

# Atlas Copco Filtri per aria compressa

Serie DD/DDp/PD/PDp/QD e modelli ad alta pressione



IL FILTRO GIUSTO  
PER LA VOSTRA APPLICAZIONE

*Atlas Copco*

# Aria di qualità: perché?



## Il costo elevato di aria di bassa qualità

Quando l'aria che ci circonda viene compressa, il suo contenuto di olio e acqua condensa in goccioline, che si mescolano alle particelle presenti in concentrazione elevata. Il risultato è una morchia oleosa abrasiva e spesso acida, che può danneggiare la rete di aria compressa, i macchinari collegati e la qualità del prodotto finale. Il risultato: un maggior numero di guasti e di fermi impianto, problemi di produzione e una potenziale minaccia alla reputazione dei vostri prodotti e all'ambiente.

## I grandi vantaggi di una filtrazione intelligente

Atlas Copco ha sviluppato una serie di filtri ideale per ridurre tutti i tipi di contaminazione in qualsiasi processo. Progettati per la massima rimozione dei contaminanti e per una caduta di pressione minima, i filtri Atlas Copco offrono un risparmio energetico significativo nell'impianto di aria compressa. Inoltre una filtrazione intelligente elimina i tempi di fermo impianto non necessari.

## Soluzioni per una qualità totale dell'aria

I filtri Atlas Copco fanno parte di una gamma totale di compressori d'aria e prodotti per il trattamento dell'aria compressa. Per qualsiasi applicazione o richiesta data è possibile offrire una soluzione per la qualità totale dell'aria con la garanzia di un leader dell'industria. Una sola fonte, la responsabilità di un solo costruttore, un solo standard di qualità costantemente elevato.

## Classi di qualità

La qualità non ha lo stesso significato per tutti. Di conseguenza, la International Standards Organisation (ISO) ha definito chiaramente sei classi che quantificano la qualità dell'aria compressa. La norma ISO 8573-1 fornisce un metodo non ambiguo per definire i requisiti di qualità dell'aria per un impianto pneumatico.

