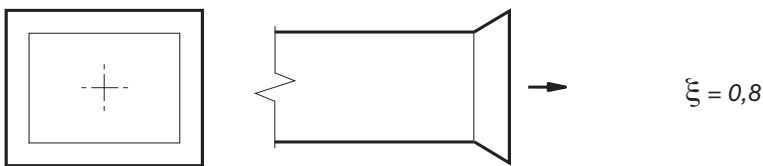
Sbocco senza invito con impedimento frontale



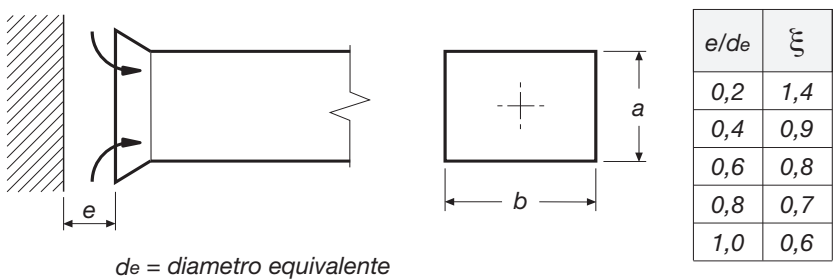
Imbocco con invito



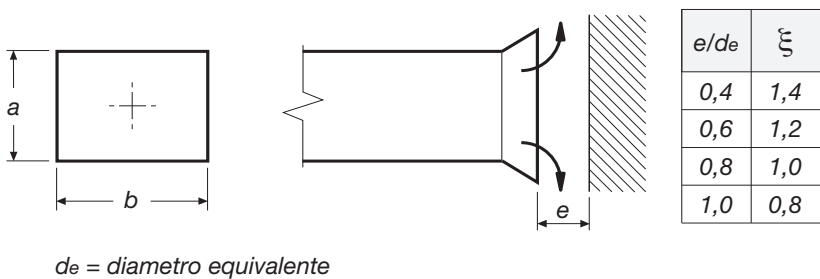
Sbocco con invito



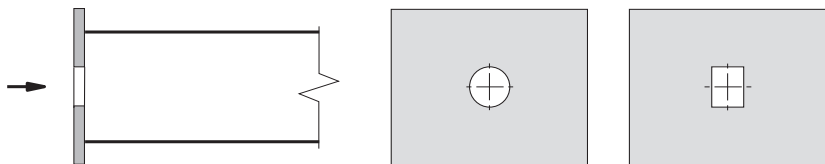
Imbocco con invito e impedimento frontale



Sbocco con invito e impedimento frontale



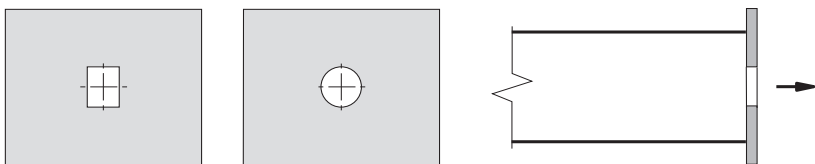
Imbocco con diaframma



A = area sezione canale
 A^* = area passaggio diaframma

A^*/A	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
ξ	24	11	6,2	3,0	2,2	1,4	1,2

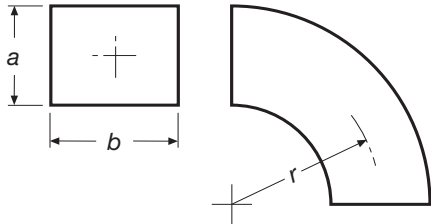
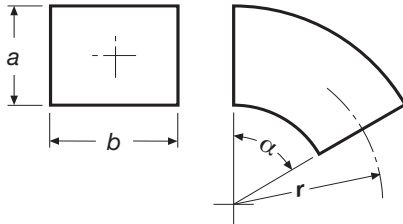
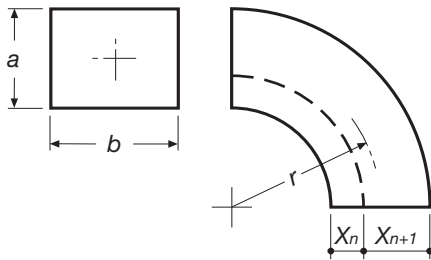
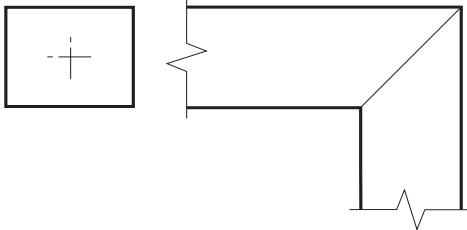
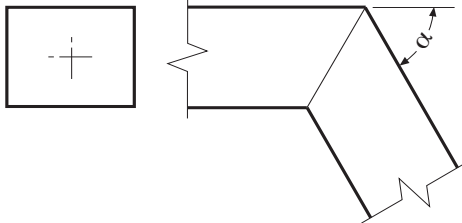
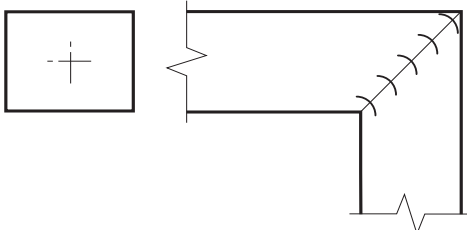
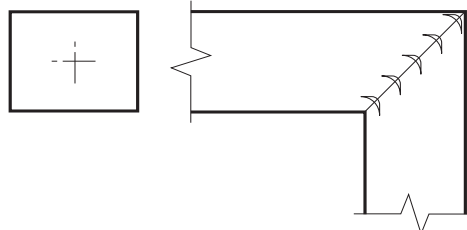
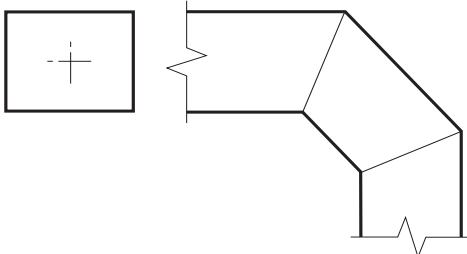
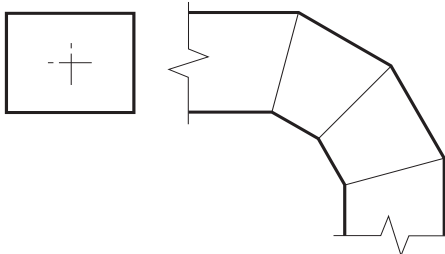
Sbocco con diaframma



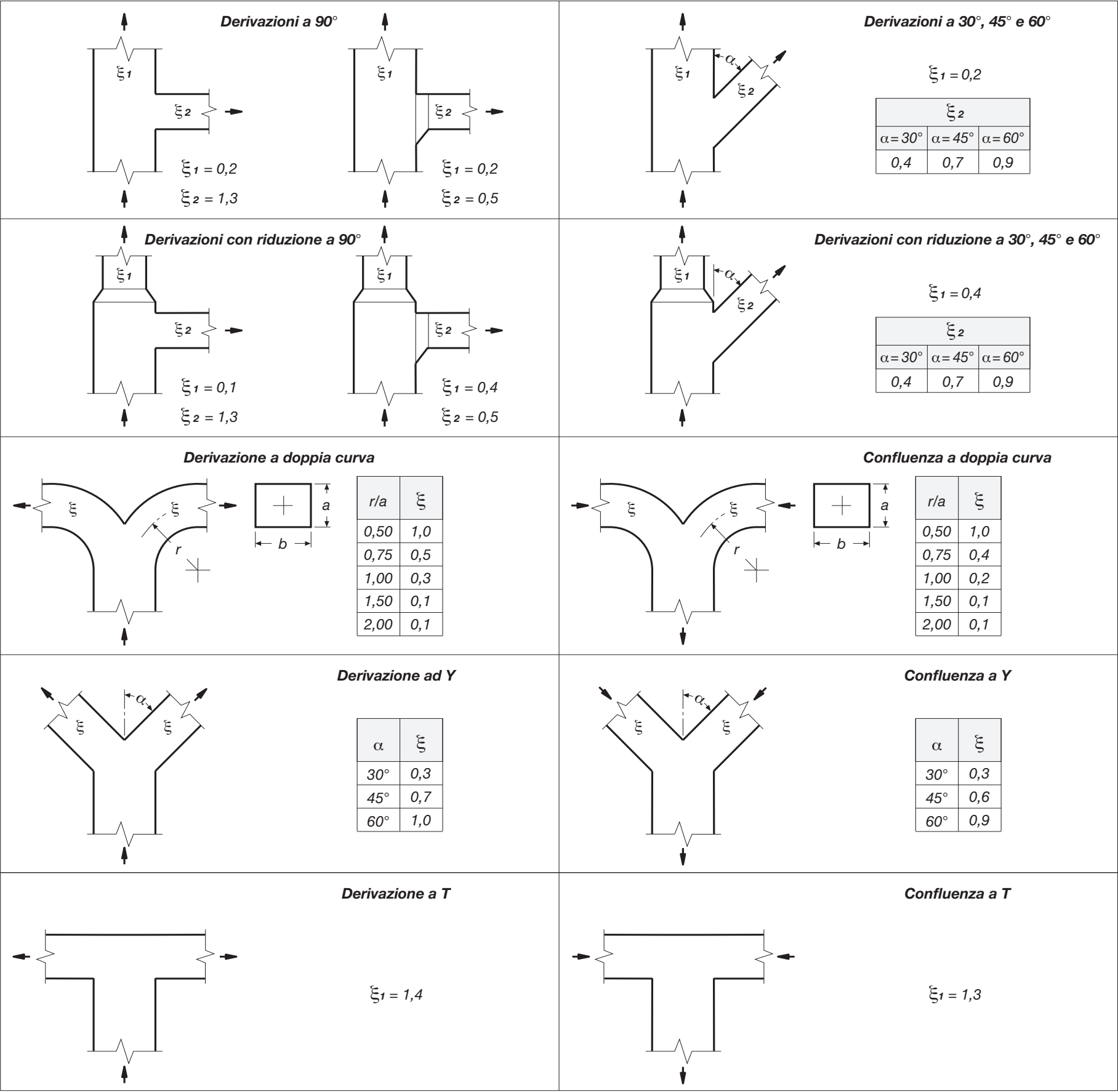
A = area sezione canale
 A^* = area passaggio diaframma

A^*/A	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
ξ	28	13	7,8	3,6	2,6	1,7	1,4

Canali rettangolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - curve

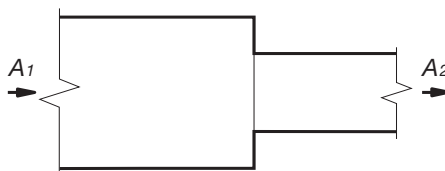
Curva a 90°  <table><tr><th rowspan="2">r/a</th><th colspan="2">ξ</th></tr><tr><th>b/a ≤ 1</th><th>b/a ≥ 1</th></tr><tr><td>0,50</td><td>1,2</td><td>1,0</td></tr><tr><td>0,75</td><td>0,6</td><td>0,4</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,3</td><td>0,2</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,1</td><td>0,1</td></tr></table>			r/a	ξ		b/a ≤ 1	b/a ≥ 1	0,50	1,2	1,0	0,75	0,6	0,4	1,00	0,3	0,2	1,50	0,1	0,1	Curve a 30°, 45° e 60°  <table><tr><th></th><th>ξ</th></tr><tr><td>$\alpha = 30^\circ$</td><td>$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,33$</td></tr><tr><td>$\alpha = 45^\circ$</td><td>$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,50$</td></tr><tr><td>$\alpha = 60^\circ$</td><td>$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,66$</td></tr></table>				ξ	$\alpha = 30^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,33$	$\alpha = 45^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,50$	$\alpha = 60^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,66$									
r/a	ξ																																						
	b/a ≤ 1	b/a ≥ 1																																					
0,50	1,2	1,0																																					
0,75	0,6	0,4																																					
1,00	0,3	0,2																																					
1,50	0,1	0,1																																					
	ξ																																						
$\alpha = 30^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,33$																																						
$\alpha = 45^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,50$																																						
$\alpha = 60^\circ$	$\xi = \xi_{(90^\circ)} \cdot 0,66$																																						
Curva a 90° con deflettori  <table><tr><th>a</th><th>N</th><th>X₁</th><th>X₂</th><th>X₃</th><th>X₄</th></tr><tr><td>300 ÷ 500</td><td>1</td><td>1/3a</td><td>2/3a</td><td></td><td></td></tr><tr><td>500 ÷ 1.000</td><td>2</td><td>1/6a</td><td>1/3a</td><td>1/2a</td><td></td></tr><tr><td>> 1.000</td><td>3</td><td>1/12a</td><td>1/6a</td><td>1/4a</td><td>1/2a</td></tr></table> a = altezza sezione canale N = numero deflettori X_n = distanza dei vari passaggi d'aria <table><tr><th>r/a</th><th>ξ</th></tr><tr><td>0,50</td><td>0,5</td></tr><tr><td>0,75</td><td>0,2</td></tr><tr><td>1,00</td><td>0,1</td></tr><tr><td>1,50</td><td>0,1</td></tr></table>			a	N	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	300 ÷ 500	1	1/3a	2/3a			500 ÷ 1.000	2	1/6a	1/3a	1/2a		> 1.000	3	1/12a	1/6a	1/4a	1/2a	r/a	ξ	0,50	0,5	0,75	0,2	1,00	0,1	1,50	0,1			
a	N	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄																																		
300 ÷ 500	1	1/3a	2/3a																																				
500 ÷ 1.000	2	1/6a	1/3a	1/2a																																			
> 1.000	3	1/12a	1/6a	1/4a	1/2a																																		
r/a	ξ																																						
0,50	0,5																																						
0,75	0,2																																						
1,00	0,1																																						
1,50	0,1																																						
Curva con spigolo vivo a 90°  $\xi = 1,4$			Curve con spigolo vivo a 30°, 45° e 60°  <table><tr><th colspan="3">ξ</th></tr><tr><th>$\alpha = 30^\circ$</th><th>$\alpha = 45^\circ$</th><th>$\alpha = 60^\circ$</th></tr><tr><td>0,5</td><td>0,7</td><td>0,9</td></tr></table>			ξ			$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	0,5	0,7	0,9																									
ξ																																							
$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$																																					
0,5	0,7	0,9																																					
Curva a 90° con alette normali  $\xi = 0,4$			Curva a 90° con alette aerodinamiche  $\xi = 0,2$																																				
Curva a 90° ad un segmento  $\xi = 1,3$			Curva a 90° a due segmenti  $\xi = 1,2$																																				

Canali rettangolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - derivazioni e confluenze



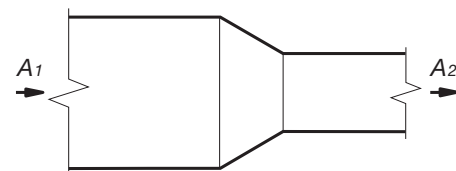
Canali rettangolari - valori indicativi dei coefficienti ξ - variazioni di sezione e regolatori

Restringimento senza invito



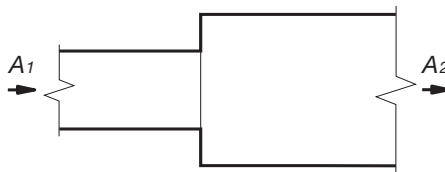
A_2/A_1	ξ
0,2	0,5
0,4	0,4
0,6	0,3
0,8	0,2

Restringimento con invito



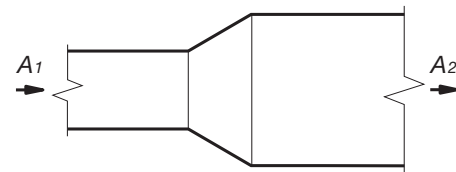
$\xi = 0,2$

Allargamento senza invito



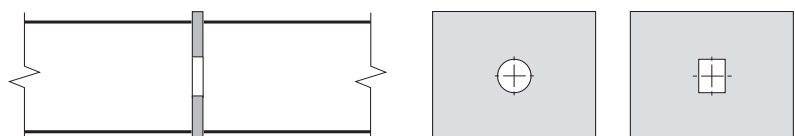
A_2/A_1	ξ
0,1	0,9
0,2	0,7
0,4	0,4
0,6	0,2

Allargamento con invito



A_2/A_1	ξ
0,1	0,5
0,2	0,3
0,4	0,2
0,6	0,2

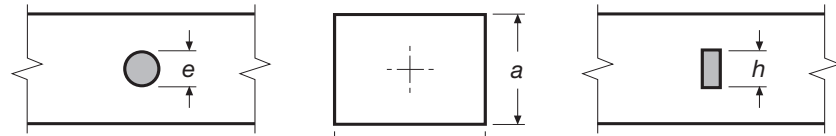
Diaframmi di equilibratura



A = area sezione canale
 A^* = area passaggio diaframma

A^*/A	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
ξ	50	30	20	15	8	7	4	3	2

Tubi e barre che attraversano canali

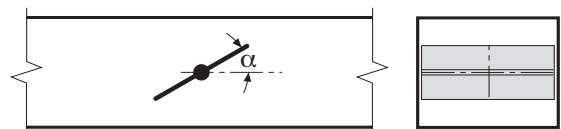


e/d_e	0,10	0,25	0,50
ξ	0,2	0,6	2,0

h/d_e	0,10	0,25	0,50
ξ	0,7	1,4	4,0

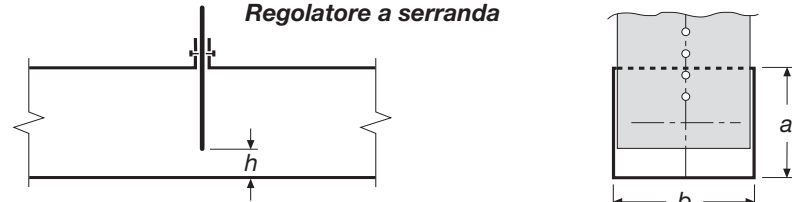
d_e = diametro equivalente

Regolatore a farfalla



α	0°	10°	20°	30°	40°	45°	50°	55°	60°
ξ	0,2	0,6	1,8	4,4	11	21	35	65	105

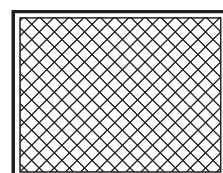
Regolatore a serranda



h/d_e	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
ξ	30	11	5,2	2,2	1,3	0,5

d_e = diametro equivalente

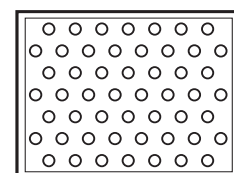
Rete di protezione



A = area sezione canale
 A^* = area netta passaggio aria

A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
ξ	17	6,5	3,0	1,7	1,0	0,8

Lamiera forata

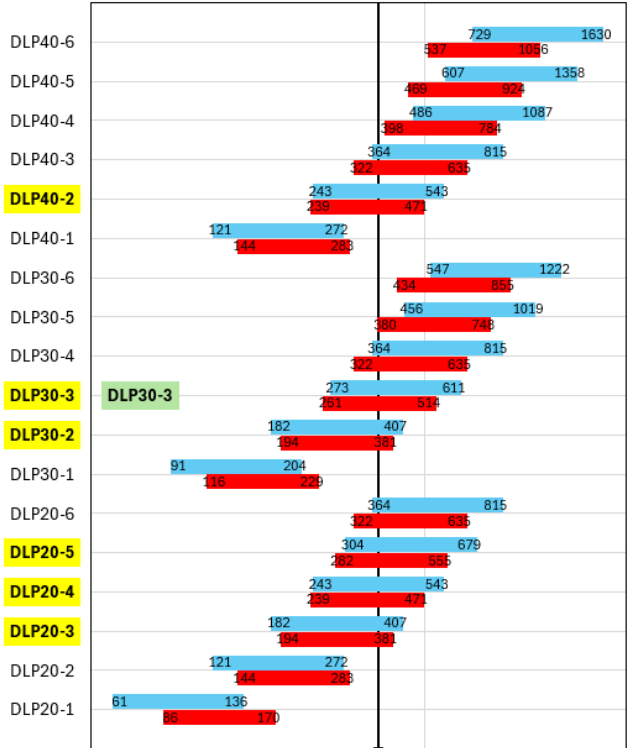
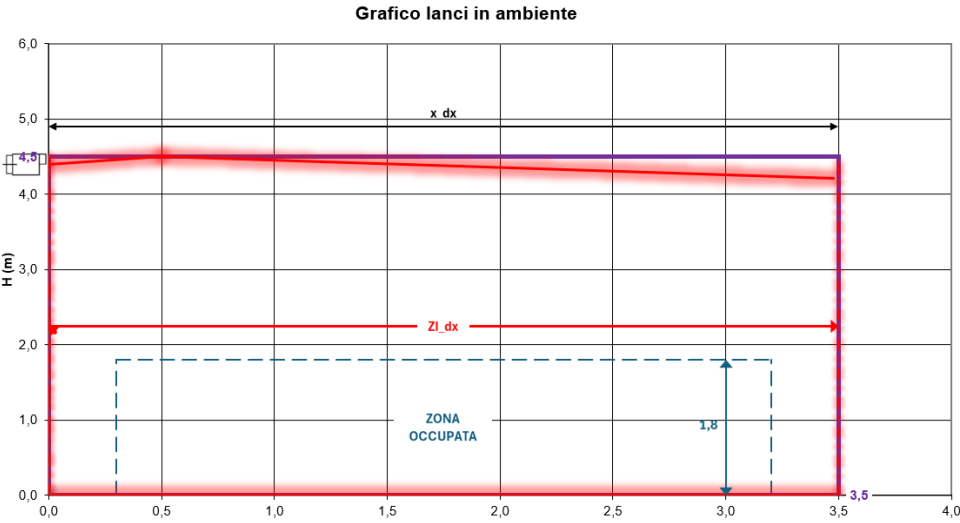


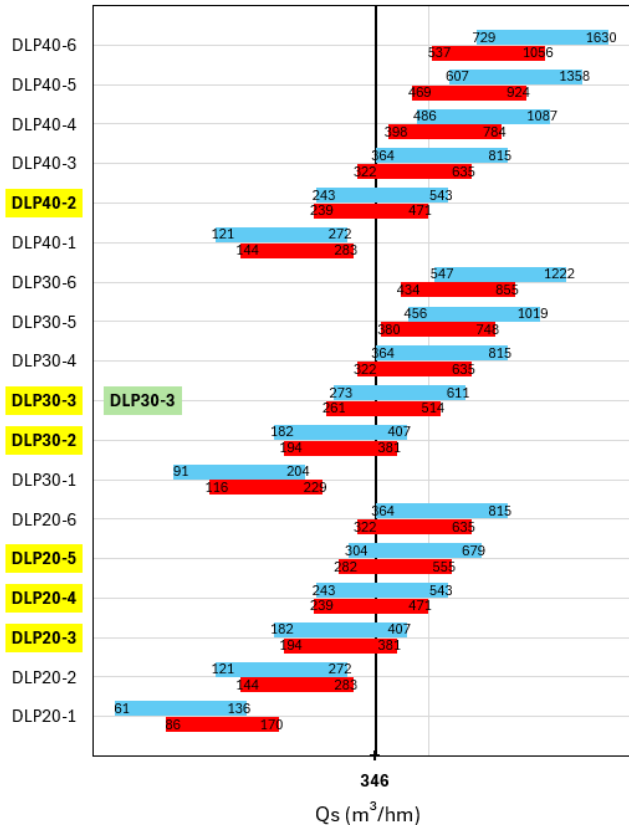
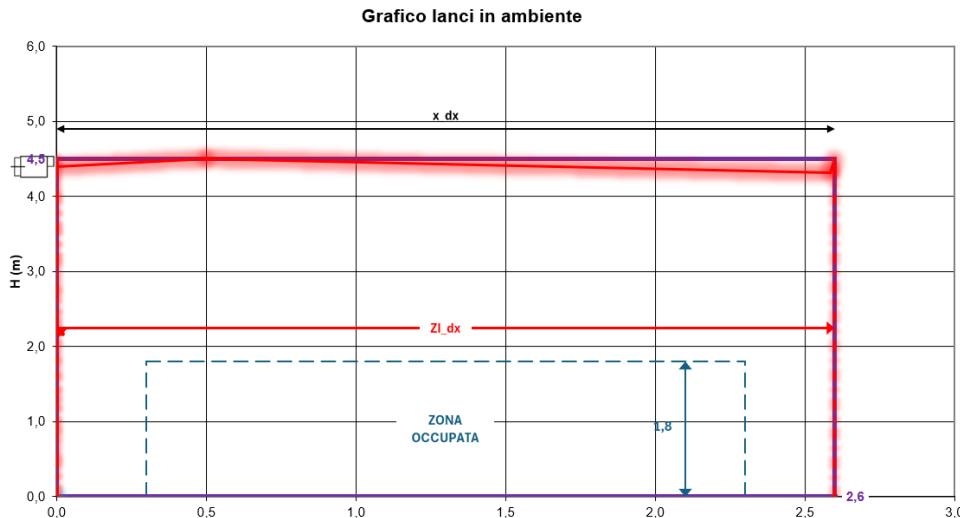
A = area sezione canale
 A^* = area netta passaggio aria

