



# Prodotti AiRTX per l'amplificazione dell'aria

Lame d'aria, amplificatori di portata, ugelli, pistole, collettori; tutto quello di cui avete necessità per il soffiaggio industriale.



Progettati e disegnati da AiRTX per utilizzare l'aria ferma e **GRATUITA** che circonda le vostre applicazioni, in modo da incrementare le portate di aria compressa per i vostri utilizzi!

## Perchè utilizzare i prodotti per amplificazione aria AiRTX?

- Dal 50% al 90% di risparmio con l'aria compressa
- Riducono i cicli vuoto-carico del compressore e ne riducono i costi di riparazione
- Incrementate fino a 90 volte il volume dei flussi d'aria
- Gli ugelli rispettano gli standard OSHA
- Riducono i livelli di rumore di 50 dBA o più

▲ Prodotti AiRTX per l'amplificazione dell'aria compressa

## Quale è l'esatto costo dell'aria compressa?

Un compressore da 100 Hp che lavora a carico per 8 ore al giorno per 48 settimane l'anno costa approssimativamente 12.000 all'anno per il suo funzionamento.

Costo di esercizio di un compressore =  $\frac{\text{Hp} \times 0,746 \times \text{ore di lavoro} \times \text{costo dell'energia}}{\text{Rendimento del motore}}$

Esempio per compressore da 100 Hp =  $\frac{100 \times 0,746 \times 1.920 \times 0,075 \text{ Euro/kwh}}{90\%} = 11.936 \text{ Euro}$

Una portata di aria compressa di 600 m<sup>3</sup>/ora (10.000 litri/min) a 7,5 bar, per 8 ore al giorno per 48 settimane, alla fine dell'anno costa:  
- circa 9.000 Euro se il compressore è equipaggiato di inverter,  
- circa 12.700 Euro se il compressore non è equipaggiato di inverter, in quanto anche quando il compressore non comprime aria e gira a vuoto consuma circa il 30% della potenza installata.

I costi sono basati su un prezzo dell'energia di 0,075 Euro/Kwh

**Nelle tabelle sotto riportate potete verificare come risparmiare con i prodotti AiRTX dal 50% al 90% della vostra spesa elettrica derivante dalla produzione di aria compressa. Forse non avete necessità del nuovo compressore che pensavate di acquistare.**

**Investite in prodotti che vi faranno risparmiare nel lungo termine e non hanno necessità di manutenzione.**

## Sistemi di soffiaggio più comuni - Consumi e costi

	Sezione/Lunghezza	Consumo aria litri/min		Costo di esercizio con Inverter - Euro		Costo di esercizio senza Inverter - Euro	
		a 5,5 Bar	a 7 Bar	al giorno	all'anno	al giorno	all'anno
<b>Nipplo</b>	3/8" X 2" (3/8" X 50 mm)	8.207	9.905	37,30	8.951	52,66	12.639
<b>Tubo in rame</b>	1/4" X 1" (1/4" X 25 mm)	1.019	1.189	9,13	2.191	19,96	4.790
<b>Tubo in rame</b>	1/2" X 1" (1/2" X 25 mm)	5.377	6.792	26,79	6.429	45,48	10.916
<b>Foro in un tubo</b>	1/8" (3,2 mm)	606	736	7,77	1.865	16,90	4.055
<b>Foro in un tubo</b>	1/4" (6,35 mm)	1.980	2.434	13,28	3.187	27,47	6.593
<b>Ugello AiRTX modello 48009 - Regolato a 5,5 Bar</b>		<b>434</b>		<b>4,58</b>	<b>1.099</b>	<b>9,97</b>	<b>2.391</b>

## Volete sapere quanta aria compressa usate? Flusso di aria compressa che passa attraverso un orifizio

Pollici	1/64	1/32	3/64	1/16	5/64	3/32	7/64	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	3/4	1	
mm	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40	2,80	3,20	4,00	4,80	5,60	6,35	8,00	9,50	12,70	19,00	25,40	
Pressione Bar	1,4	3,4	13,9	30	54	84	121	165	215	334	481	654	860	1.336	1.941	3.453	7.613	13.244
	2,1	4,2	17,8	39	70	110	158	215	280	436	628	860	1.121	1.740	2.530	4.471	9.905	17.942
	2,8	5,4	22,1	49	86	135	172	265	345	538	773	1.061	1.381	2.145	3.113	5.519	12.226	22.102
	3,4	6,5	26,0	58	102	160	231	314	410	640	920	1.262	1.613	2.550	3.707	6.566	14.518	26.291
	4,1	7,4	30,3	67	119	186	268	365	475	741	1.067	1.460	1.902	2.943	4.302	7.613	16.839	30.423
	4,8	8,5	34,2	76	135	211	306	416	541	841	1.211	1.664	2.162	3.368	4.896	8.660	19.131	34.611
	5,5	9,3	38,8	85	151	237	342	467	606	942	1.358	1.862	2.422	3.764	5.462	9.707	21.423	38.799
	6,2	10,5	43,0	95	168	262	379	515	671	1.044	1.506	2.063	2.683	4.188	6.056	10.726	23.744	42.959
	6,9	11,6	47,0	104	184	289	416	566	736	1.146	1.650	2.264	2.972	4.585	6.651	11.773	26.036	47.091