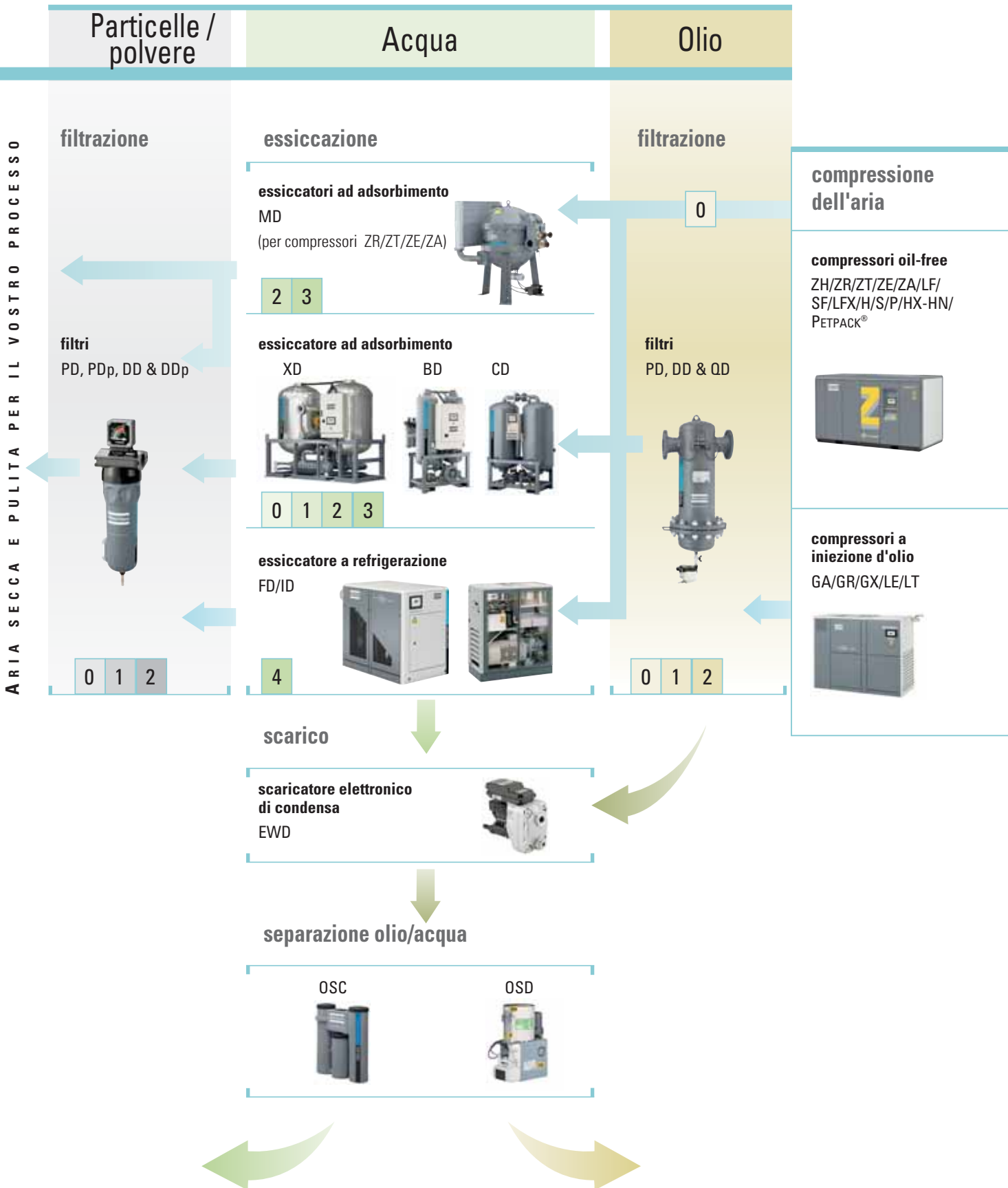
Classi di qualità dell'aria ISO 8573-1	Sporcizia (particelle solide)				Acqua		Olio
	Numero massimo di particelle per m <sup>3</sup> diametro delle particelle (d), dimensioni in µm				Punto di rugiada max in pressione		Concentrazione max.
	≤ 0,10	0,1 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0	°C	°F	mg/m <sup>3</sup>
0	Limiti specificati dall'utente o dal costruttore delle apparecchiature e più severi rispetto alla classe 1						
1	*	100	1	0	-70	-94	0,01
2	*	100 000	1000	10	-40	-40	0,1
3	*	*	10000	500	-20	-4	1
4	*	*	*	1000	3	+ 37,4	5
5	*	*	*	20000	7	+ 44,6	> 5

\* non specificato

Un impianto di aria compressa ben progettato garantisce che i requisiti di qualità dell'aria richiesti dal processo vengano soddisfatti completamente.

Servendosi della classe ISO desiderata come guida è possibile selezionare i componenti appropriati. Atlas Copco offre una gamma completa di prodotti che non costringe mai il cliente a soluzioni di compromesso.

# La soluzione completa Quality Air



# Una gamma completa di filtri per proteggere apparecchiature e processi dalle particelle e dall'olio



## Filtri Atlas Copco: la soluzione economica per il vostro sistema

### Funzionamento affidabile

- ▶ superfici interne ed esterne del contenitore filtro anodizzate
- ▶ griglia di supporto in acciaio inossidabile nella cartuccia
- ▶ bypass del materiale filtrante evitato grazie al doppio O-ring e alla sigillazione delle testate nella cartuccia
- ▶ massima rimozione dei contaminanti grazie al triplo principio di filtrazione

### Facilità di installazione

- ▶ dimensioni compatte, spazio di installazione minimo
- ▶ fabbisogno di spazio libero minimo per la sostituzione della cartuccia