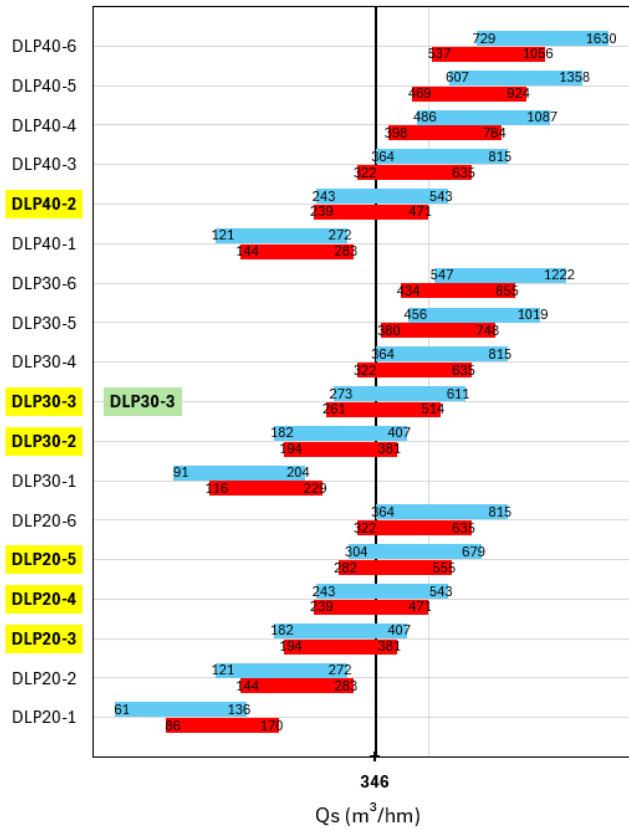
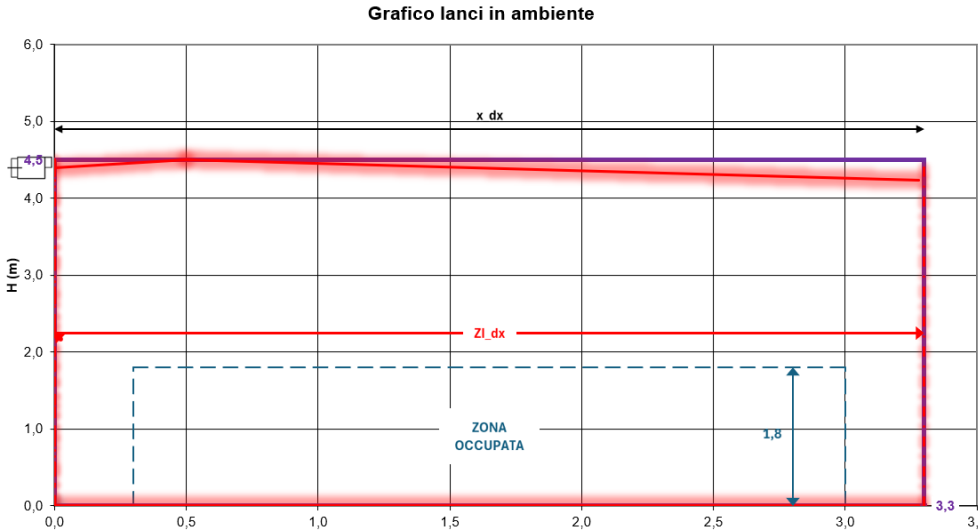
A^*/A	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
ξ	60	22	9,0	4,0	2,2	1,0

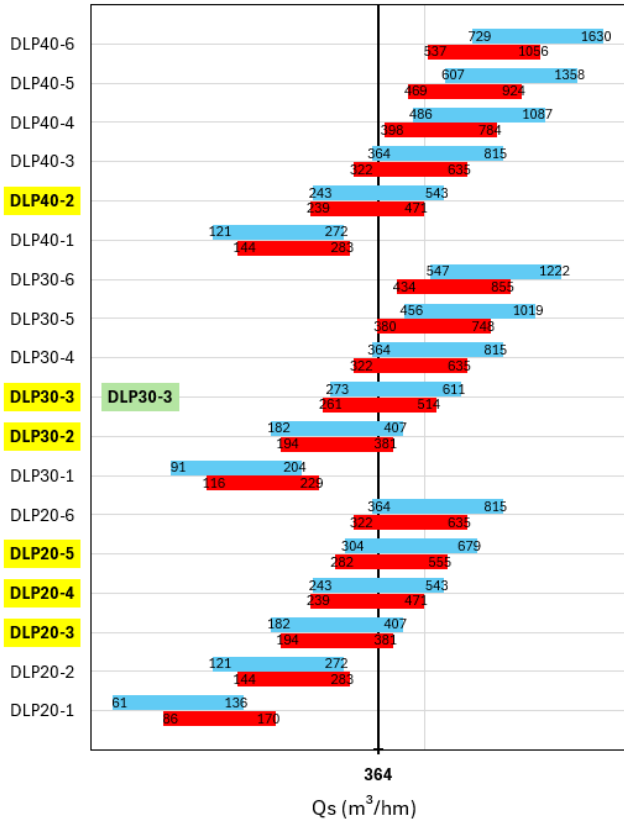
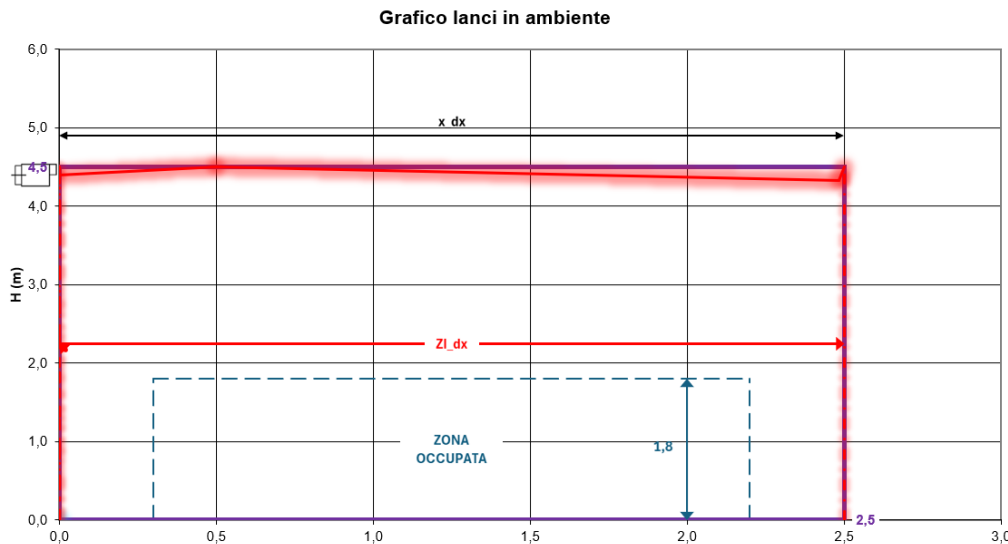
ALLEGATO E – SCHEDE DI CALCOLO BOCCHETTE LINEARI

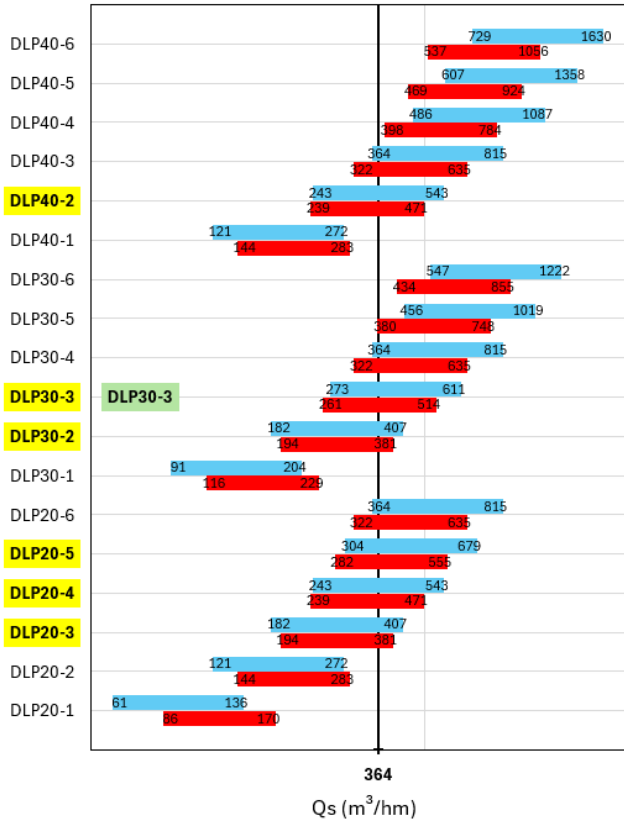
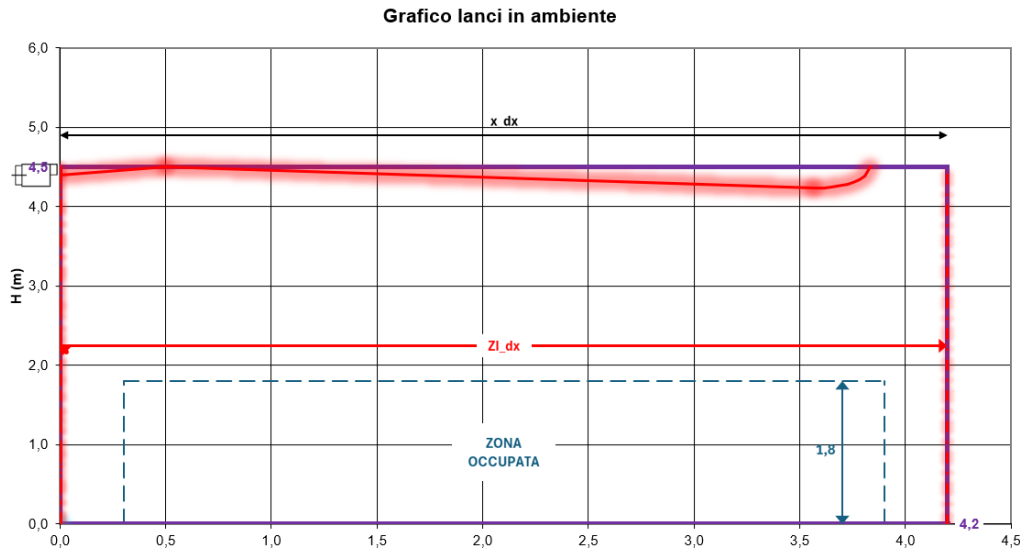
SCHEDA DI CALCOLO DIFFUSORE LINEARE - LANCIO IN AMBIENTE

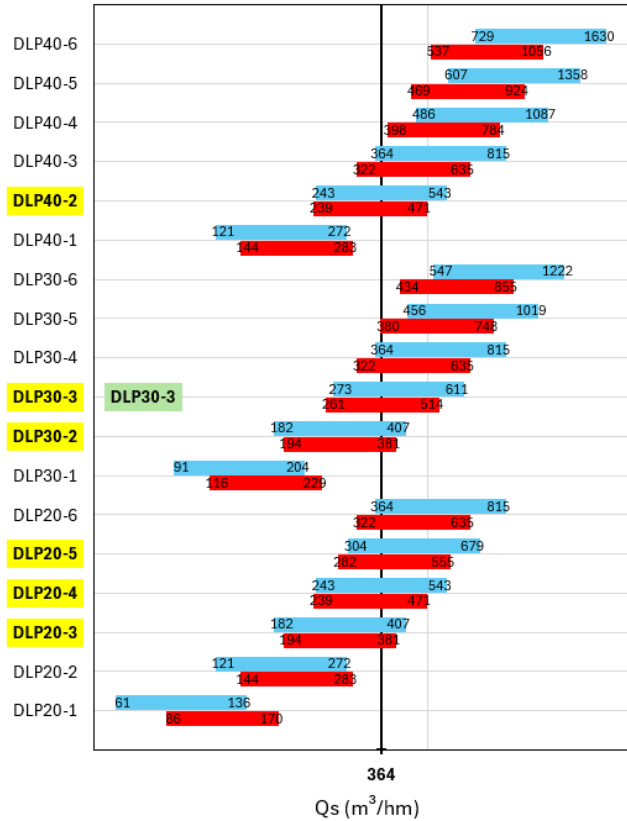
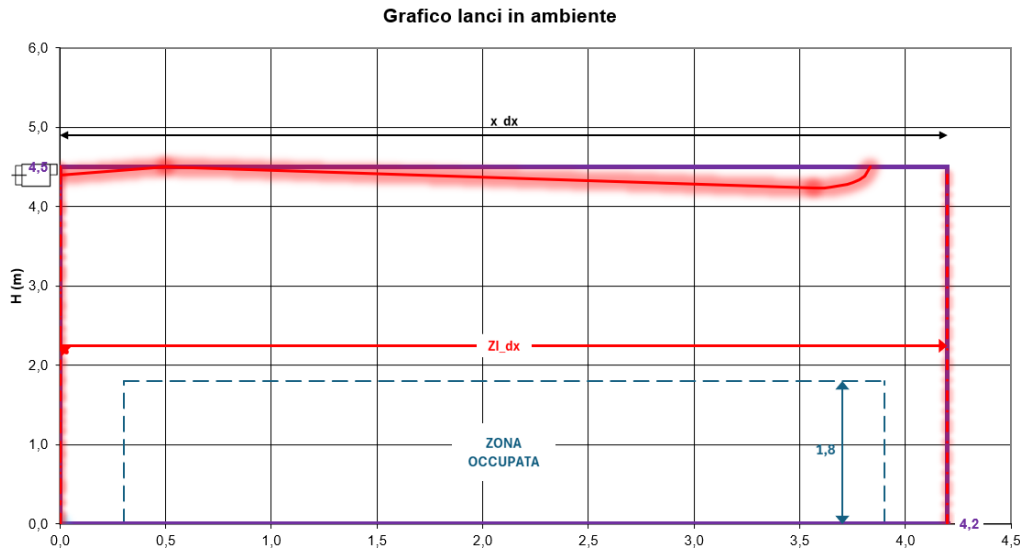
Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.7	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi inferiori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,5</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	3,5	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,5	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,5</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v _k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,5	m	zona di influenza	v _{res}	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,5	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

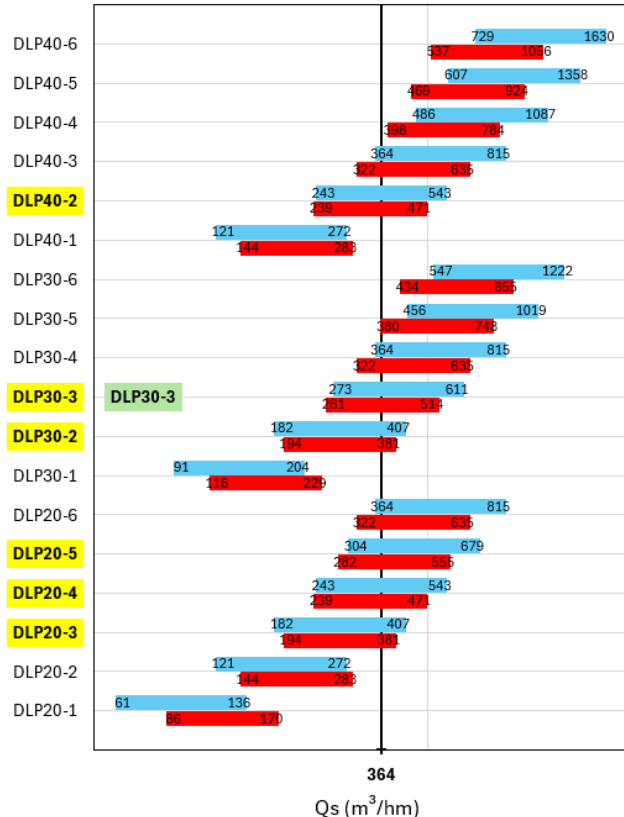
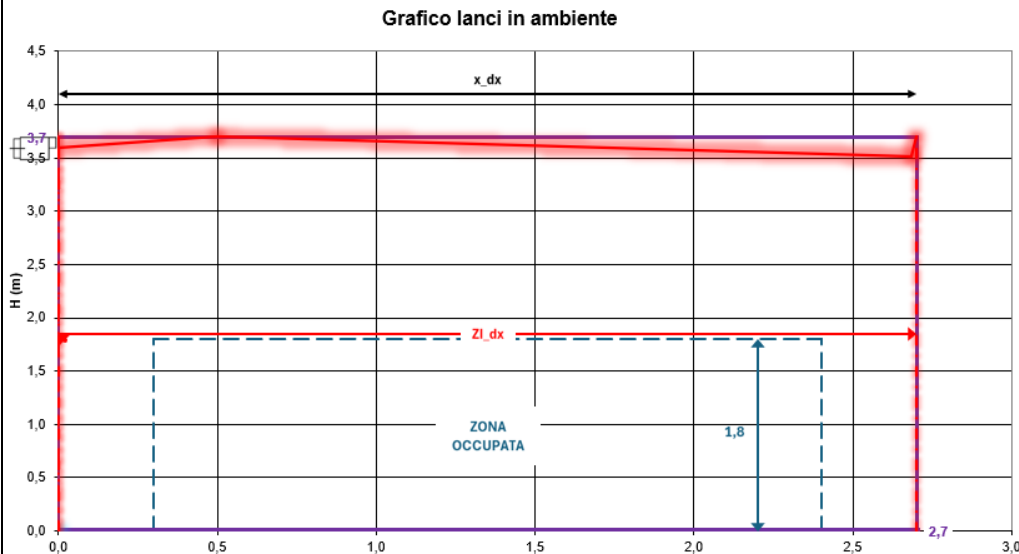
Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.6	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>2,6</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	2,6	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	2,6	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,6</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,5</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,6</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	2,6	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,5	m	componente vert. di LT	ZI	2,6	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,6	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,5	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,6	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.8	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,3</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,3	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,0	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,3	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

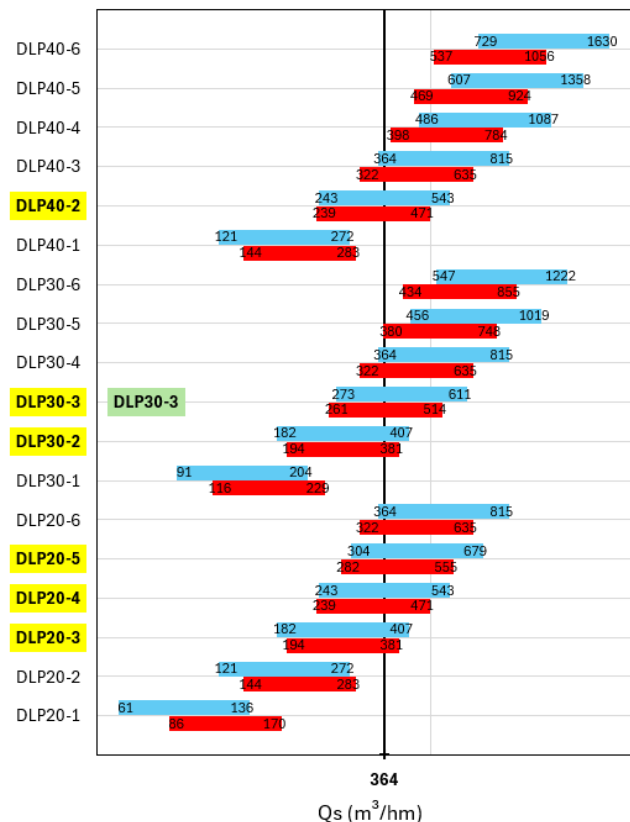
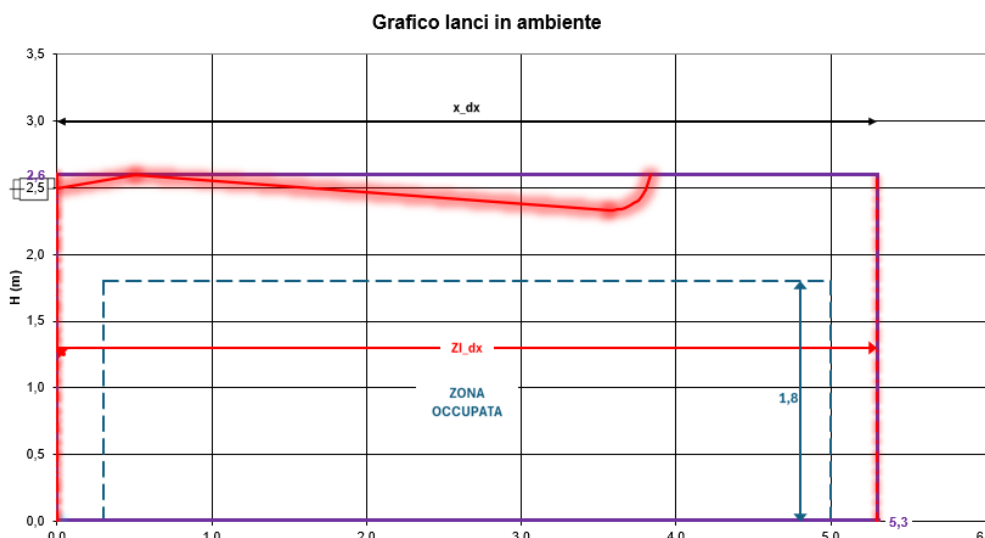
Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.9	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>2,5</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	2,5	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 364 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	2,5	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. <31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,5</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,2</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,5</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v _k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. <31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	2,5	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,2	m	componente vert. di LT	ZI	2,5	m	zona di influenza	v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>6</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	6		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. <31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,5	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,2	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,5	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	6																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.12	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,2</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	4,2	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,2	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>4,2</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	4,2	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	4,2	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.13	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>4,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,2</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	4,5	m	altezza di installazione	x_dx	4,2	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	4,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,2	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>4,2</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	4,2	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>6</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	6		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	4,2	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	6																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.7	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>3,7</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>2,7</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	3,7	m	altezza di installazione	x_dx	2,7	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 364 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	3,7	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	2,7	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,7</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,4</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,7</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v _k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	2,7	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,4	m	componente vert. di LT	ZI	2,7	m	zona di influenza	v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	7		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,7	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,4	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,7	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	7																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.12	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																																																															
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Risultati di calcolo																																																																																																																																
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1800</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLIA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,5</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>Verticale/orizzontale</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1800	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLIA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	5	m	altezza di installazione	x_dx	4,5	m	distanza dalla parete opposta	config_D	Verticale/orizzontale	-	configurazione deflettori	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>303</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,036</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>3,6</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>9</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>20</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 25 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>-</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>2,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>-</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>4,5</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>-</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>-</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>-</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	303	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,036	m²	superficie libera	v_k	3,6	m/s	velocità frontale	Δp	9	Pa	perdite di carico in mandata	NR	20	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 25 dB(A))	vØ	-	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	2,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	-	m	componente orizz. di LT	Ly	-	m	componente vert. di LT	ZI	4,5	m	zona di influenza	v_res	-	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	-	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	-	-	rapporto di induzione alla dist. LT
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																																																															
L	1800	mm	lunghezza diffusore																																																																																																																															
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																																																															
mod	DLIA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																																																															
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																																																															
n	3	-	numero di feritoie																																																																																																																															
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																																																															
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																																																															
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																																																															
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																																																															
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																																																															
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																																																															
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																																																															
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																																																															
H	5	m	altezza di installazione																																																																																																																															
x_dx	4,5	m	distanza dalla parete opposta																																																																																																																															
config_D	Verticale/orizzontale	-	configurazione deflettori																																																																																																																															
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																																																															
Qs	303	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																																																															
S	0,036	m²	superficie libera																																																																																																																															
v_k	3,6	m/s	velocità frontale																																																																																																																															
Δp	9	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																																																															
NR	20	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 25 dB(A))																																																																																																																															
vØ	-	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																																																															
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																																																															
LT	2,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																																																															
Lx	-	m	componente orizz. di LT																																																																																																																															
Ly	-	m	componente vert. di LT																																																																																																																															
ZI	4,5	m	zona di influenza																																																																																																																															
v_res	-	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																																																															
ΔT_i/ΔT_o_dx	-	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																																																															
i	-	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																																																															