Aria compressa che passa attraverso un orifizio, un foro o un taglio, al livello del mare. Valori in litri/min

**16 Tel 070.825588 - Numero Verde 800.22.38.22 - Cell. 348.6000541**



# Prodotti AiRTX per l'amplificazione dell'aria

Prodotti AiRTX per l'amplificazione della portata di aria compressa per darvi più performance con minore rumore

## Standard di sicurezza OSHA

- Proteggere gli occhi quando si utilizza aria compressa per soffiare superfici e rimuovere parti.
- In condizioni di sicurezza gli ugelli ad aria compressa non dovrebbero superare una forza di soffiaggio di 2 Bar.
- In condizioni di sicurezza gli ugelli ad aria compressa dovrebbero essere costruiti in modo che non vengano causati danni alla pelle degli operatori; a questo scopo è necessario prevedere nell'impianto tubi di sfogo e sfati in modo che la forza dell'aria compressa all'uscita da un ugello o da un tubo abbia una valvola di sicurezza che prevenga il danneggiamento della pelle dell'operatore.

### Livello di rumore degli amplificatori di portata e degli ugelli AiRTX

Modello	Livello di rumore dBA	Bar	Litri/min
30038	76	5,5	424
48009	72	5,5	424
15008	72	5,5	424
15015	76	5,5	560
85006	72	5,5	680
85012	72	5,5	1.360
38050	74	5,5	424

### Informazioni generali sul rumore in posti di lavoro

Livello di rumore dBA	Applicazione	Tolleranza raccomandata da NIOSH (Senza protezione dell'udito)
110	Tubo aperto diametro 1/2"	30 minuti
105	Tubo aperto diametro 3/8"	1 ora
102	Tubo in rame diametro 1/4"	90 min
92		6 ore
90		8 ore
85	Obiettivo dirumore per la maggior parte delle produzioni industriali	
60	Normale conversazione - Un incremento o un decremento del 10% nel livello di rumore produce una sostanziale differenza nelle possibilità che l'udito possa essere danneggiato a causa del rumore	

### Pressione dell'aria compressa - Alcune delle cause più comuni di bassa pressione

- La richiesta da parte dell'impianto è troppo alta rispetto alla produzione d'aria
- Perdite di aria compressa; le perdite standard in uno stabilimento sono circa il 20% dell'aria prodotta
- Tubi e connessioni sottodimensionati
- Perdite dovute all'attrito all'interno delle tubazioni, curve nei tubi, tubi vecchi e con corrosione interna

### Caratteristiche della pressione dell'aria con applicazione con tubo in gomma

#### Caduta di pressione per attrito

Tubo in gomma lungo 16,5 metri con pressione ad inizio tubo 7 bar

Portata litri/min	Diametro interno del tubo in gomma				
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
280	0,11	0,05	-	-	-
560	0,62	0,28	0,05	0,01	-
850	1,85	0,60	0,16	0,03	0,01
1.140	3,01	1,21	0,33	0,04	0,01
1.415	4,20	2,04	0,58	0,07	0,01
1.700	-	3,43	0,92	0,10	0,03

### Caratteristiche della pressione dell'aria con applicazione con tubo rigido

#### Caduta di pressione per attrito

Tubo rigido lungo 16,5 metri con pressione ad inizio tubo 7 bar

Portata litri/min	Diametro interno del tubo rigido				
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
280	0,12	0,03	0,02	-	-
560	0,65	0,32	0,09	0,01	-
850	1,97	0,63	0,21	0,03	0,01
1.140	3,19	1,29	0,35	0,06	0,02
1.415	4,44	2,14	0,66	0,09	0,02
1.700	-	3,67	1,03	0,13	0,03

### Diametri raccomandati per i tubi d'aria compressa

Consumo aria compressa litri/min	Diametro minimo del tubo (Pollici) in relazione alla lunghezza del tubo		
	0-4 metri	4-17 metri	17-66 metri
0-566	5/16	3/8	1/2
566-1.132	3/8	1/2	1/2
1.132-2.120	1/2	1/2	3/4
2.120-3.400	3/4	3/4	1
3.400-4.000	1	1	1 1/4

Fax 070.825810 - posta elettronica [oilservice@gmail.com](mailto:oilservice@gmail.com) **17**

AMPLIFICAZIONE ARIA

Formula di conversione: 1 bar = 10197 Kgf/m<sup>2</sup> = 14,505 Psi