### Monitoraggio semplice, funzionamento sicuro

- ▶ vetro spia per controllo visivo
- ▶ manometro differenziale o indicatore per la sostituzione della cartuccia
- ▶ allarme acustico se si tenta di smontare un filtro pressurizzato
- ▶ valvola di scarico per la depressurizzazione manuale

### Manutenzione semplice

- ▶ accesso semplice per una sostituzione rapida della cartuccia
- ▶ cartuccia filtro con innesto a pressione affidabile

### Una gamma di filtri per tutte le esigenze

Tipo	scopo / principio	rimozione olio	rimozione particelle
DD	filtro coalescente per protezione generale	0,1 ppm	1 µm
DDp	filtro per particelle per la protezione dalla polvere	-	1 µm
PD	filtro coalescente ad alta efficienza	0,01 ppm	0,01 µm
PDp	filtro per particelle ad alta efficienza per la protezione dalla polvere	-	0,01 µm
QD	filtro a carbone attivo per la rimozione dei vapori d'olio e degli odori (di idrocarburi)	0,003 ppm	-

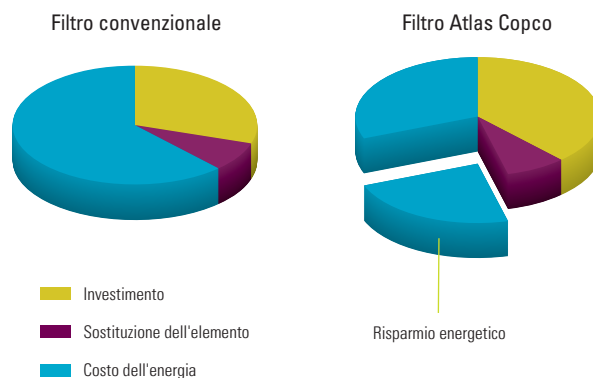
Una scelta corretta dei filtri evita problemi di contaminazione nel vostro impianto di aria compressa, nei vostri prodotti e processi. I filtri dell'aria Atlas Copco rimuovono in maniera efficiente le particelle indesiderate e l'olio con una caduta di pressione minima.

### Funzionamento economico

#### Bassa caduta di pressione per un grande risparmio energetico

- ▶ Una bassa caduta di pressione può avere un significato differente per persone e applicazioni diverse. Quindi il livello di caduta di pressione deve essere definito e quantificato in termini di costo energetico.

#### RISPARMIO IN UN ANNO DI FUNZIONAMENTO



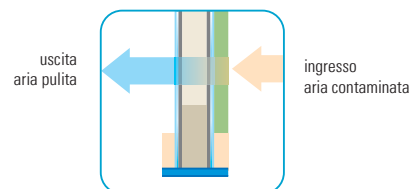
Valvola di scarico automatica EWD, standard per tutti i filtri 520F - 7200F



## Filtrazione efficace

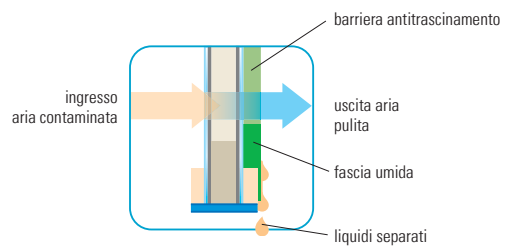


### Filtrazione delle particelle



Le particelle di polvere entrano nell'elemento dall'esterno. È possibile scaricare facilmente le particelle tramite la valvola inferiore.

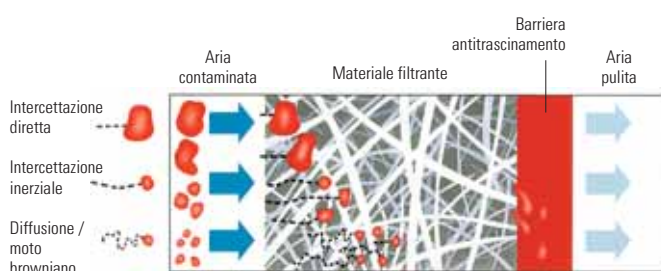
### Filtrazione dell'olio



L'aria entra nell'elemento dall'interno. Gli aerosol d'olio si uniscono per coalescenza formando goccioline nel setto del filtro. Queste goccioline vengono poi separate nel materiale espanso esterno del filtro.