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.15	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi inferiori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,6</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>5,3</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,6	m	altezza di installazione	x_dx	5,3	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,6	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	5,3	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>5,3</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	5,3	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	5,3	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

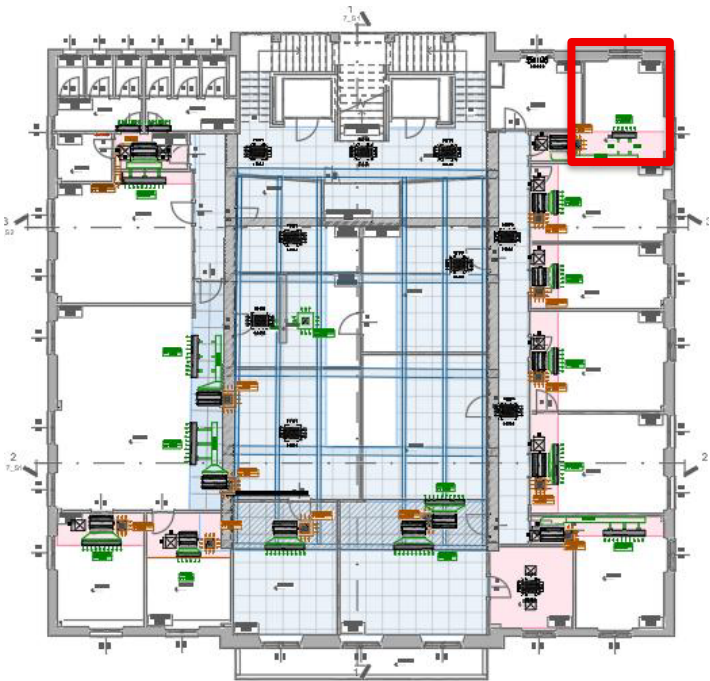
Rif. piano: PIANO SECONDO

Rif. ambiente: S.2

Nome ambiente: UFFICIO

Note / revisione: ESECUTIVO R.01

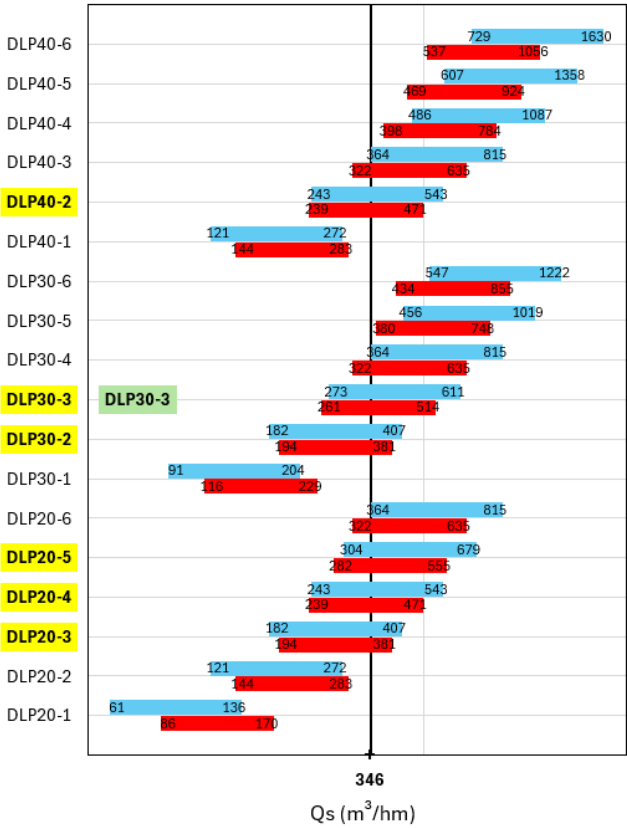
Keyplan - individuazione ambiente al piano



Dati in ingresso

Parametro	Valore	U.M.	Note
L	900	mm	lunghezza diffusore
Q	311	m³/h	portata aria immessa
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore
n	3	-	numero di feritoie
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e
colore	D7	-	colore diffusore
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione
H	2,9	m	altezza di installazione
x_dx	2,7	m	distanza dalla parete opposta
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori

Selezione



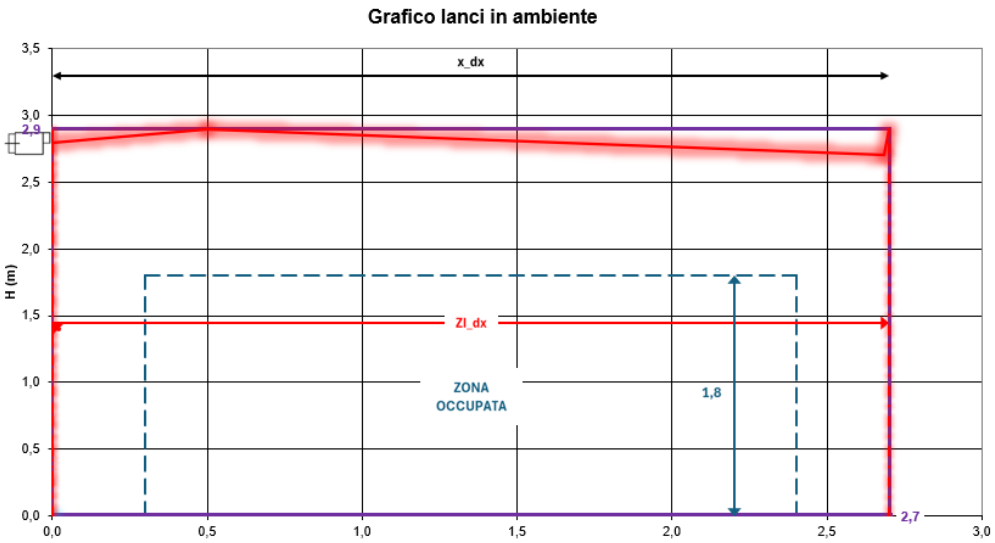
Risultati di calcolo

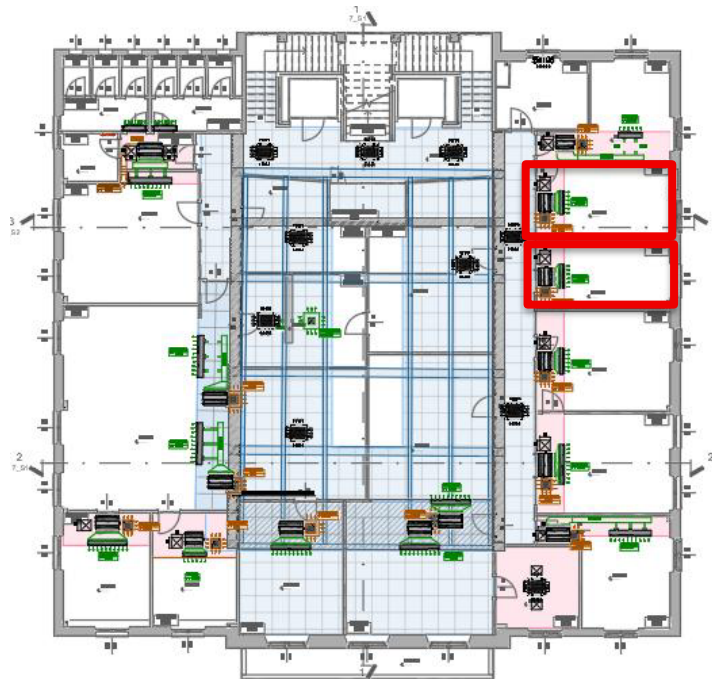
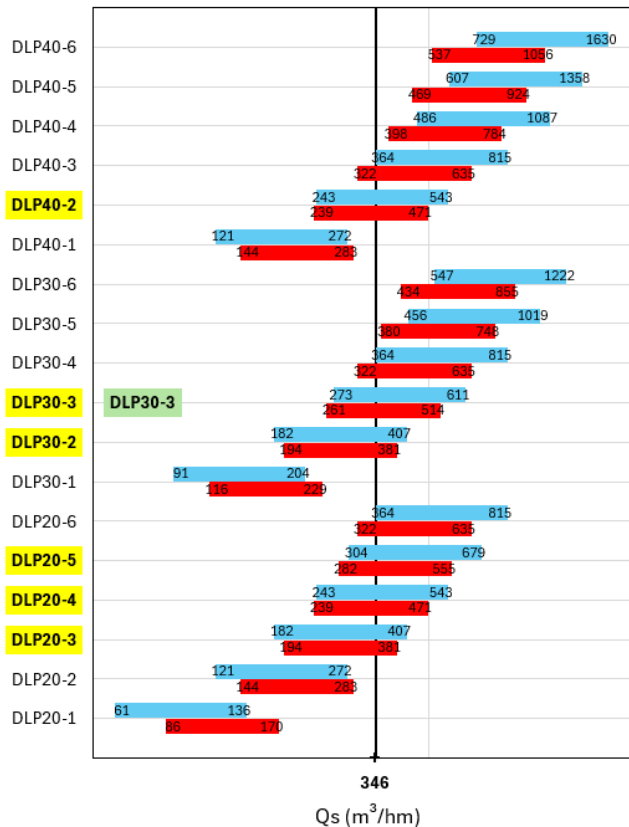
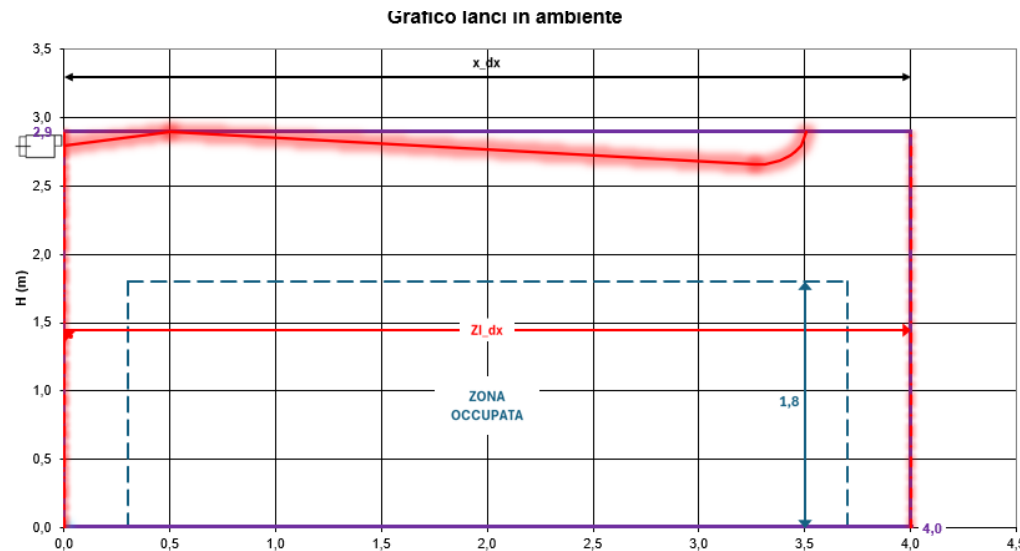
Parametro	Valore	U.M.	Note
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare
S	0,021	m²	superficie libera
v _k	4,1	m/s	velocità frontale
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio
LT	3,0	m	lancio con v _t in direz. dx
Lx	2,7	m	componente orizz. di LT
Ly	-0,6	m	componente vert. di LT
ZI	2,7	m	zona di influenza
v _{res}	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT

Indicatore di performance

Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli
Rumore diffusore	10	
Rumore attacchi plenum	10	
Velocità frontale	7	
Altezza di installazione	10	
Perdita di carico	8	
Velocità residua	10	
Isolamento plenum	10	
Zona di influenza	8	

Grafico di lancio in ambiente



Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.3 S.4	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,0</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	4,0	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,0	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,7</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,6</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,7</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,07</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	2,7	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,6	m	componente vert. di LT	ZI	2,7	m	zona di influenza	v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,7	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,6	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,7	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

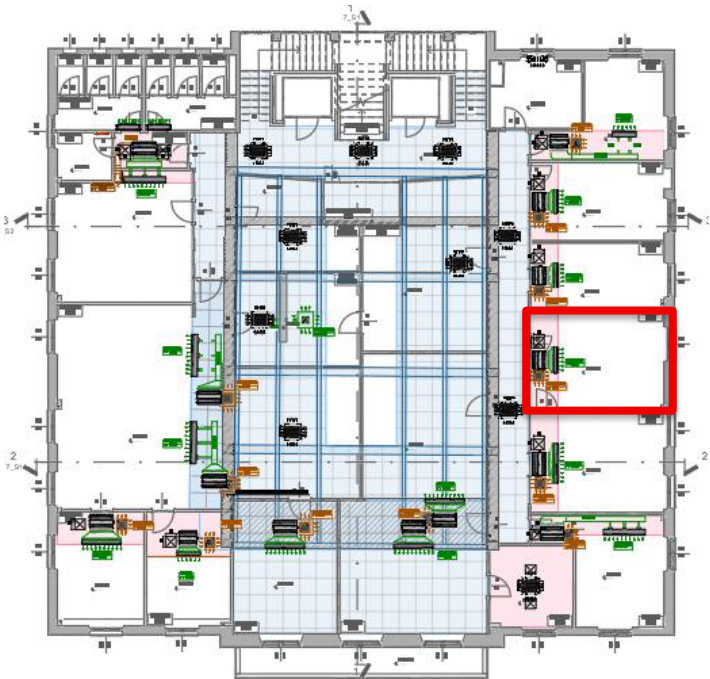
Rif. piano: PIANO SECONDO

Rif. ambiente: S.5

Nome ambiente: UFFICIO

Note / revisione: ESECUTIVO R.01

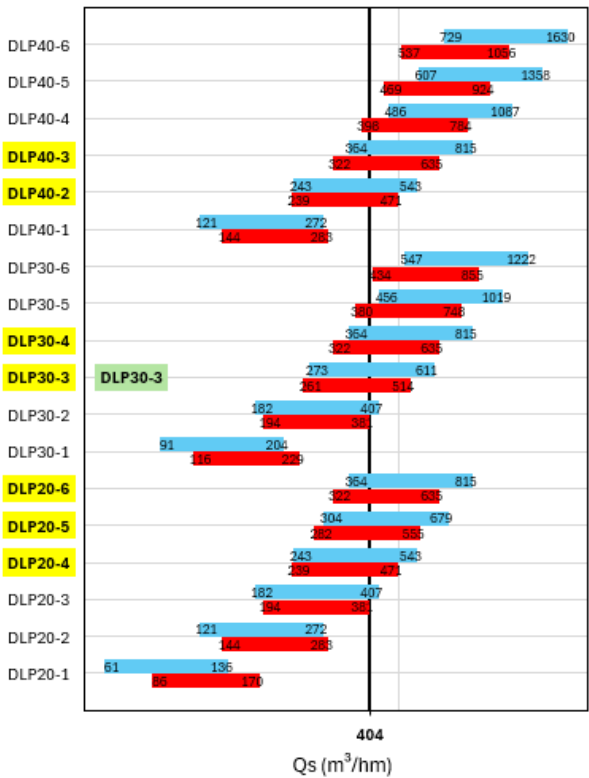
Keyplan - individuazione ambiente al piano



Dati in ingresso

Parametro	Valore	U.M.	Note
L	1000	mm	lunghezza diffusore
Q	405	m³/h	portata aria immessa
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore
n	3	-	numero di feritoie
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e
colore	D7	-	colore diffusore
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione
H	2,9	m	altezza di installazione
x_dx	4,0	m	distanza dalla parete opposta
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori

Selezione



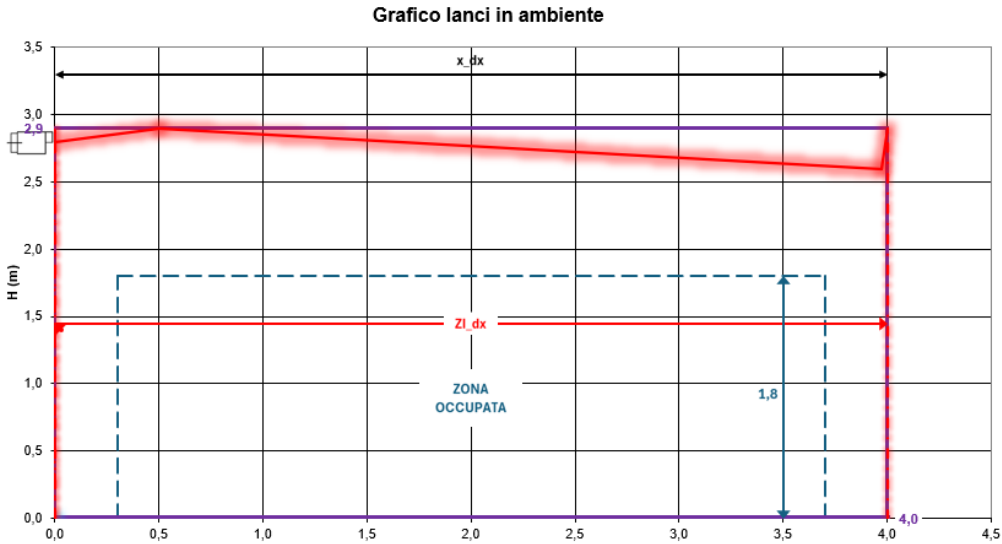
Risultati di calcolo

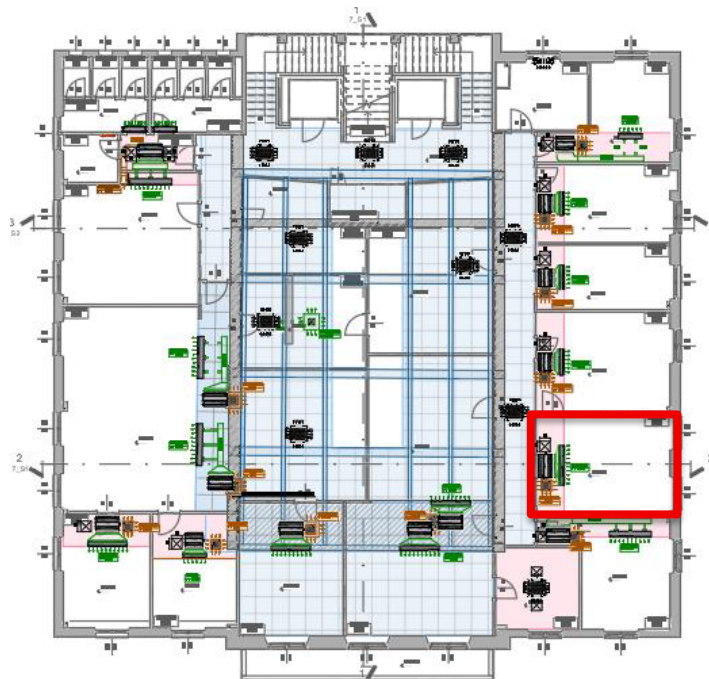
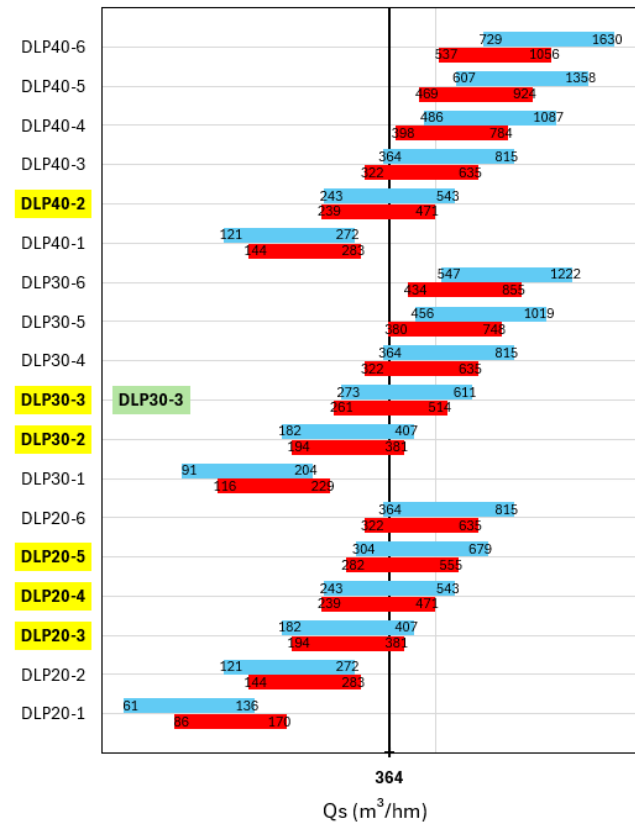
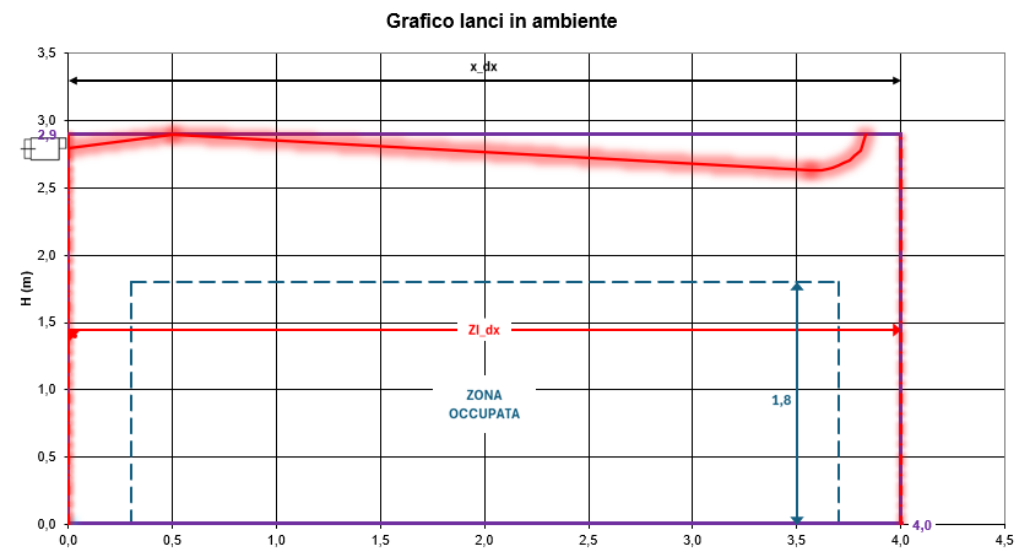
Parametro	Valore	U.M.	Note
Qs	404	m³/hm	portata specifica al metro lineare
S	0,023	m²	superficie libera
v _k	4,8	m/s	velocità frontale
Δp	17	Pa	perdite di carico in mandata
NR	30	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 34 dB(A))
vØ	3,2	m/s	velocità sugli attacchi del plenum
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio
LT	4,1	m	lancio con v _t in direz. dx
Lx	4,0	m	componente orizz. di LT
Ly	-1,1	m	componente vert. di LT
ZI	4,0	m	zona di influenza
v _{res}	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,13	-	rapporto di temperatura alla dist. LT
i	32	-	rapporto di induzione alla dist. LT

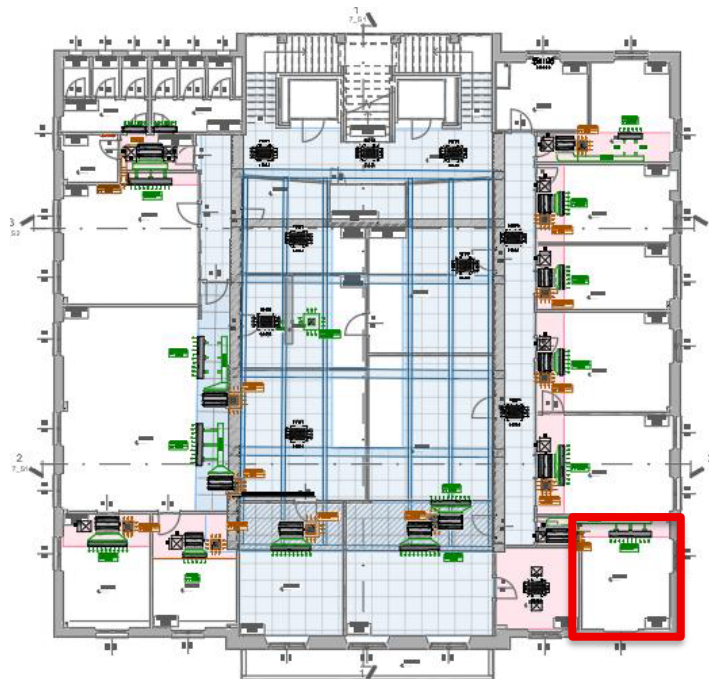
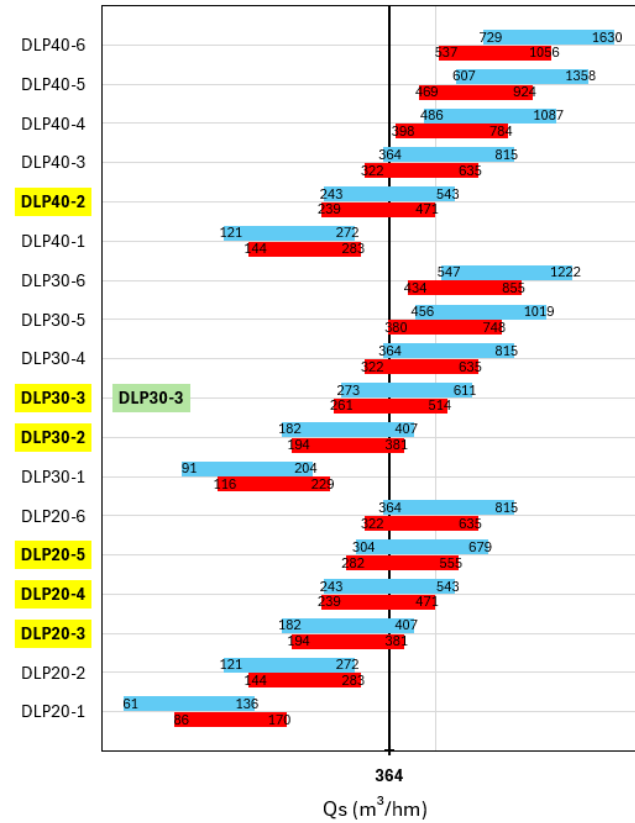
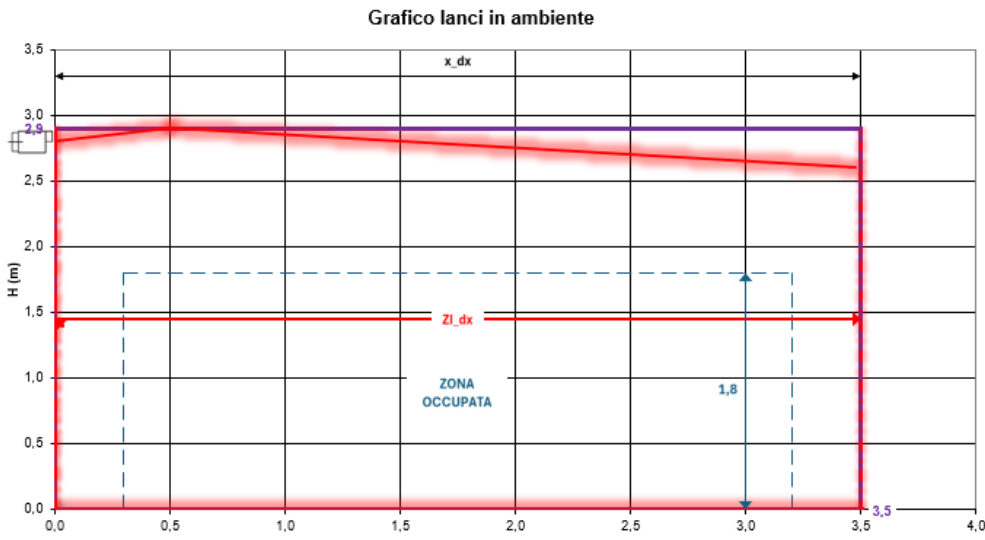
Indicatore di performance

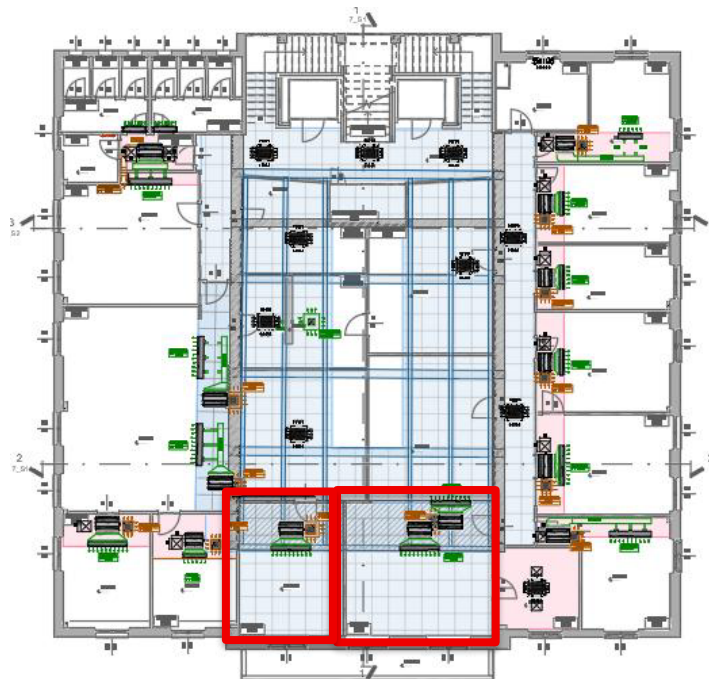
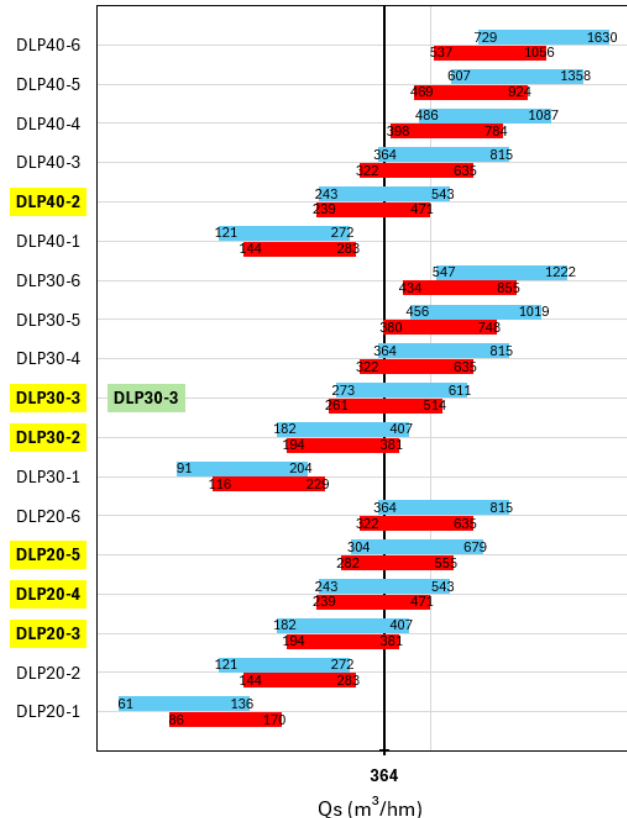
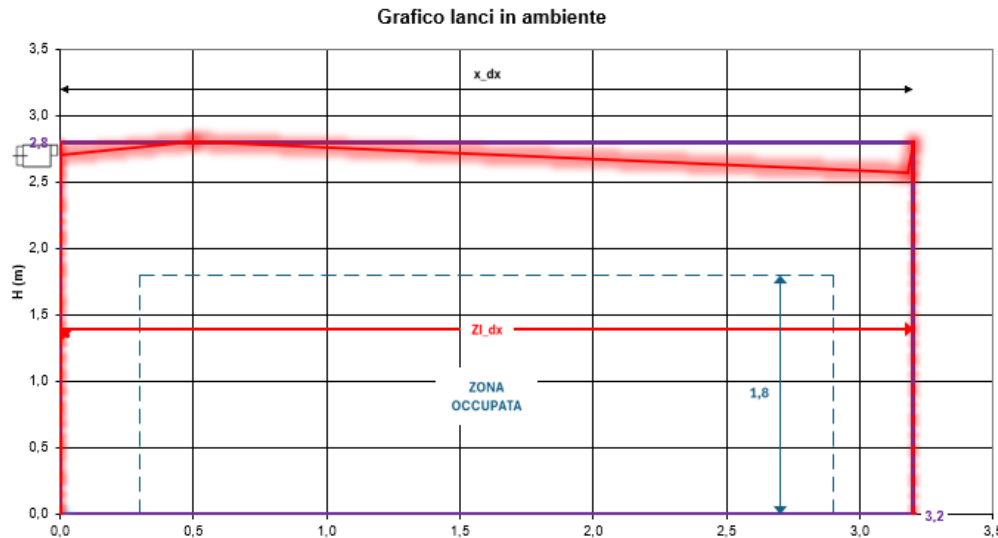
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli
Rumore diffusore	7	
Rumore attacchi plenum	10	
Velocità frontale	10	
Altezza di installazione	10	
Perdita di carico	9	
Velocità residua	10	
Isolamento plenum	10	
Zona di influenza	8	

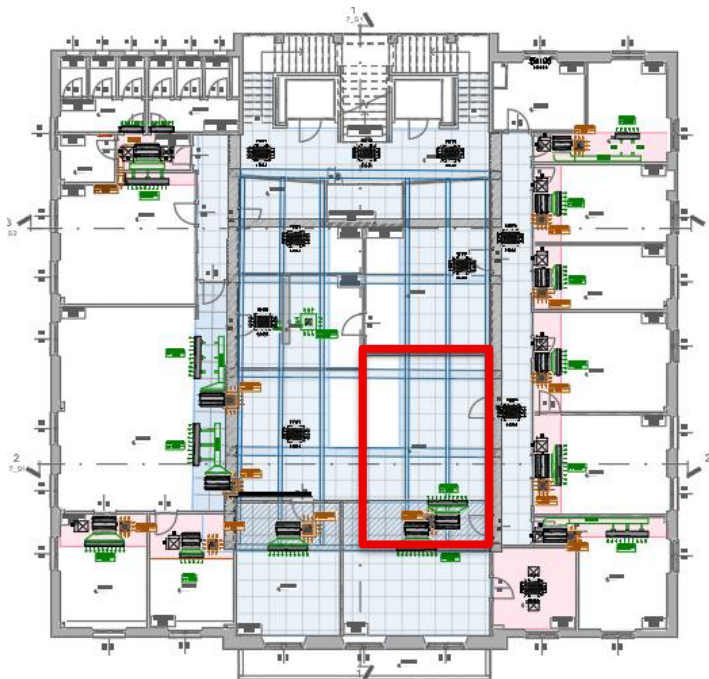
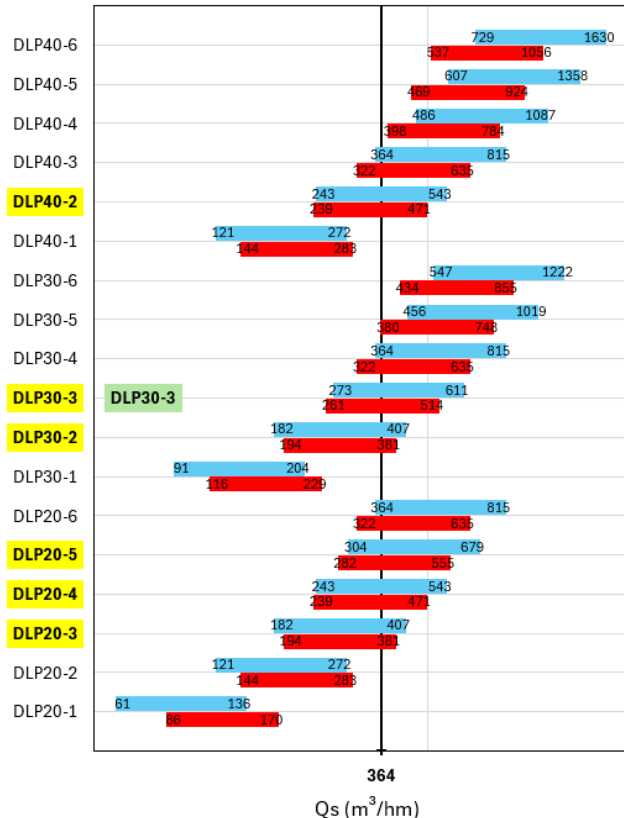
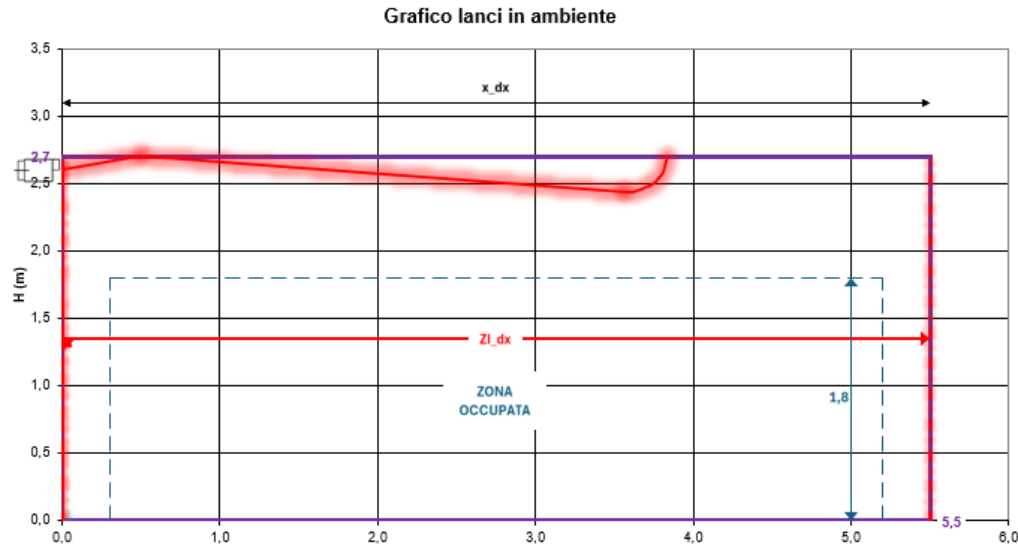
Grafico di lancio in ambiente

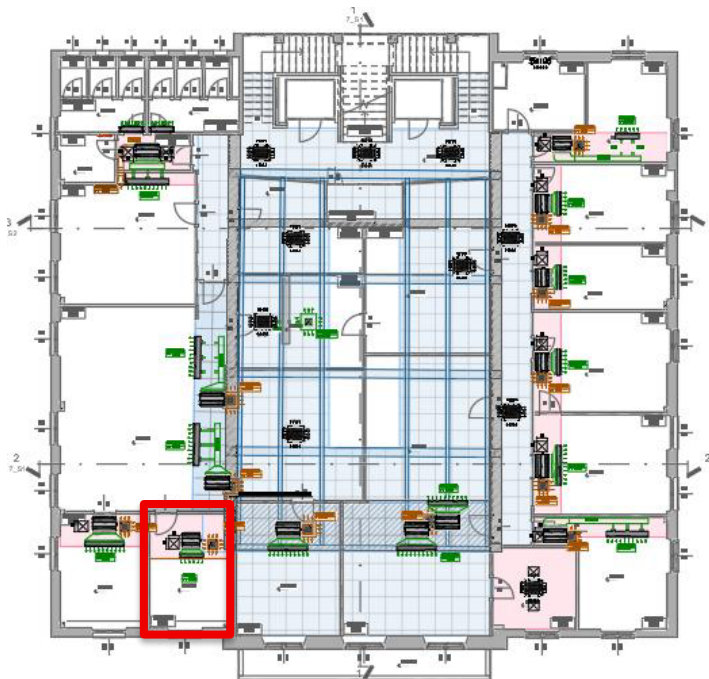
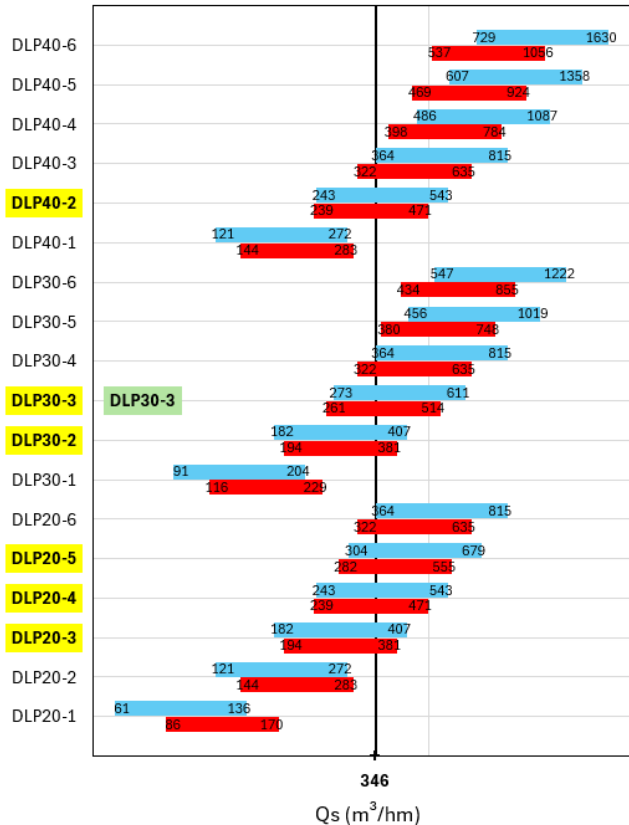
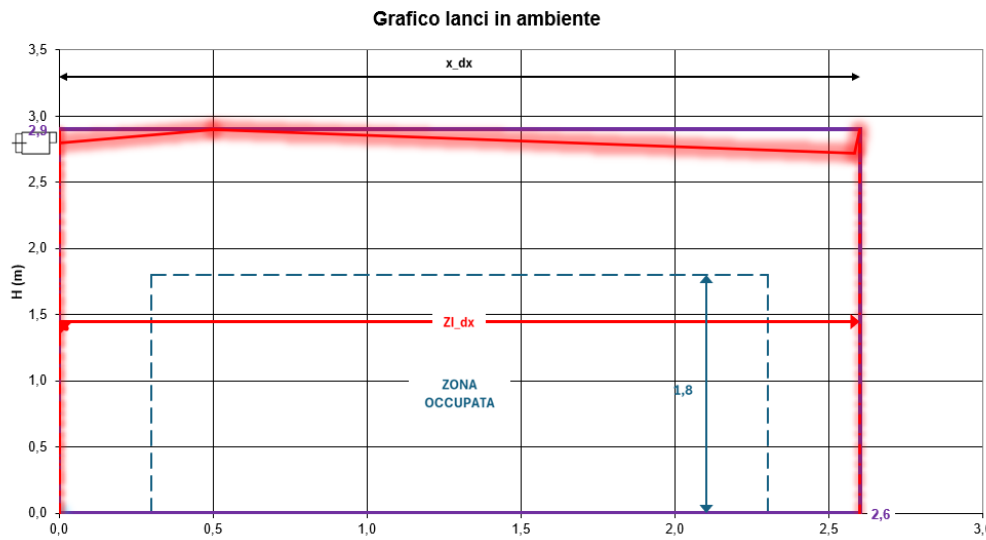


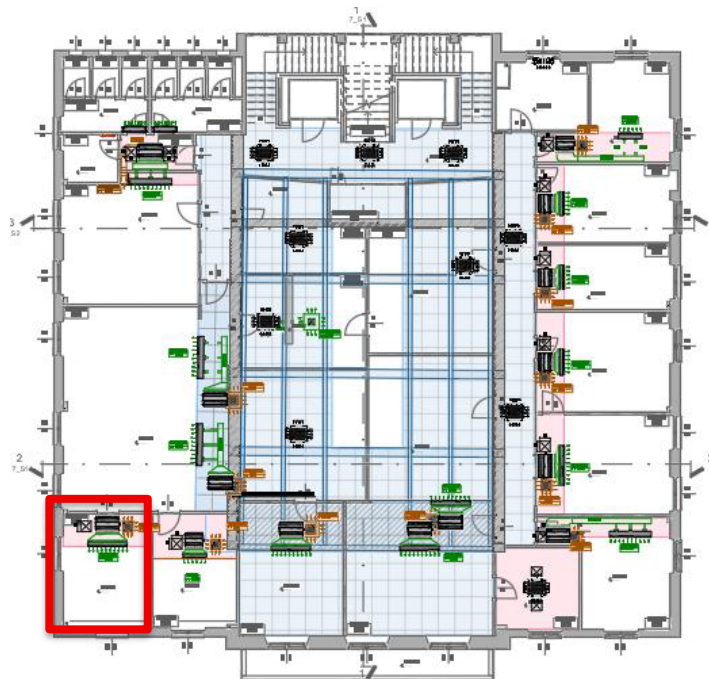
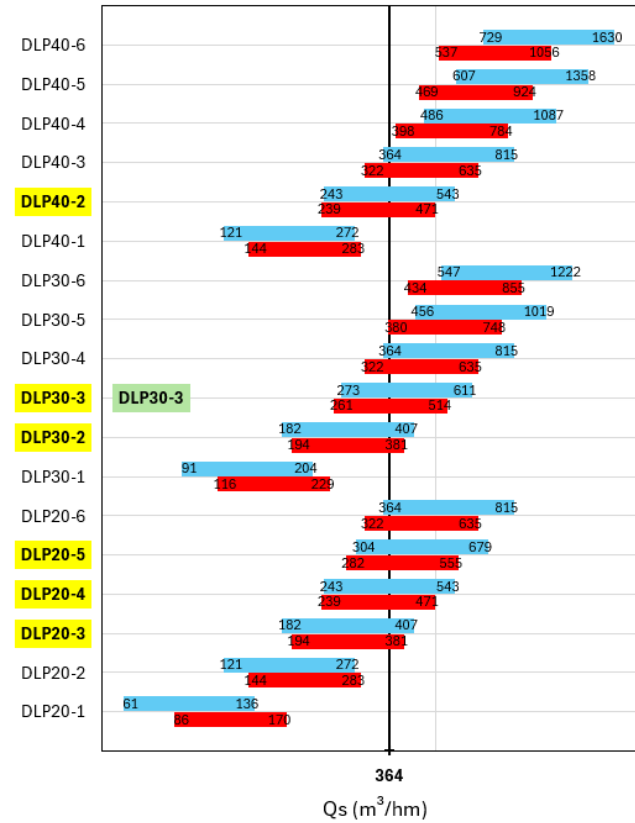
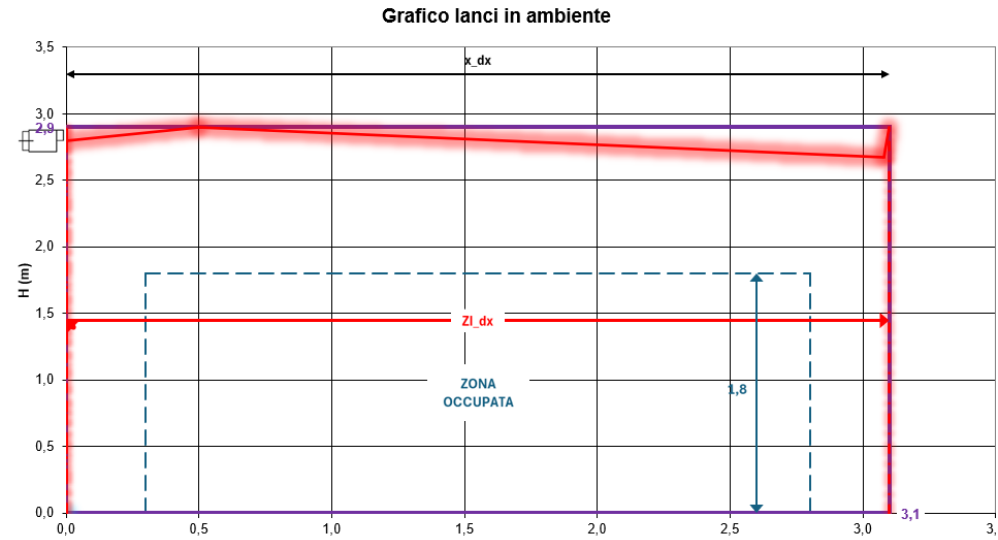
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.6	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,0</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	4,0	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,0	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>5,3</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{0_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	5,3	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{0_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		 Grafico lanci in ambiente
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	5,3	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{0_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

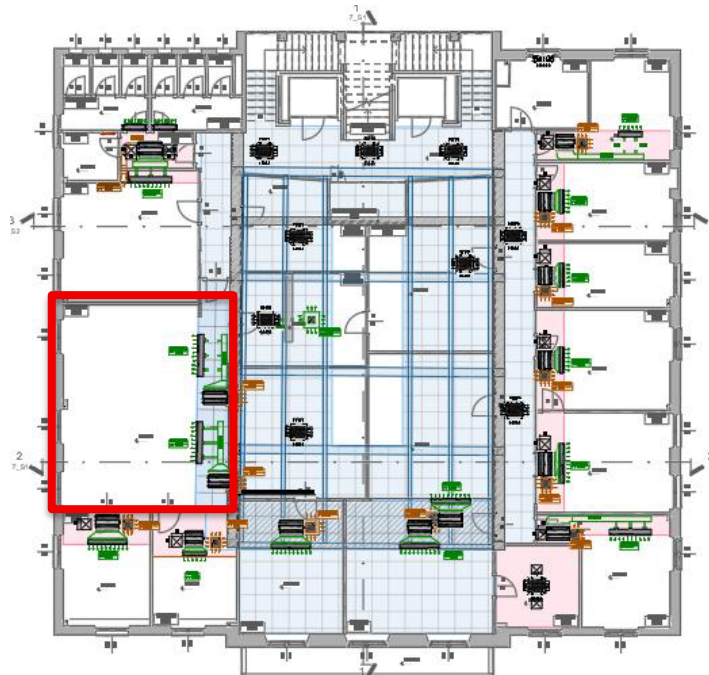
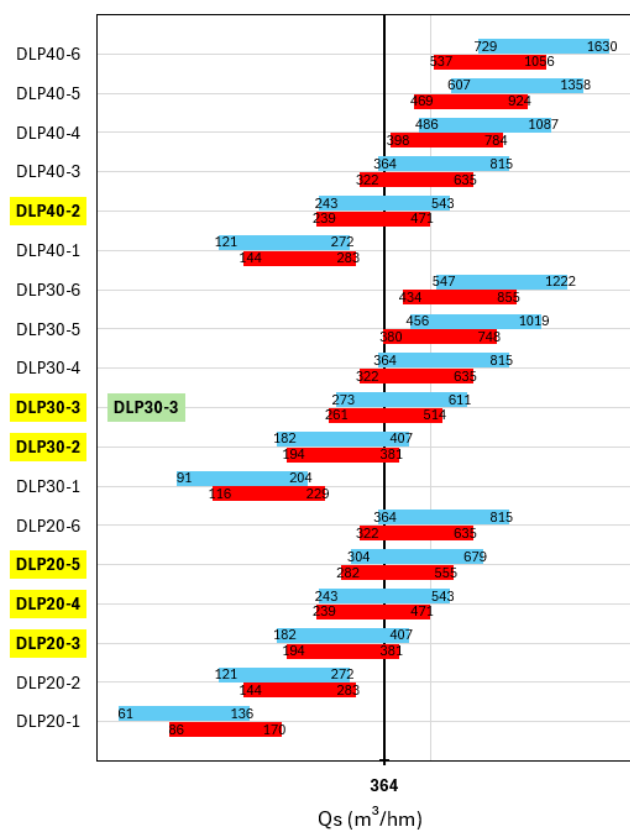
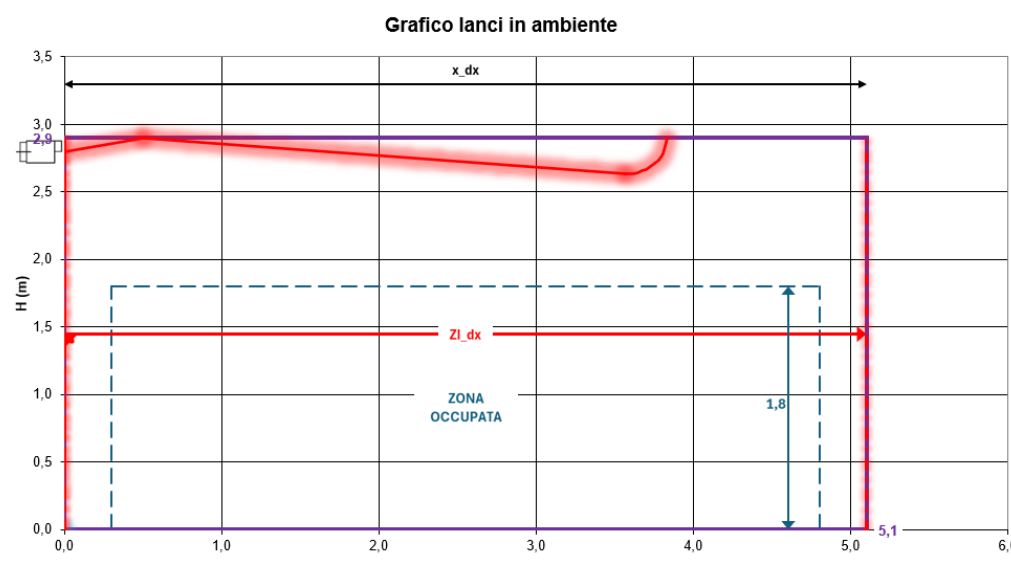
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.7	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																							
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																								
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,5</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	3,5	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																					
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																							
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																							
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																							
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																							
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																							
n	3	-	numero di feritoie																																																																																							
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																							
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																							
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																							
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																							
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																							
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																							
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																							
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																							
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																							
x_dx	3,5	m	distanza dalla parete opposta																																																																																							
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																							
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																								
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>vk</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>vt</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con vt in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,5</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔTi/ΔTo_dx</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	vk	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	vt	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con vt in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,5	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔTi/ΔTo_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		Grafico lanci in ambiente 	
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																							
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																							
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																							
vk	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																							
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																							
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																							
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																							
vt	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																							
LT	3,3	m	lancio con vt in direz. dx																																																																																							
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																							
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																							
ZI	3,5	m	zona di influenza																																																																																							
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																							
ΔTi/ΔTo_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																							
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																							
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																								
Rumore diffusore	10																																																																																									
Rumore attacchi plenum	10																																																																																									
Velocità frontale	9																																																																																									
Altezza di installazione	10																																																																																									
Perdita di carico	9																																																																																									
Velocità residua	10																																																																																									
Isolamento plenum	10																																																																																									
Zona di influenza	10																																																																																									

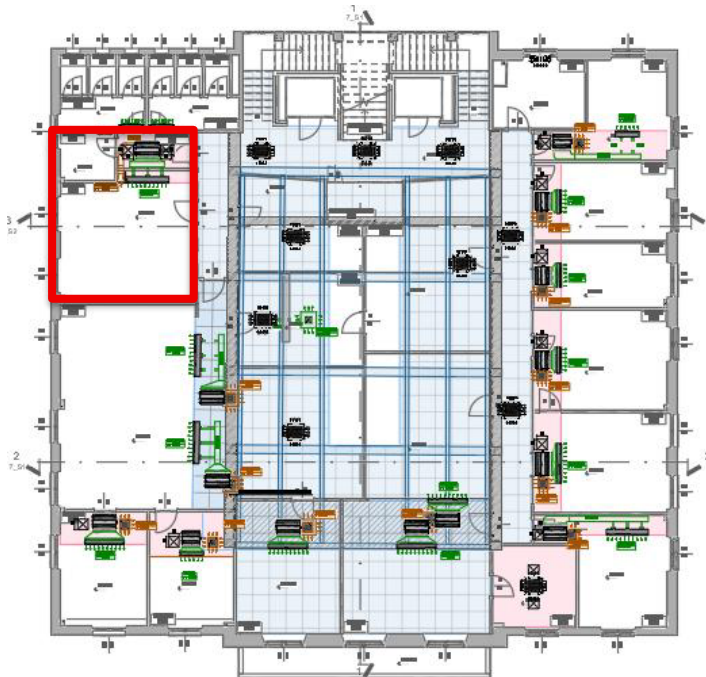
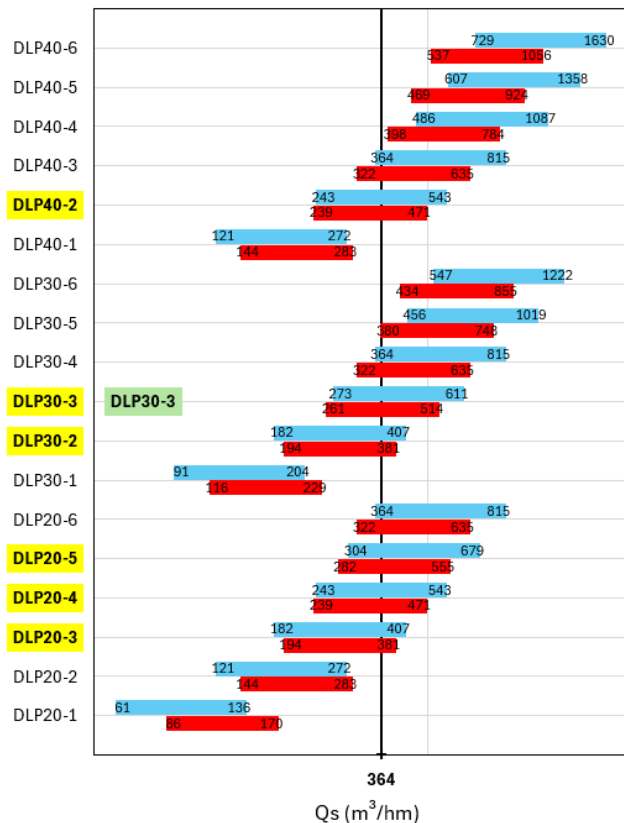
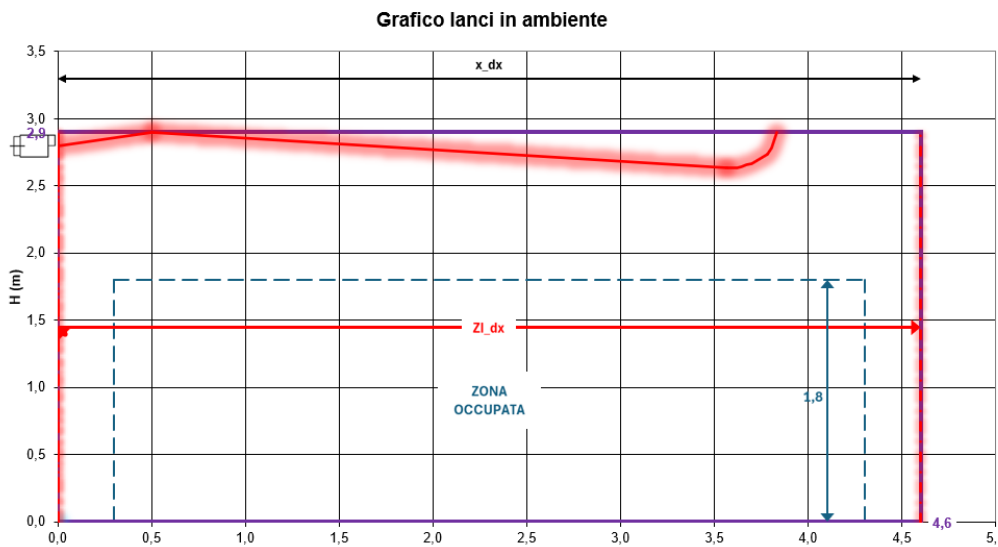
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.9a S.10	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,8</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,2</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,8	m	altezza di installazione	x_dx	3,2	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,8	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,2	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,2</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,9</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,2</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,07</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,2	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,9	m	componente vert. di LT	ZI	3,2	m	zona di influenza	v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,2	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,9	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,2	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

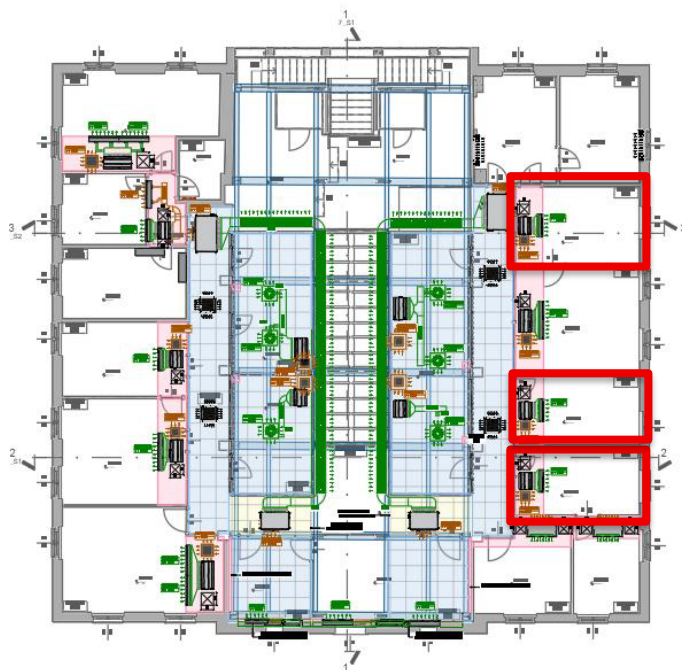
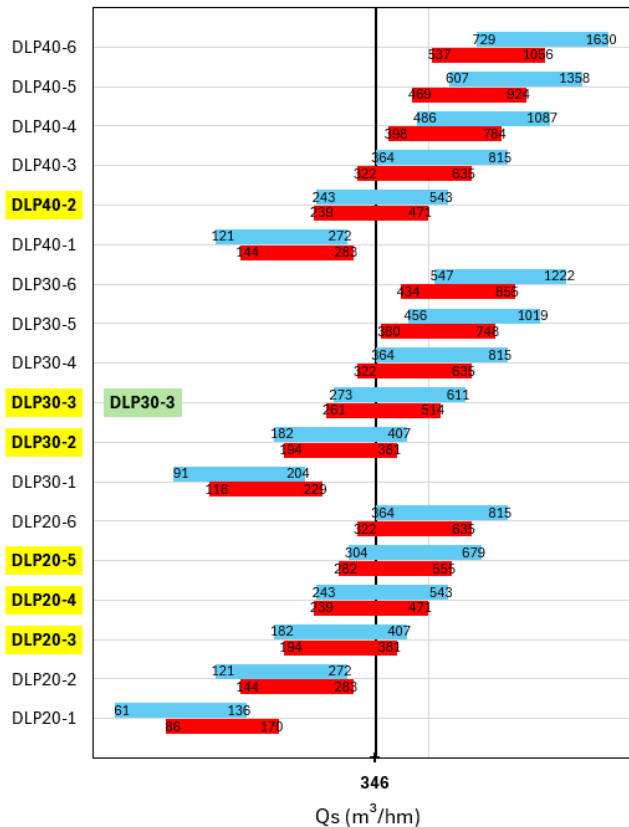
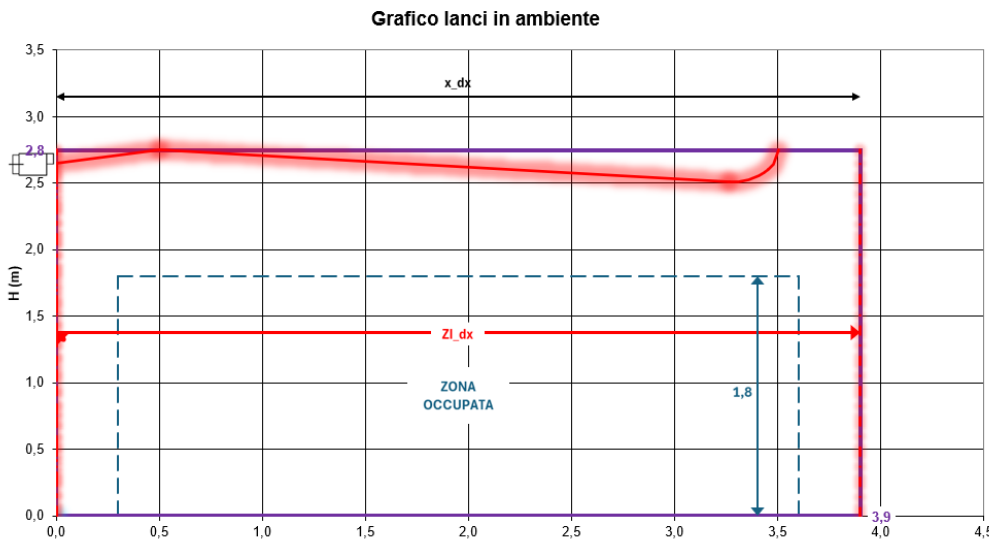
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.9b	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,7</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>5,5</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,7	m	altezza di installazione	x_dx	5,5	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,7	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	5,5	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>5,5</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	5,5	m	zona di influenza	v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	5,5	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

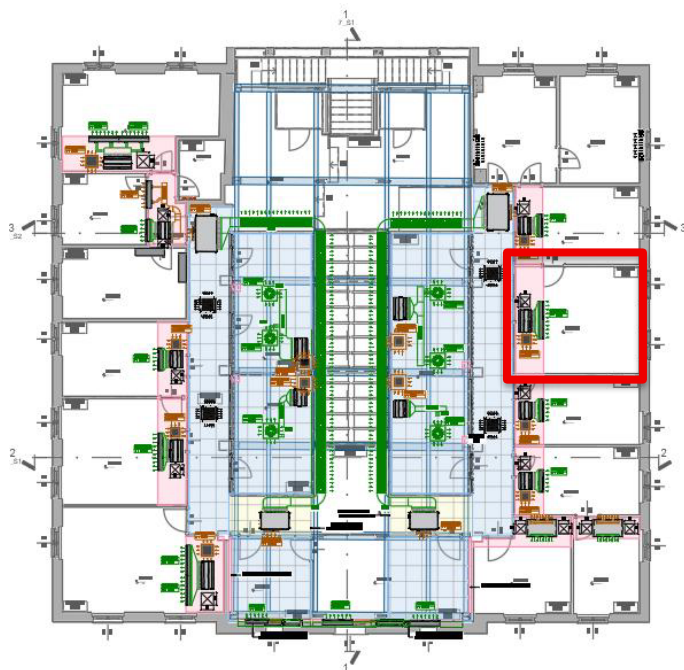
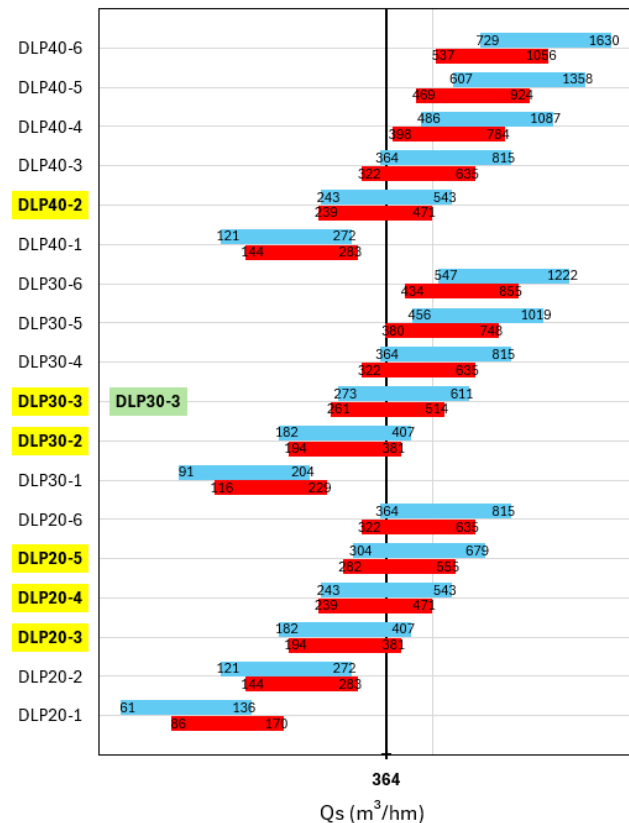
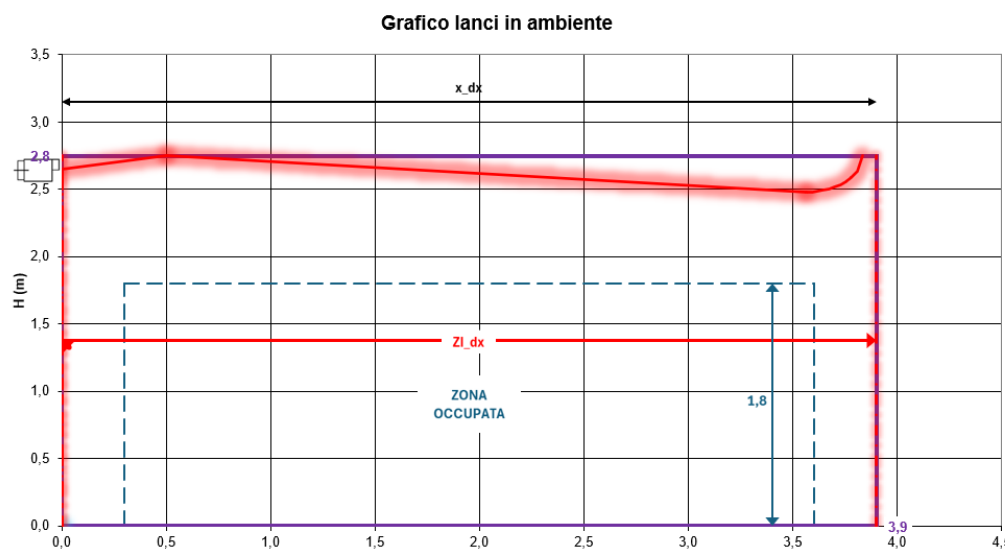
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.11	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>2,0</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	2,0	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	2,0	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,6</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,5</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,6</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,07</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	2,6	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,5	m	componente vert. di LT	ZI	2,6	m	zona di influenza	v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,6	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,5	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,6	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

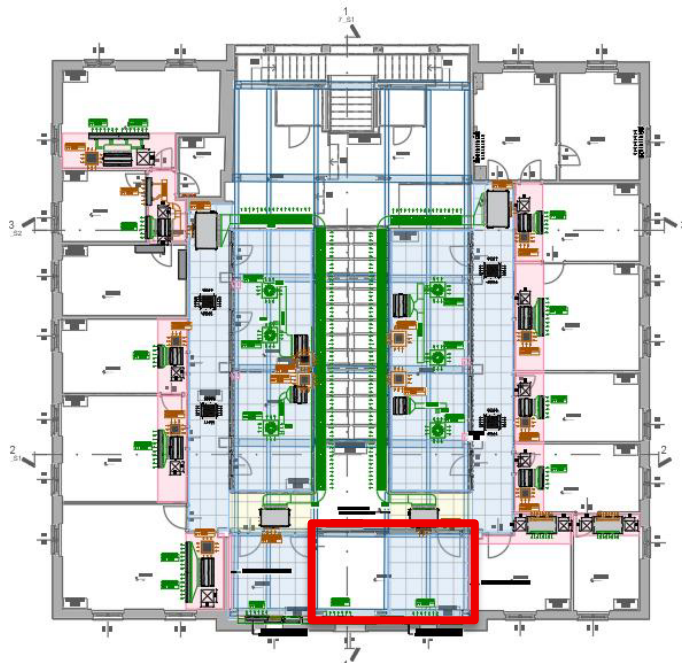
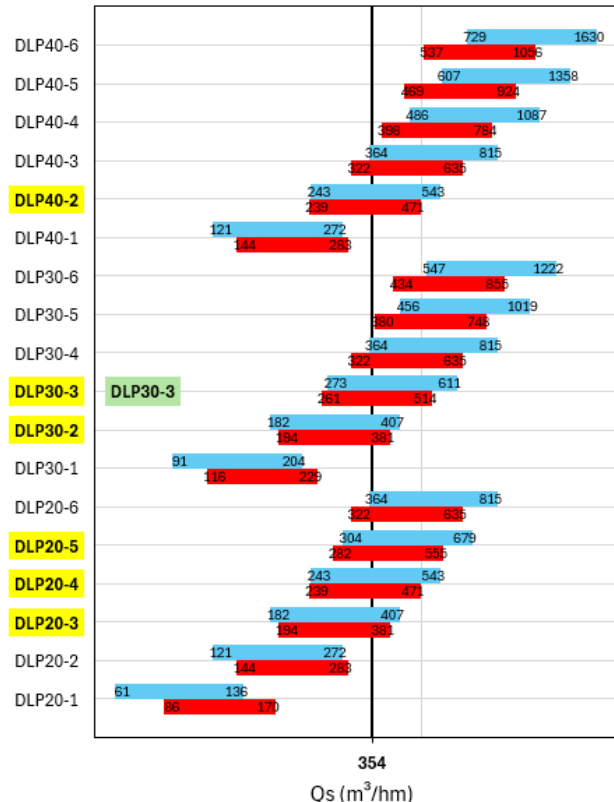
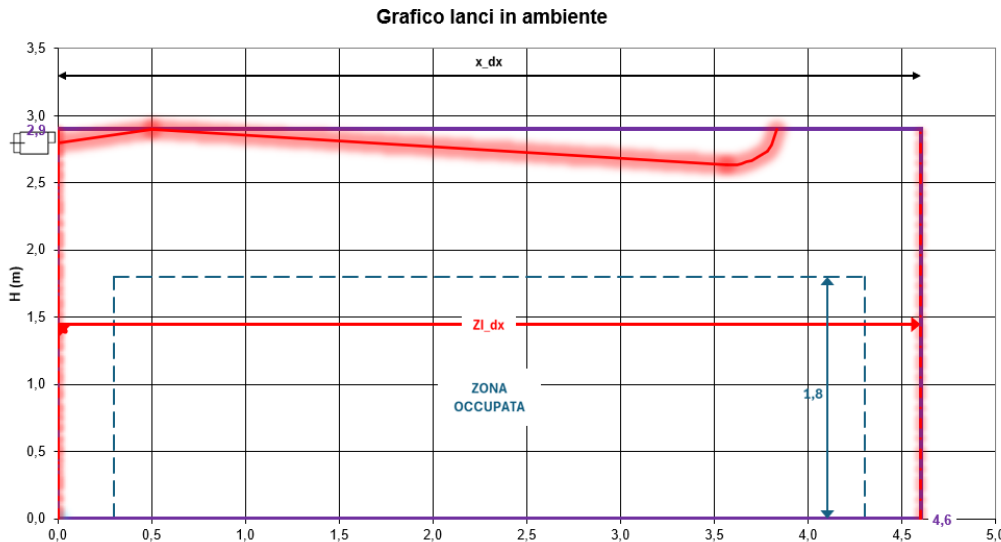
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.12	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,1</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	3,1	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 364 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,1	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,1</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,8</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,1</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,07</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v _k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	3,1	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,8	m	componente vert. di LT	ZI	3,1	m	zona di influenza	v _{res}	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		 Grafico lanci in ambiente
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,1	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,8	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,1	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

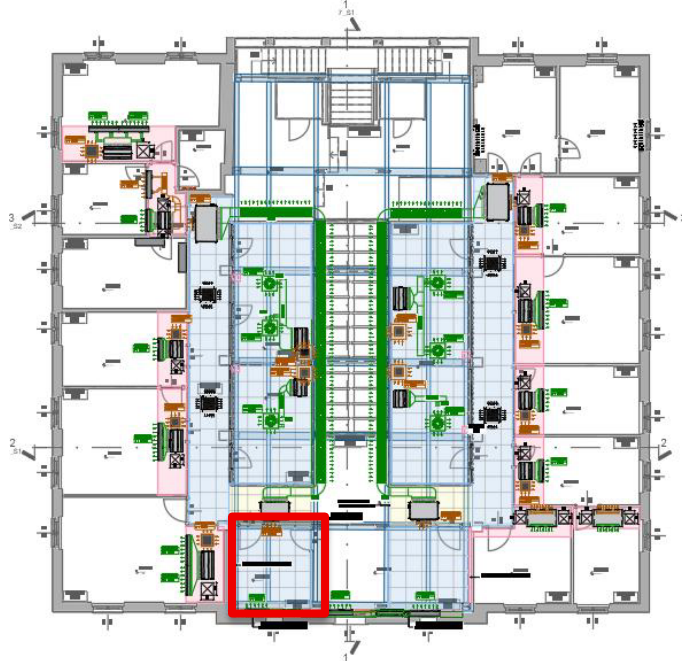
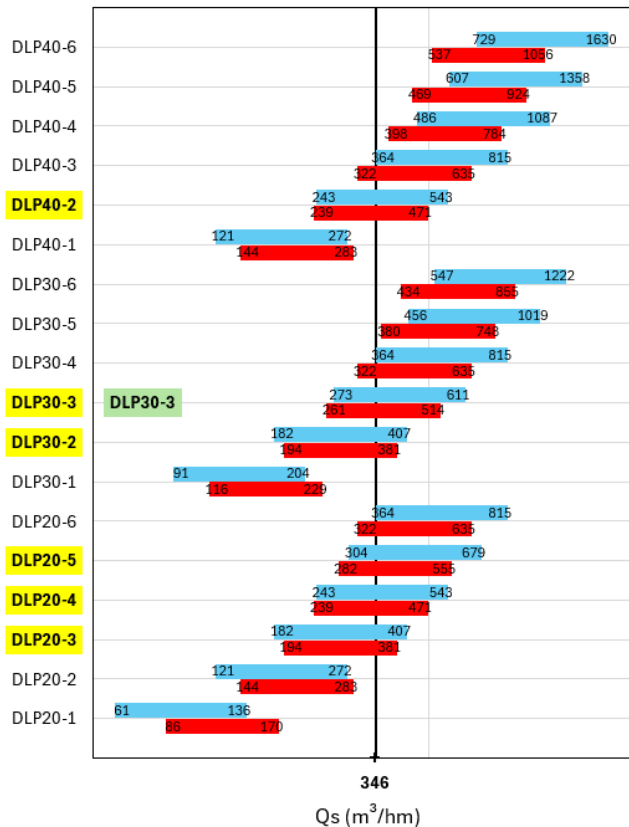
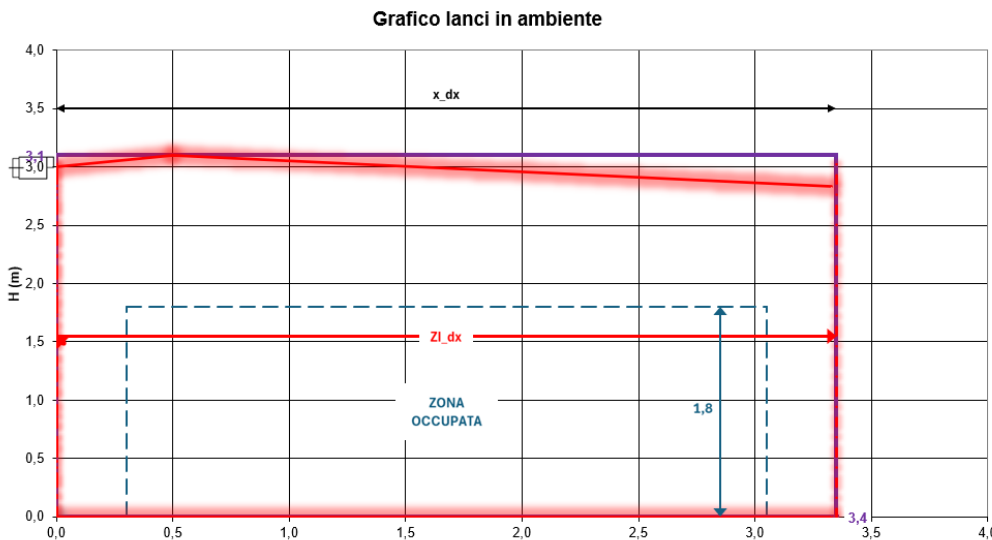
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.13	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>5,1</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	5,1	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 364 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	5,1	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>5,1</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,05</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v _k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	5,1	m	zona di influenza	v _{res}	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		 Grafico lanci in ambiente
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	5,1	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,05	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

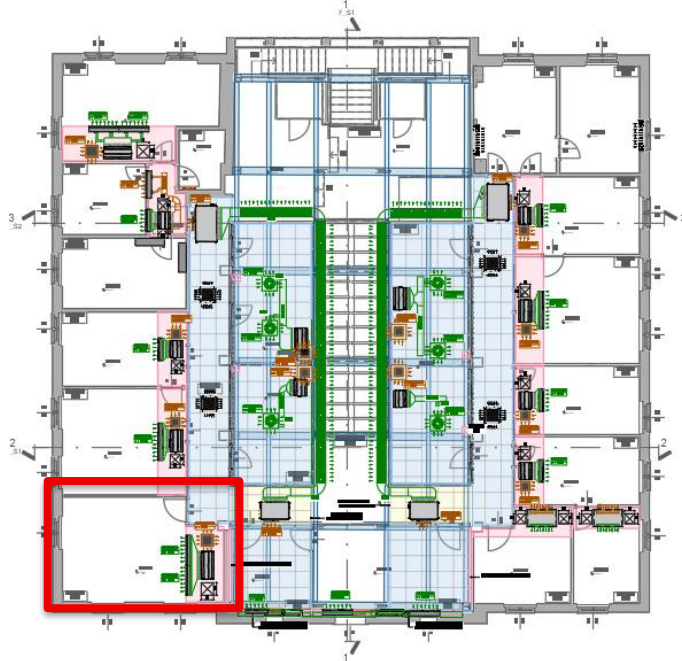
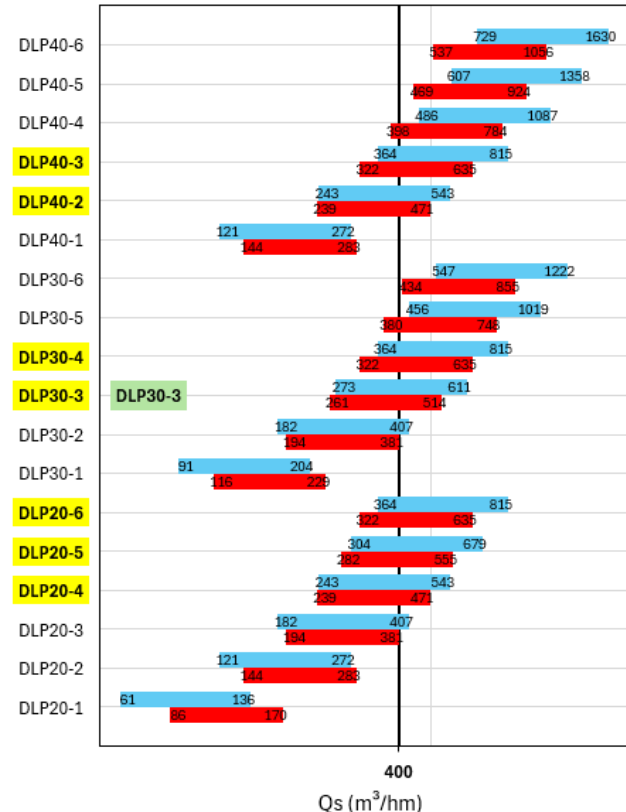
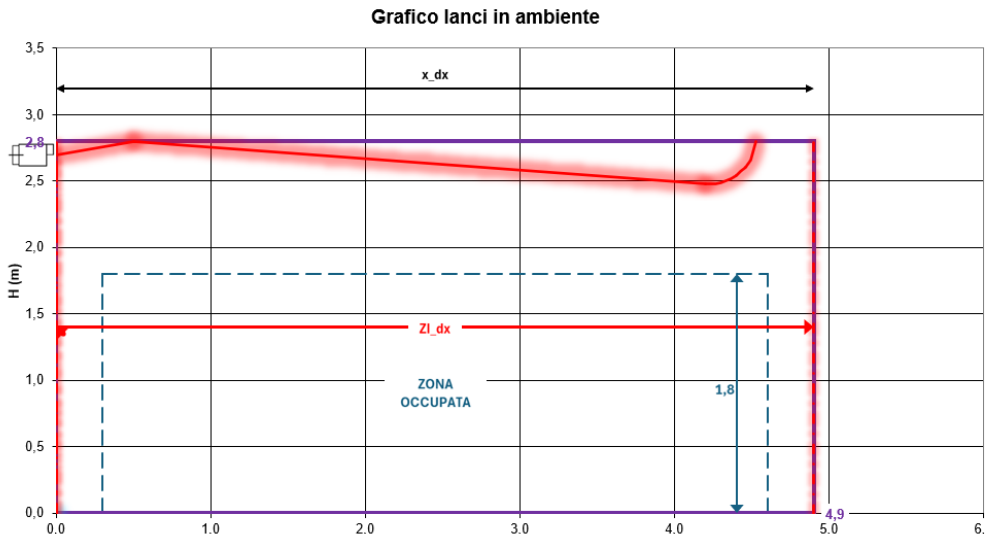
Rif. piano: PIANO SECONDO	Rif. ambiente: S.14	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>3</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,9</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,6</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,9	m	altezza di installazione	x_dx	4,6	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	3	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,9	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,6	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>4,6</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	4,6	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	4,6	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

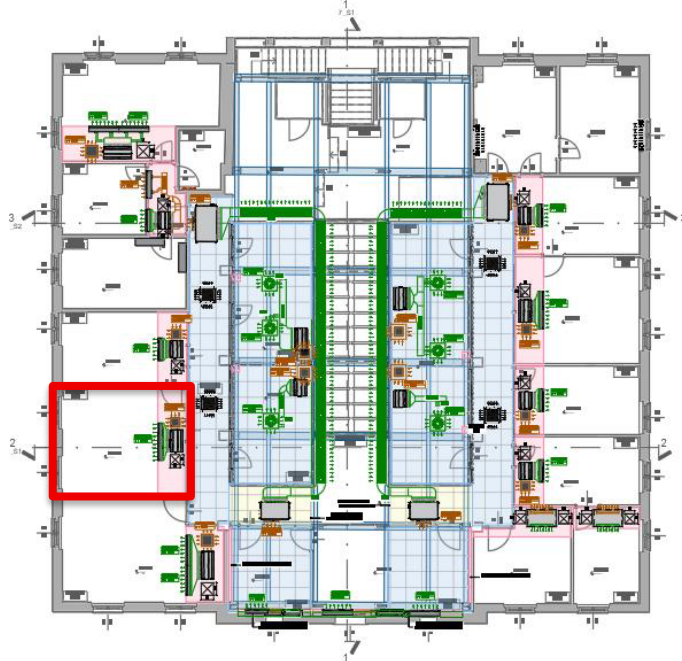
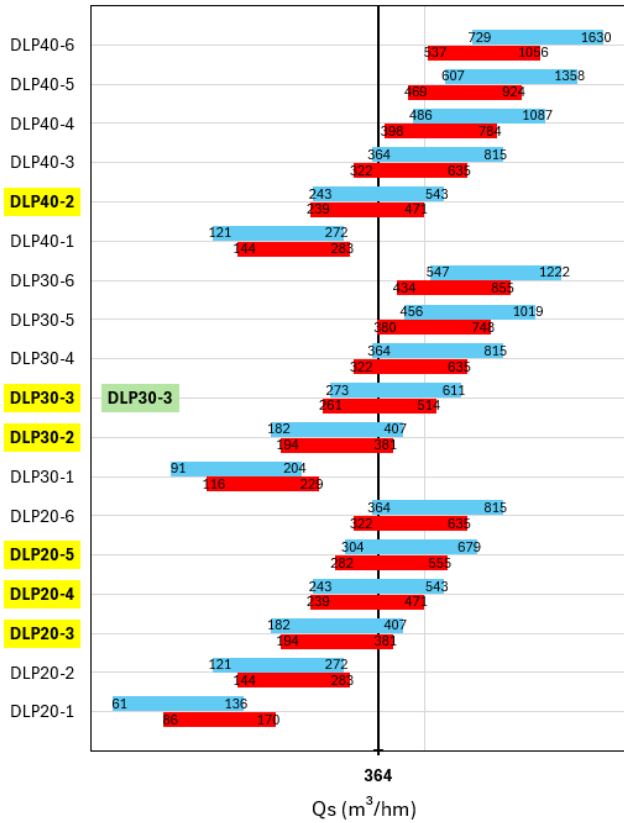
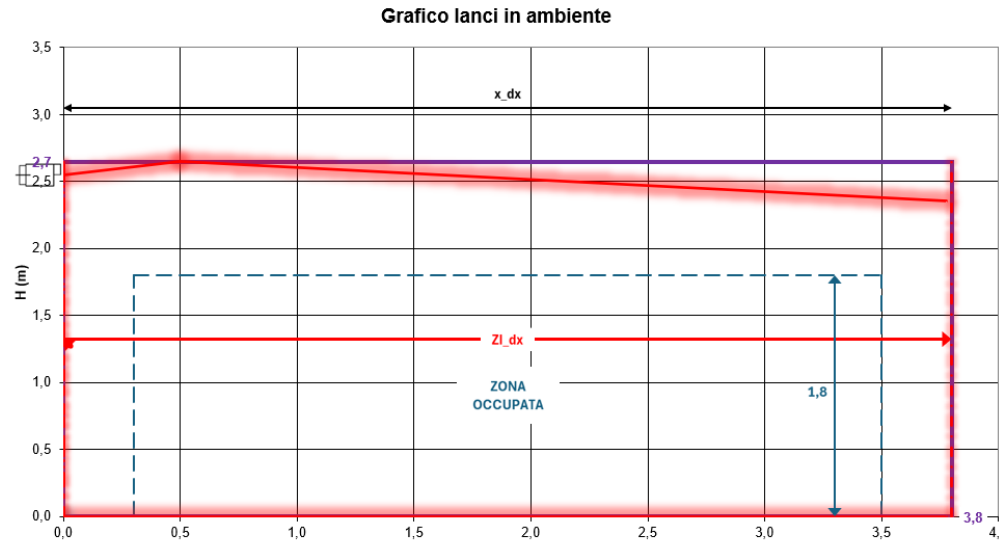
Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.3 T.5 T.6	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>ripresa</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,75</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,9</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	ripresa	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,75	m	altezza di installazione	x_dx	3,9	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	ripresa	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,75	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,9	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,9</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,9	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,0	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,9	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

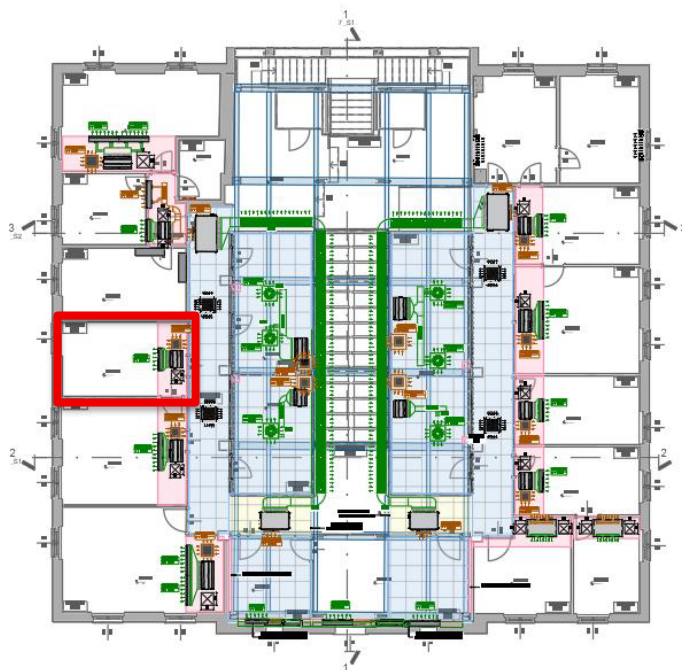
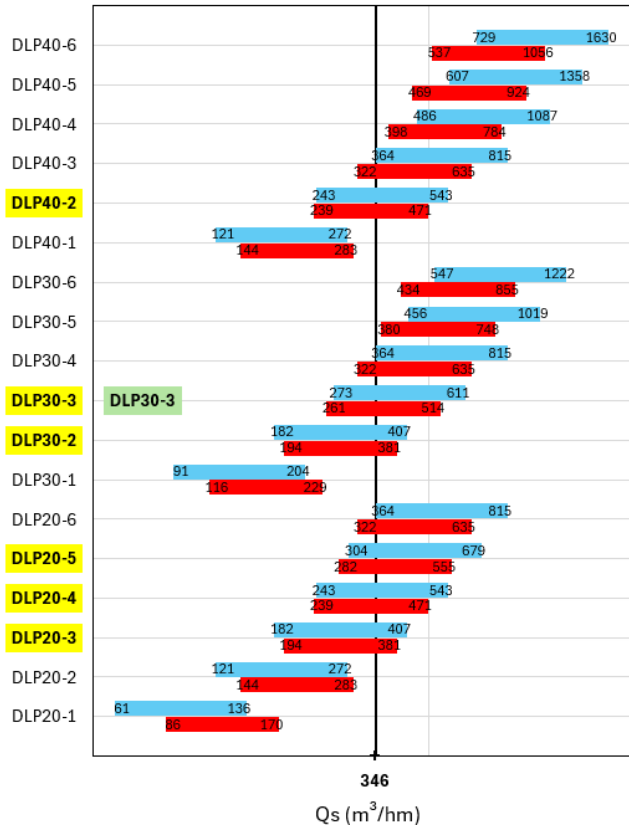
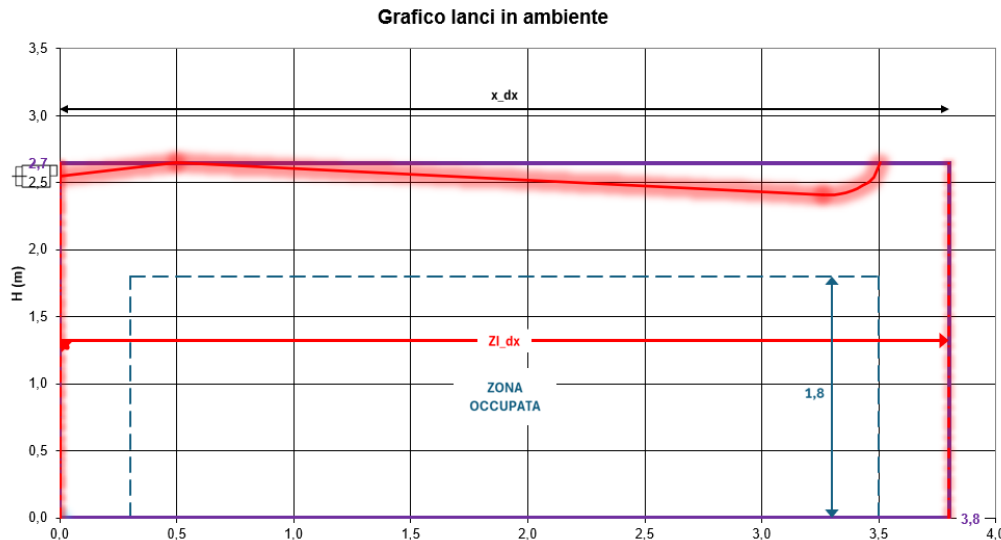
Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.4	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,75</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,9</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,75	m	altezza di installazione	x_dx	3,9	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,75	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,9	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,9</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,9	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,9	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

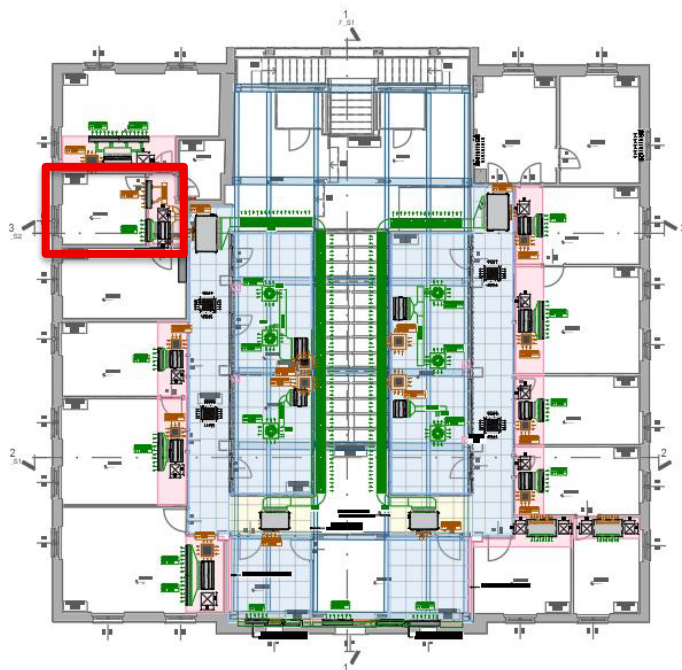
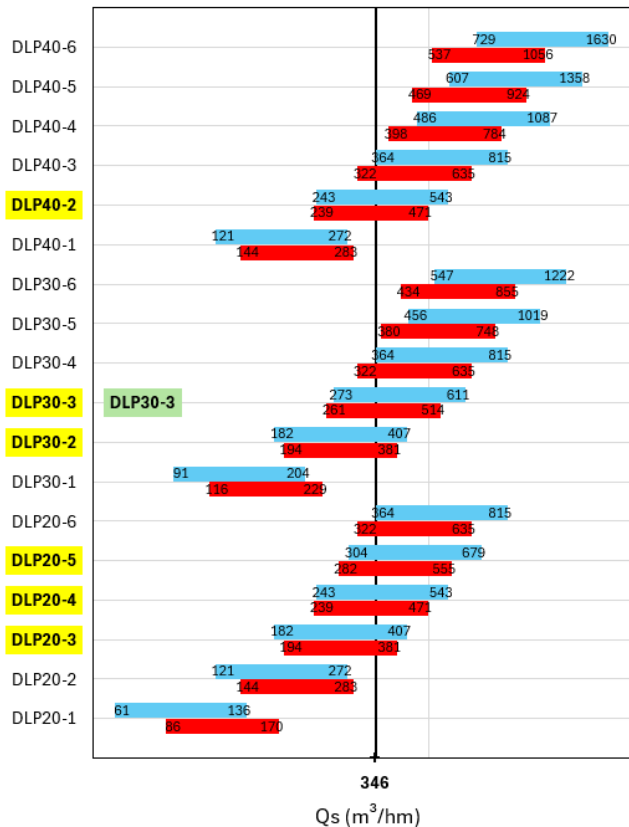
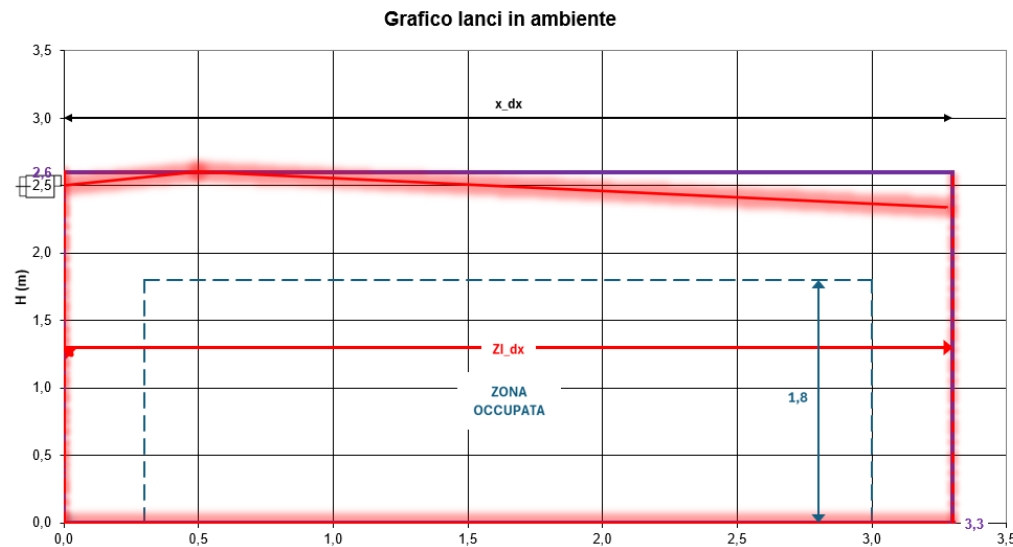
Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.9	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1200</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>425</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi inferiori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>2</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>3,4</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,35</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1200	mm	lunghezza diffusore	Q	425	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	3,4	m	altezza di installazione	x_dx	3,35	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1200	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	425	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	3,4	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,35	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>354</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,028</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,2</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>13</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>26</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>3,3</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,2</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,2</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,4</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,16</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>31</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	354	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,028	m²	superficie libera	v_k	4,2	m/s	velocità frontale	Δp	13	Pa	perdite di carico in mandata	NR	26	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))	vØ	3,3	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,2	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,2	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,4	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,16	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	31	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	8		Altezza di installazione	8		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	354	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,028	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,2	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	13	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	26	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))																																																																																						
vØ	3,3	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,2	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,2	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,4	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,16	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	31	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	8																																																																																								
Altezza di installazione	8																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

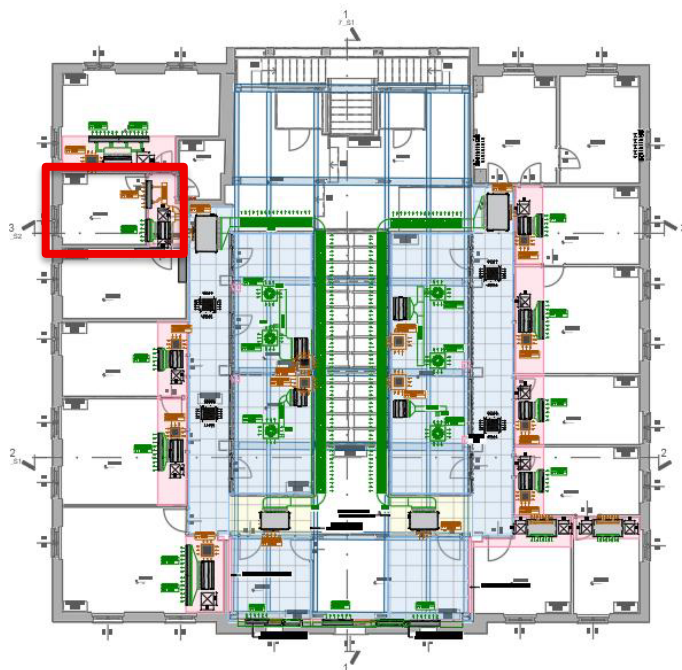
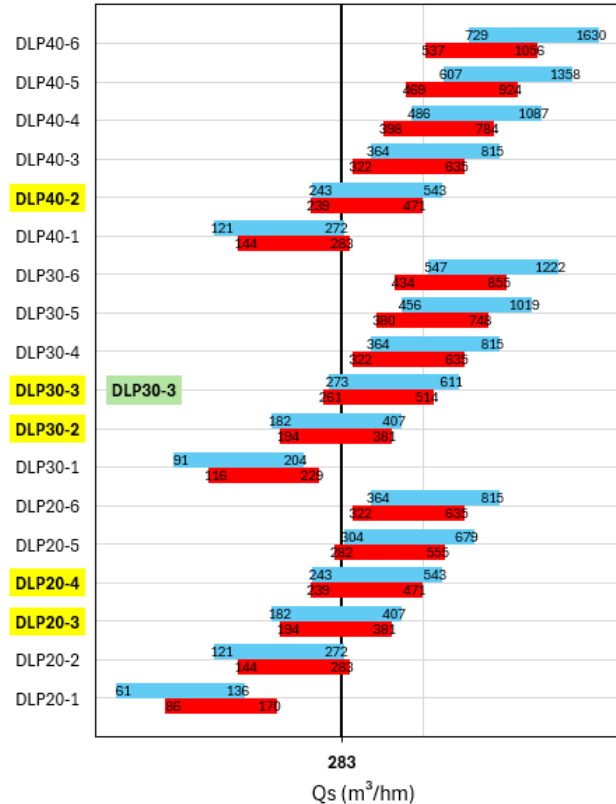
Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.10	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi inferiori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>2</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>3,1</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,35</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	3,1	m	altezza di installazione	x_dx	3,35	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori	 346 Qs (m³/hm)																			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi inferiori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	3,1	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,35	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,4</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_{res}</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v _k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v _t in direz. dx	Lx	3,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,4	m	zona di influenza	v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	9		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v _k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v _t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v _t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,0	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,4	m	zona di influenza																																																																																						
v _{res}	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	9																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

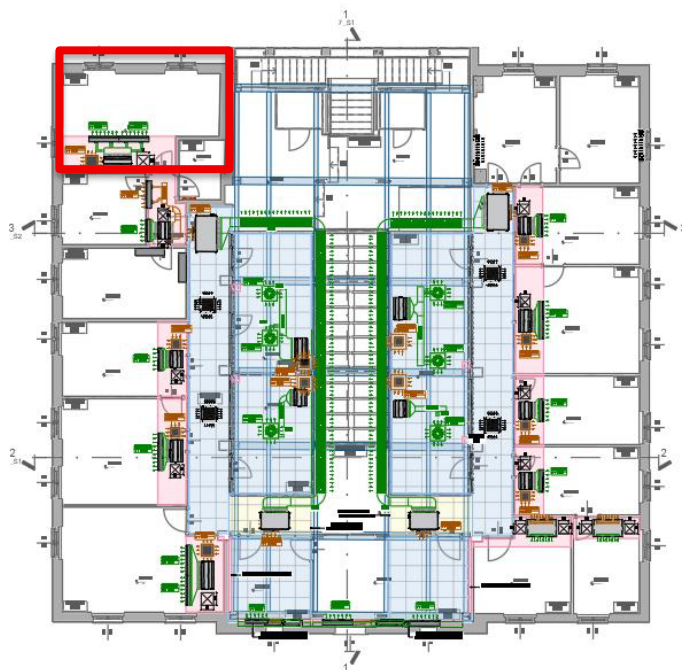
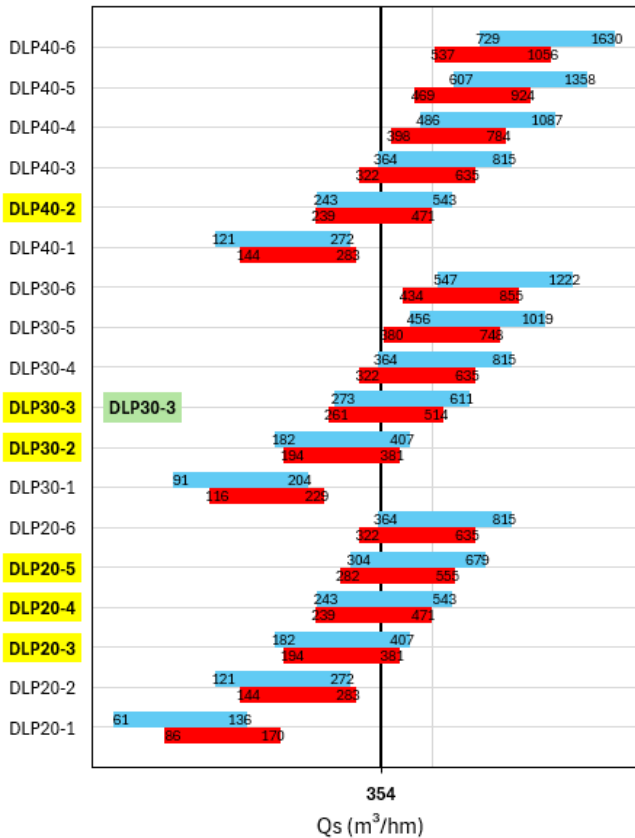
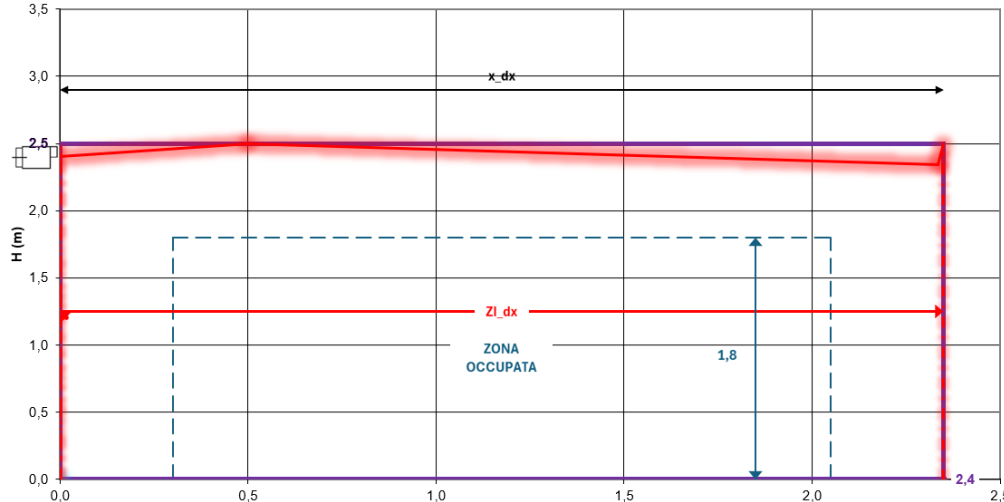
Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.11	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1200</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>480</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>2</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,8</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>4,9</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1200	mm	lunghezza diffusore	Q	480	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,8	m	altezza di installazione	x_dx	4,9	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1200	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	480	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,8	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	4,9	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>400</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,028</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,7</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>16</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>29</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 33 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>3,7</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>4,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>4,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>4,9</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,07</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>35</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	400	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,028	m²	superficie libera	v_k	4,7	m/s	velocità frontale	Δp	16	Pa	perdite di carico in mandata	NR	29	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 33 dB(A))	vØ	3,7	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	4,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	4,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	4,9	m	zona di influenza	v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	35	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	7		Rumore attacchi plenum	9		Velocità frontale	10		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	400	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,028	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,7	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	16	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	29	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 33 dB(A))																																																																																						
vØ	3,7	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	4,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	4,0	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	4,9	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,07	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	35	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	7																																																																																								
Rumore attacchi plenum	9																																																																																								
Velocità frontale	10																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.12	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1500</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>546</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,7</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,8</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1500	mm	lunghezza diffusore	Q	546	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,7	m	altezza di installazione	x_dx	3,8	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1500	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	546	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,7	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,8	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>364</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,035</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,3</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>14</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>27</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,9</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,3</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,8</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,18</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>36</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,035	m²	superficie libera	v_k	4,3	m/s	velocità frontale	Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata	NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))	vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,3	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,8	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	9		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	364	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,035	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,3	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	14	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	27	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 31 dB(A))																																																																																						
vØ	2,9	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,3	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,3	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,8	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,18	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	36	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	9																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.13	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																							
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																								
	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,7</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,8</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,7	m	altezza di installazione	x_dx	3,8	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																					
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																							
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																							
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																							
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																							
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																							
n	3	-	numero di feritoie																																																																																							
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																							
T_PL	customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																							
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																							
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																							
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																							
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																							
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																							
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																							
H	2,7	m	altezza di installazione																																																																																							
x_dx	3,8	m	distanza dalla parete opposta																																																																																							
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																							
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																								
<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr></thead><tbody><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,8</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></tbody></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,8	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><thead><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr></thead><tbody><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></tbody></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10			
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																							
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																							
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																							
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																							
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																							
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																							
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																							
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																							
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																							
Lx	3,0	m	componente orizz. di LT																																																																																							
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																							
ZI	3,8	m	zona di influenza																																																																																							
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																							
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																							
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																							
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																								
Rumore diffusore	10																																																																																									
Rumore attacchi plenum	10																																																																																									
Velocità frontale	7																																																																																									
Altezza di installazione	10																																																																																									
Perdita di carico	8																																																																																									
Velocità residua	10																																																																																									
Isolamento plenum	10																																																																																									
Zona di influenza	10																																																																																									

Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.15 - mandata	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>900</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>Customizzato</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>-</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>-</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,6</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	900	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum	ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,6	m	altezza di installazione	x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	900	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	Customizzato	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	-	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	-	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,6	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>346</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,021</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,1</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>12</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>25</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,0</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>3,0</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>0,0</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>3,3</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,06</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,14</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>27</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,021	m²	superficie libera	v_k	4,1	m/s	velocità frontale	Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata	NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	3,0	m	componente orizz. di LT	Ly	0,0	m	componente vert. di LT	ZI	3,3	m	zona di influenza	v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>7</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	7		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	10		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	346	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,021	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,1	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	12	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	25	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 29 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,0	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	3,0	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	0,0	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	3,3	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,06	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,14	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	27	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	7																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.15 - ripresa	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1100</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>311</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>2</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>ripresa</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,6</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>3,3</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1100	mm	lunghezza diffusore	Q	311	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	ripresa	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,6	m	altezza di installazione	x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1100	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	311	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	ripresa	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,6	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	3,3	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>283</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,026</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>3,4</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>13</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in ripresa</td></tr><tr><td>NR</td><td>22</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 26 dB(A))</td></tr><tr><td>vØ</td><td>2,4</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>-</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>-</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>-</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>-</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>-</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_{o_dx}</td><td>-</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>-</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	283	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,026	m²	superficie libera	v_k	3,4	m/s	velocità frontale	Δp	13	Pa	perdite di carico in ripresa	NR	22	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 26 dB(A))	vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	-	m/s	velocità terminale del lancio	LT	-	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	-	m	componente orizz. di LT	Ly	-	m	componente vert. di LT	ZI	-	m	zona di influenza	v_res	-	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT _i /ΔT _{o_dx}	-	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	-	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>8</td><td>Isolamento non necessario in ripresa</td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>10</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	-		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	9		Velocità residua	10		Isolamento plenum	8	Isolamento non necessario in ripresa	Zona di influenza	10		-
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	283	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,026	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	3,4	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	13	Pa	perdite di carico in ripresa																																																																																						
NR	22	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 26 dB(A))																																																																																						
vØ	2,4	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	-	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	-	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	-	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	-	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	-	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT _i /ΔT _{o_dx}	-	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	-	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	-																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	9																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	8	Isolamento non necessario in ripresa																																																																																							
Zona di influenza	10																																																																																								

Rif. piano: PIANO TERZO	Rif. ambiente: T.17	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																																						
Keyplan - individuazione ambiente al piano	Dati in ingresso	Selezione																																																																																							
	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>L</td><td>1200</td><td>mm</td><td>lunghezza diffusore</td></tr><tr><td>Q</td><td>425</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr><tr><td>mod</td><td>DLPA (senza cornice)</td><td>-</td><td>modello diffusore</td></tr><tr><td>slot.</td><td>30</td><td>mm</td><td>larghezza profilo deflettore</td></tr><tr><td>n</td><td>3</td><td>-</td><td>numero di feritoie</td></tr><tr><td>plenum</td><td>isolato</td><td>-</td><td>presenza / finitura plenum</td></tr><tr><td>T_PL</td><td>standard attacchi posteriori</td><td>-</td><td>tipologia di plenum</td></tr><tr><td>ØN</td><td>150</td><td>mm</td><td>diametro attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>nØ</td><td>2</td><td>-</td><td>quantità attacchi plenum standard</td></tr><tr><td>regolaz.</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>presenza/assenza serranda/e</td></tr><tr><td>colore</td><td>D7</td><td>-</td><td>colore diffusore</td></tr><tr><td>impiego</td><td>mandata</td><td>-</td><td>modalità di funzionamento</td></tr><tr><td>mod_INST</td><td>a parete/veletta</td><td>-</td><td>modalità di installazione</td></tr><tr><td>H</td><td>2,5</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr><tr><td>x_dx</td><td>2,35</td><td>m</td><td>distanza dalla parete opposta</td></tr><tr><td>config_D</td><td>A (standard)</td><td>-</td><td>configurazione deflettori</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	L	1200	mm	lunghezza diffusore	Q	425	m³/h	portata aria immessa	mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore	slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore	n	3	-	numero di feritoie	plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum	T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum	ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard	nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard	regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e	colore	D7	-	colore diffusore	impiego	mandata	-	modalità di funzionamento	mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione	H	2,5	m	altezza di installazione	x_dx	2,35	m	distanza dalla parete opposta	config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																				
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
L	1200	mm	lunghezza diffusore																																																																																						
Q	425	m³/h	portata aria immessa																																																																																						
mod	DLPA (senza cornice)	-	modello diffusore																																																																																						
slot.	30	mm	larghezza profilo deflettore																																																																																						
n	3	-	numero di feritoie																																																																																						
plenum	isolato	-	presenza / finitura plenum																																																																																						
T_PL	standard attacchi posteriori	-	tipologia di plenum																																																																																						
ØN	150	mm	diametro attacchi plenum standard																																																																																						
nØ	2	-	quantità attacchi plenum standard																																																																																						
regolaz.	senza serranda	-	presenza/assenza serranda/e																																																																																						
colore	D7	-	colore diffusore																																																																																						
impiego	mandata	-	modalità di funzionamento																																																																																						
mod_INST	a parete/veletta	-	modalità di installazione																																																																																						
H	2,5	m	altezza di installazione																																																																																						
x_dx	2,35	m	distanza dalla parete opposta																																																																																						
config_D	A (standard)	-	configurazione deflettori																																																																																						
Risultati di calcolo	Indicatore di performance	Grafico di lancio in ambiente																																																																																							
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Note</th></tr><tr><td>Qs</td><td>354</td><td>m³/hm</td><td>portata specifica al metro lineare</td></tr><tr><td>S</td><td>0,028</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr><tr><td>v_k</td><td>4,2</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr><tr><td>Δp</td><td>13</td><td>Pa</td><td>perdite di carico in mandata</td></tr><tr><td>NR</td><td>26</td><td>-</td><td>indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))</td></tr><tr><td>v_Ø</td><td>3,3</td><td>m/s</td><td>velocità sugli attacchi del plenum</td></tr><tr><td>v_t</td><td>0,15</td><td>m/s</td><td>velocità terminale del lancio</td></tr><tr><td>LT</td><td>3,2</td><td>m</td><td>lancio con v_t in direz. dx</td></tr><tr><td>Lx</td><td>2,4</td><td>m</td><td>componente orizz. di LT</td></tr><tr><td>Ly</td><td>-0,1</td><td>m</td><td>componente vert. di LT</td></tr><tr><td>ZI</td><td>2,4</td><td>m</td><td>zona di influenza</td></tr><tr><td>v_res</td><td>0,08</td><td>m/s</td><td>vel. residua nella zona occupata</td></tr><tr><td>ΔT_i/ΔT_o_dx</td><td>0,16</td><td>-</td><td>rapporto di temperatura alla dist. LT</td></tr><tr><td>i</td><td>31</td><td>-</td><td>rapporto di induzione alla dist. LT</td></tr></table>	Parametro	Valore	U.M.	Note	Qs	354	m³/hm	portata specifica al metro lineare	S	0,028	m²	superficie libera	v_k	4,2	m/s	velocità frontale	Δp	13	Pa	perdite di carico in mandata	NR	26	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))	v_Ø	3,3	m/s	velocità sugli attacchi del plenum	v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio	LT	3,2	m	lancio con v_t in direz. dx	Lx	2,4	m	componente orizz. di LT	Ly	-0,1	m	componente vert. di LT	ZI	2,4	m	zona di influenza	v_res	0,08	m/s	vel. residua nella zona occupata	ΔT_i/ΔT_o_dx	0,16	-	rapporto di temperatura alla dist. LT	i	31	-	rapporto di induzione alla dist. LT	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valutaz.</th><th>Possibili pericoli</th></tr><tr><td>Rumore diffusore</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Rumore attacchi plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Velocità frontale</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Altezza di installazione</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Perdita di carico</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Velocità residua</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Isolamento plenum</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>Zona di influenza</td><td>8</td><td></td></tr></table>	Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli	Rumore diffusore	10		Rumore attacchi plenum	10		Velocità frontale	8		Altezza di installazione	10		Perdita di carico	8		Velocità residua	10		Isolamento plenum	10		Zona di influenza	8		
Parametro	Valore	U.M.	Note																																																																																						
Qs	354	m³/hm	portata specifica al metro lineare																																																																																						
S	0,028	m²	superficie libera																																																																																						
v_k	4,2	m/s	velocità frontale																																																																																						
Δp	13	Pa	perdite di carico in mandata																																																																																						
NR	26	-	indice di rumorosità (≈ c.a. 30 dB(A))																																																																																						
v_Ø	3,3	m/s	velocità sugli attacchi del plenum																																																																																						
v_t	0,15	m/s	velocità terminale del lancio																																																																																						
LT	3,2	m	lancio con v_t in direz. dx																																																																																						
Lx	2,4	m	componente orizz. di LT																																																																																						
Ly	-0,1	m	componente vert. di LT																																																																																						
ZI	2,4	m	zona di influenza																																																																																						
v_res	0,08	m/s	vel. residua nella zona occupata																																																																																						
ΔT_i/ΔT_o_dx	0,16	-	rapporto di temperatura alla dist. LT																																																																																						
i	31	-	rapporto di induzione alla dist. LT																																																																																						
Parametro	Valutaz.	Possibili pericoli																																																																																							
Rumore diffusore	10																																																																																								
Rumore attacchi plenum	10																																																																																								
Velocità frontale	8																																																																																								
Altezza di installazione	10																																																																																								
Perdita di carico	8																																																																																								
Velocità residua	10																																																																																								
Isolamento plenum	10																																																																																								
Zona di influenza	8																																																																																								

ALLEGATO F – SCHEDE DI CALCOLO GRIGLIE DI RIPRESA

SCHEDE DI CALCOLO GRIGLIE - VERIFICA AEREAULICA

Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.7	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01		
	Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo				
	Q (m³/h)		B (mm)		H (mm)
	546		250		600
	Risultati di calcolo				
	mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR
BSF	0,108	1,4	6	<20	-
Legenda					
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale		
H = altezza nominale			S = superficie libera		
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico		
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma		

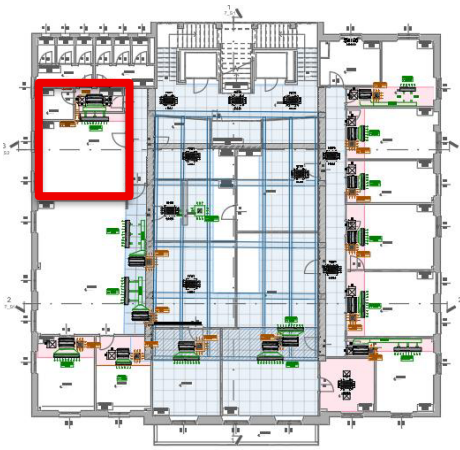
Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.10	Nome ambiente: INGRESSO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01		
Planimetria / individuazione bocchetta	Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo				
	Q (m³/h)	B (mm)	H (mm)		
	300	800	150		
	Risultati di calcolo				
mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)
BSF	0,082	1,0	3	<20	-
Legenda					
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale		
H = altezza nominale			S = superficie libera		
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico		
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma		

Rif. piano: PIANO TERRA	Rif. ambiente: Z.29	Nome ambiente: ATRIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01		
Planimetria / individuazione bocchetta	Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo				
	Q (m³/h)	B (mm)		H (mm)	
	1060	350		650	
	Risultati di calcolo				
mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)
BSF	0,168	1,8	9	24	-
Legenda					
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale		
H = altezza nominale			S = superficie libera		
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico		
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma		

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.2	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01			
Planimetria / individuazione bocchetta		Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo				
		Q (m³/h)	B (mm)		H (mm)	
		546	250		600	
Risultati di calcolo						
mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)	
BSF	0,108	1,4	6	<20	-	
Legenda						
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale			
H = altezza nominale			S = superficie libera			
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico			
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma			

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.12	Nome ambiente: UFFICIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01		
Planimetria / individuazione bocchetta		Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo			
		Q (m³/h)	B (mm)		H (mm)
		546	250		600
Risultati di calcolo					
mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)
BSF	0,108	1,4	6	<20	-
Legenda					
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale		
H = altezza nominale			S = superficie libera		
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico		
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma		

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.22	Nome ambiente: ATRIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01		
Planimetria / individuazione bocchetta		Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo			
		Q (m³/h)	B (mm)	H (mm)	
		2080	1200	1800	
Risultati di calcolo					
mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)
BSF	1,694	0,3	1	<20	-
Legenda					
Q = portata aria			B = base (o diametro) nominale		
H = altezza nominale			S = superficie libera		
v _k = velocità frontale			Δp = perdita di carico		
NR = indice di rumorosità			L _{0,2} = lancio isoterma		

Rif. piano: PIANO SECONDO		Rif. ambiente: S.14		Nome ambiente: UFFICIO		Note / revisione: ESECUTIVO R.01	
Planimetria / individuazione bocchetta		Dati in ingresso, legenda e risultati di calcolo					
		Q (m³/h)		B (mm)		H (mm)	
		546		150		700	
		Risultati di calcolo					
		mod.	S (m²)	v _k (m/s)	Δp (Pa)	NR	L _{0,2} (m)
		BSF	0,071	2,1	13	24	-
		Legenda					
Q = portata aria				B = base (o diametro) nominale			
H = altezza nominale				S = superficie libera			
v _k = velocità frontale				Δp = perdita di carico			
NR = indice di rumorosità				L _{0,2} = lancio isoterma			

ALLEGATO G – SCHEDE DI CALCOLO UGELLI

SCHEDE DI CALCOLO UGELLI - LANCIO IN AMBIENTE

Rif. piano: PIANO TERRA

Rif. ambiente: Z.10

Nome ambiente: INGRESSO

Note / revisione: ESECUTIVO R.01

Planimetria / individuazione ugelli



Grafico / traiettoria di lancio



Dati in ingresso

Parametro	Valore	U.M.	Descrizione
$\varnothing N$	80	mm	diametro nominale
α	-24 (INVERNALE)	°	angolo di inclinazione
Q	150	m ³ /h	portata aria immessa
ΔT	+10	°C	salto termico
H	4,5	m	altezza di installazione
A	6,0	m	1/2 interasse ugelli o distanza parete
Installazione	asse orizzontale	-	installaz. con asse orizzontale
Serranda	senza serranda	-	senza serranda

Risultati di calcolo

Parametro	Valore	U.M.	Descrizione
S	0,005	m ²	superficie libera
v_k	8,3	m/s	velocità frontale
Δp	41	Pa	perdite di carico
NR	24	-	indice di rumorosità
C	-	m	distanza urto dalla zona occupata
Δs	0,6	m	
XCR	-	m	distanza punto critico
vCR	<0,2	m/s	velocità terminale al punto critico

Rif. piano: PIANO TERRA

Rif. ambiente: Z.29

Nome ambiente: ATRIO

Note / revisione: ESECUTIVO R.01

Planimetria / individuazione ugelli



Grafico / traiettoria di lancio

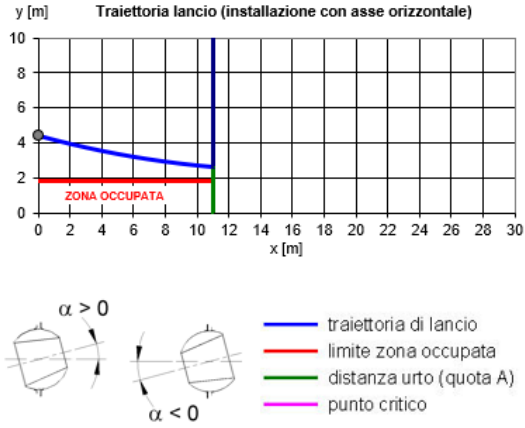


Dati in ingresso

Parametro	Valore	U.M.	Descrizione
$\varnothing N$	150	mm	diametro nominale
α	-16	°	angolo di inclinazione
Q	530	m ³ /h	portata aria immessa
ΔT	+10	°C	salto termico
H	4,2	m	altezza di installazione
A	8,0	m	1/2 interasse ugelli o distanza parete
Installazione	asse orizzontale	-	installaz. con asse orizzontale
Serranda	senza serranda	-	senza serranda

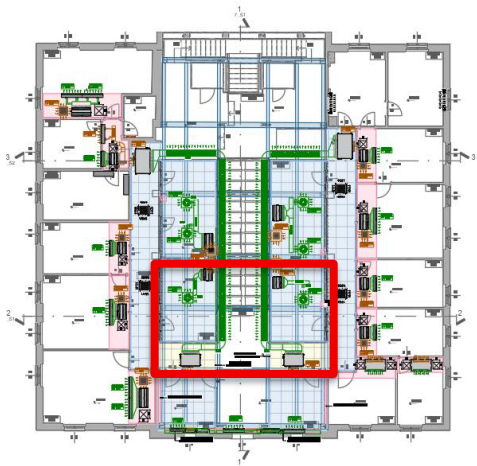
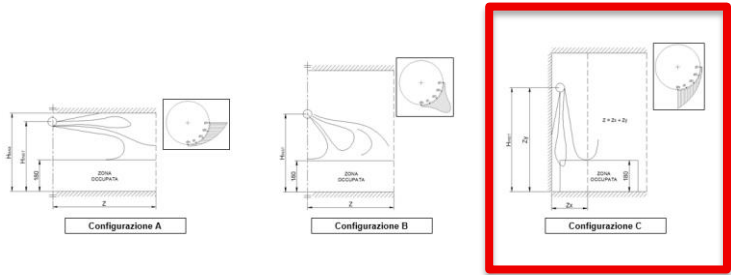
Risultati di calcolo

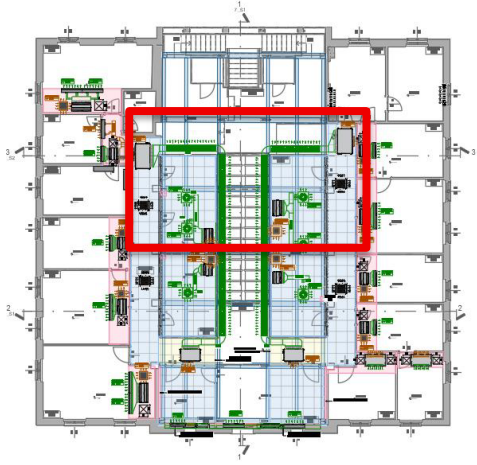
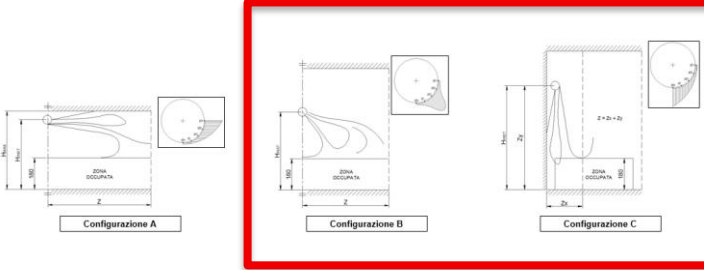
Parametro	Valore	U.M.	Descrizione
S	0,018	m ²	superficie libera
v_k	8,3	m/s	velocità frontale
Δp	42	Pa	perdite di carico
NR	31	-	indice di rumorosità
C	-	m	distanza urto dalla zona occupata
Δs	0,5	m	
XCR	-	m	distanza punto critico
vCR	<0,2	m/s	velocità terminale al punto critico

Rif. piano: PIANO PRIMO	Rif. ambiente: P.22	Nome ambiente: ATRIO	Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																																								
Planimetria / individuazione ugelli		Grafico / traiettoria di lancio																																																																									
		Traiettoria lancio (installazione con asse orizzontale)  — traiettoria di lancio — limite zona occupata — distanza urto (quota A) • punto critico																																																																									
Dati in ingresso		Risultati di calcolo																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Descrizione</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\varnothing N$</td><td>230</td><td>mm</td><td>diametro nominale</td></tr> <tr> <td>α</td><td>-24 (INVERNALE)</td><td>°</td><td>angolo di inclinazione</td></tr> <tr> <td>Q</td><td>1040</td><td>m³/h</td><td>portata aria immessa</td></tr> <tr> <td>ΔT</td><td>+10</td><td>°C</td><td>salto termico</td></tr> <tr> <td>H</td><td>4,4</td><td>m</td><td>altezza di installazione</td></tr> <tr> <td>A</td><td>11,0</td><td>m</td><td>1/2 interasse ugelli o distanza parete</td></tr> <tr> <td>Installazione</td><td>asse orizzontale</td><td>-</td><td>installaz. con asse orizzontale</td></tr> <tr> <td>Serranda</td><td>senza serranda</td><td>-</td><td>senza serranda</td></tr> </tbody> </table>		Parametro	Valore	U.M.	Descrizione	$\varnothing N$	230	mm	diametro nominale	α	-24 (INVERNALE)	°	angolo di inclinazione	Q	1040	m³/h	portata aria immessa	ΔT	+10	°C	salto termico	H	4,4	m	altezza di installazione	A	11,0	m	1/2 interasse ugelli o distanza parete	Installazione	asse orizzontale	-	installaz. con asse orizzontale	Serranda	senza serranda	-	senza serranda	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Descrizione</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td><td>0,042</td><td>m²</td><td>superficie libera</td></tr> <tr> <td>v_k</td><td>7,0</td><td>m/s</td><td>velocità frontale</td></tr> <tr> <td>Δp</td><td>29</td><td>Pa</td><td>perdite di carico</td></tr> <tr> <td>NR</td><td>28</td><td>-</td><td>indice di rumorosità</td></tr> <tr> <td>C</td><td>-</td><td>m</td><td>distanza urto dalla zona occupata</td></tr> <tr> <td>Δs</td><td>0,6</td><td>m</td><td></td></tr> <tr> <td>XCR</td><td>-</td><td>m</td><td>distanza punto critico</td></tr> <tr> <td>vCR</td><td><0,2</td><td>m/s</td><td>velocità terminale al punto critico</td></tr> </tbody> </table>		Parametro	Valore	U.M.	Descrizione	S	0,042	m²	superficie libera	v_k	7,0	m/s	velocità frontale	Δp	29	Pa	perdite di carico	NR	28	-	indice di rumorosità	C	-	m	distanza urto dalla zona occupata	Δs	0,6	m		XCR	-	m	distanza punto critico	vCR	<0,2	m/s	velocità terminale al punto critico
Parametro	Valore	U.M.	Descrizione																																																																								
$\varnothing N$	230	mm	diametro nominale																																																																								
α	-24 (INVERNALE)	°	angolo di inclinazione																																																																								
Q	1040	m³/h	portata aria immessa																																																																								
ΔT	+10	°C	salto termico																																																																								
H	4,4	m	altezza di installazione																																																																								
A	11,0	m	1/2 interasse ugelli o distanza parete																																																																								
Installazione	asse orizzontale	-	installaz. con asse orizzontale																																																																								
Serranda	senza serranda	-	senza serranda																																																																								
Parametro	Valore	U.M.	Descrizione																																																																								
S	0,042	m²	superficie libera																																																																								
v_k	7,0	m/s	velocità frontale																																																																								
Δp	29	Pa	perdite di carico																																																																								
NR	28	-	indice di rumorosità																																																																								
C	-	m	distanza urto dalla zona occupata																																																																								
Δs	0,6	m																																																																									
XCR	-	m	distanza punto critico																																																																								
vCR	<0,2	m/s	velocità terminale al punto critico																																																																								

ALLEGATO H – SCHEDE DI CALCOLO MICROFORATI

SCHEDE DI CALCOLO TUBAZIONI MICROFORATE - LANCIO IN AMBIENTE

Rif. piano: PIANO TERZO		Rif. ambiente: T.22		Nome ambiente: Disimpegno		Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																							
Planimetria / individuazione posizione				Configurazioni di lancio (*Da studiare in fase costruttiva)																																																									
																																																													
Dati in ingresso e configurazione				Risultati di calcolo e legenda																																																									
Dati in ingresso:				Risultati di calcolo:																																																									
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M. / Note</th></tr><tr><td>Q</td><td>1400</td><td>[m³/h] portata aria totale*</td></tr></table>				Parametro	Valore	U.M. / Note	Q	1400	[m³/h] portata aria totale*	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Descrizione</th></tr><tr><td>L_t</td><td>6</td><td>[m]</td><td>lunghezza totale tubazione</td></tr><tr><td>v^f</td><td>6,9</td><td>[m/s]</td><td>velocità nominale fori</td></tr><tr><td>ΔpF</td><td>40</td><td>[Pa]</td><td>perdita di carico fori</td></tr></table>				Parametro	Valore	U.M.	Descrizione	L _t	6	[m]	lunghezza totale tubazione	v ^f	6,9	[m/s]	velocità nominale fori	ΔpF	40	[Pa]	perdita di carico fori																																
Parametro	Valore	U.M. / Note																																																											
Q	1400	[m³/h] portata aria totale*																																																											
Parametro	Valore	U.M.	Descrizione																																																										
L _t	6	[m]	lunghezza totale tubazione																																																										
v ^f	6,9	[m/s]	velocità nominale fori																																																										
ΔpF	40	[Pa]	perdita di carico fori																																																										
Configurazione forature:				Portate specifiche e zone di influenza:																																																									
<table><tr><th>Configurazione e TIN*</th><th>Diametro tubazione</th><th>Lunghezza tubazione</th><th>grandezza di foratura</th><th>tipologia foratura</th><th>direzione fori</th></tr><tr><td></td><td>ØN [mm]</td><td>L [m]</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>355</td><td>6</td><td>GROSSA</td><td>C</td><td>1 direzione</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Configurazione e TIN*	Diametro tubazione	Lunghezza tubazione	grandezza di foratura	tipologia foratura	direzione fori		ØN [mm]	L [m]				1	355	6	GROSSA	C	1 direzione	2						3						4						<table><tr><th colspan="2">Portata nominale specifica consigliata</th><th>Portata specifica al metro effettiva</th><th colspan="3">zona di influenza</th></tr><tr><th>Q_s NOM MIN [m³/hm]</th><th>Q_s NOM MAX [m³/hm]</th><th>Q_s [m³/hm]</th><th>Z [m]</th><th>Z'1 [m]</th><th>Z'2 [m]</th></tr><tr><td>270</td><td>405</td><td>233</td><td>3,3</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Portata nominale specifica consigliata		Portata specifica al metro effettiva	zona di influenza			Q _s NOM MIN [m³/hm]	Q _s NOM MAX [m³/hm]	Q _s [m³/hm]	Z [m]	Z'1 [m]	Z'2 [m]	270	405	233	3,3	-	-
Configurazione e TIN*	Diametro tubazione	Lunghezza tubazione	grandezza di foratura	tipologia foratura	direzione fori																																																								
	ØN [mm]	L [m]																																																											
1	355	6	GROSSA	C	1 direzione																																																								
2																																																													
3																																																													
4																																																													
Portata nominale specifica consigliata		Portata specifica al metro effettiva	zona di influenza																																																										
Q _s NOM MIN [m³/hm]	Q _s NOM MAX [m³/hm]	Q _s [m³/hm]	Z [m]	Z'1 [m]	Z'2 [m]																																																								
270	405	233	3,3	-	-																																																								
* È possibile scegliere fino a 4 tipi di forature differenti per la stessa tubazione				Legenda:																																																									
				<table><tr><td>Lanci in due direzioni:</td></tr><tr><td>Z [m] = zona di influenza</td></tr><tr><td>Lanci in una direzione:</td></tr><tr><td>Z'1 [m] = zona di influenza nella direzione della foratura</td></tr><tr><td>Z'2 [m] = zona di influenza in direzione opposta alla foratura</td></tr></table>				Lanci in due direzioni:	Z [m] = zona di influenza	Lanci in una direzione:	Z'1 [m] = zona di influenza nella direzione della foratura	Z'2 [m] = zona di influenza in direzione opposta alla foratura																																																	
Lanci in due direzioni:																																																													
Z [m] = zona di influenza																																																													
Lanci in una direzione:																																																													
Z'1 [m] = zona di influenza nella direzione della foratura																																																													
Z'2 [m] = zona di influenza in direzione opposta alla foratura																																																													

Rif. piano: PIANO TERZO		Rif. ambiente: T.22		Nome ambiente: Disimpegno		Note / revisione: ESECUTIVO R.01																																																							
Planimetria / individuazione posizione				Configurazioni di lancio (*Da studiare in fase costruttiva)																																																									
																																																													
Dati in ingresso e configurazione				Risultati di calcolo e legenda																																																									
Dati in ingresso:				Risultati di calcolo:																																																									
<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M. / Note</th></tr><tr><td>Q</td><td>1840</td><td>[m³/h] portata aria totale*</td></tr></table>				Parametro	Valore	U.M. / Note	Q	1840	[m³/h] portata aria totale*	<table><tr><th>Parametro</th><th>Valore</th><th>U.M.</th><th>Descrizione</th></tr><tr><td>L_t</td><td>7</td><td>[m]</td><td>lunghezza totale tubazione</td></tr><tr><td>v^f</td><td>7,8</td><td>[m/s]</td><td>velocità nominale fori</td></tr><tr><td>Δp_F</td><td>51</td><td>[Pa]</td><td>perdita di carico fori</td></tr></table>				Parametro	Valore	U.M.	Descrizione	L _t	7	[m]	lunghezza totale tubazione	v ^f	7,8	[m/s]	velocità nominale fori	Δp _F	51	[Pa]	perdita di carico fori																																
Parametro	Valore	U.M. / Note																																																											
Q	1840	[m³/h] portata aria totale*																																																											
Parametro	Valore	U.M.	Descrizione																																																										
L _t	7	[m]	lunghezza totale tubazione																																																										
v ^f	7,8	[m/s]	velocità nominale fori																																																										
Δp _F	51	[Pa]	perdita di carico fori																																																										
Configurazione forature:				Portate specifiche e zone di influenza:																																																									
<table><tr><th>Configurazione e TIN*</th><th>Diametro tubazione ØN [mm]</th><th>Lunghezza tubazione L [m]</th><th>grandezza di foratura</th><th>tipologia foratura</th><th>direzione fori</th></tr><tr><td>1</td><td>355</td><td>3</td><td>GROSSA</td><td>B</td><td>1 direzione</td></tr><tr><td>2</td><td>355</td><td>3</td><td>GROSSA</td><td>C</td><td>1 direzione</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				Configurazione e TIN*	Diametro tubazione ØN [mm]	Lunghezza tubazione L [m]	grandezza di foratura	tipologia foratura	direzione fori	1	355	3	GROSSA	B	1 direzione	2	355	3	GROSSA	C	1 direzione	3						4						<table><tr><th colspan="2">Portata nominale specifica consigliata</th><th>Portata specifica al metro effettiva</th><th colspan="3">zona di influenza</th></tr><tr><th>Q_s NOM MIN [m³/hm]</th><th>Q_s NOM MAX [m³/hm]</th><th>Q_s [m³/hm]</th><th>Z [m]</th><th>Z'1 [m]</th><th>Z'2 [m]</th></tr><tr><td>270</td><td>405</td><td>263</td><td>3,7</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>270</td><td>405</td><td>263</td><td>3,7</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Portata nominale specifica consigliata		Portata specifica al metro effettiva	zona di influenza			Q _s NOM MIN [m³/hm]	Q _s NOM MAX [m³/hm]	Q _s [m³/hm]	Z [m]	Z'1 [m]	Z'2 [m]	270	405	263	3,7	-	-	270	405	263	3,7	-	-
Configurazione e TIN*	Diametro tubazione ØN [mm]	Lunghezza tubazione L [m]	grandezza di foratura	tipologia foratura	direzione fori																																																								
1	355	3	GROSSA	B	1 direzione																																																								
2	355	3	GROSSA	C	1 direzione																																																								
3																																																													
4																																																													
Portata nominale specifica consigliata		Portata specifica al metro effettiva	zona di influenza																																																										
Q _s NOM MIN [m³/hm]	Q _s NOM MAX [m³/hm]	Q _s [m³/hm]	Z [m]	Z'1 [m]	Z'2 [m]																																																								
270	405	263	3,7	-	-																																																								
270	405	263	3,7	-	-																																																								
* È possibile scegliere fino a 4 tipi di forature differenti per la stessa tubazione				Legenda:																																																									
				Lanci in due direzioni:																																																									
				Z [m] = zona di influenza																																																									
				Lanci in una direzione:																																																									
				Z'1 [m] = zona di influenza nella direzione della foratura																																																									
				Z'2 [m] = zona di influenza in direzione opposta alla foratura																																																									

§ § §

Onore (BG), 16.09.2026

Il tecnico

dott. ing. Luca Fabrello