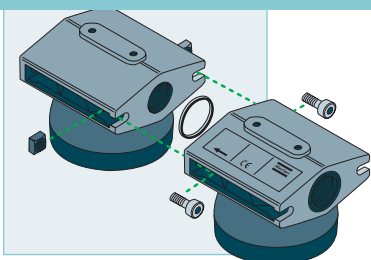
### PRINCIPIO DI FILTRAZIONE

Per una filtrazione ottimale, i filtri Atlas Copco applicano una tripla funzione di filtrazione: intercettazione diretta, intercettazione inerziale e diffusione.



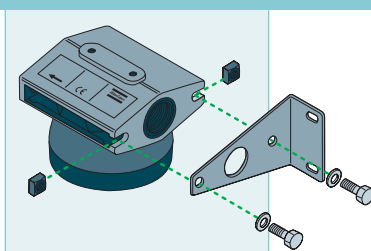


## Accessori e opzioni



### Kit collegamento filtri

consente un montaggio semplice dei filtri in serie  
(dimensioni 9-520)



### Kit di montaggio a parete

semplifica l'installazione  
(dimensioni 9-520)



### Attacco rapido

per un collegamento semplice al  
collettore di scarico o al  
separatoro olio/acqua  
(dimensioni 9-520)



### Uscita 4-20mA

Fornisce a un sistema esterno  
l'esatto valore  $\Delta P$  del filtro



### Contatto privo di tensione

montato nel manometro  
differenziale per fornire  
un'indicazione remota per la  
sostituzione della cartuccia



### Scaricatore elettronico EWD

► nessuna perdita di aria compressa  
funzione di allarme  
(EWD opzionale sulle dimensioni 9-520)  
(EWD di serie sulle dimensioni  $\geq 520F$ )



## Installazioni tipiche

Qualità dell'aria	Aria di alta qualità pulita e secca	Aria di alta qualità pulita e priva di odori	Aria di qualità estremamente pulita e secca	Aria di alta qualità estremamente pulita e secca priva di odori
Dispositivi necessari	DD FD PD essiccatore a refrigerazione	DD FD PD+QD essiccatore a refrigerazione	DD+PD CD/BD DDp+PDp essiccatore ad adsorbimento	PD CD/BD DDp+QD essiccatore ad adsorbimento

# Dati tecnici

## Filtri dell'aria DD, DDp, PD, PDp, QD e modelli ad alta pressione

Misura filtro	Portata nominale <sup>(1)</sup>		Portata massima <sup>(2)</sup>		Raccordi G o NPT	Dimensioni						Spazio libero per la sostituzione della cartuccia		Peso		
	DD, DDp, PD, PDp, QD		l/s	cfm		mm	A		B		C		D		kg	lbs
	l/s	cfm					mm	in	mm	in	mm	in	mm	in		
9	9	19	11	23	3/8	90	3,54	61	2,40	268	10,55	75	2,95	1	2,2	
17	17	36	21	45	1/2	90	3,54	61	2,40	268	10,55	75	2,95	1,1	2,4	
32	32	68	40	85	1/2	90	3,54	61	2,40	323	12,72	75	2,95	1,3	2,9	
44	44	93	55	117	3/4 & 1	110	4,33	98,5	3,88	374	14,72	75	2,95	1,9	4,2	
60	60	127	75	159	1	110	4,33	98,5	3,88	414	16,30	75	2,95	2,1	4,6	
120	120	254	150	318	1-1/2	140	5,51	105	4,13	520	20,47	100	3,94	4,2	9,3	
150	150	318	188	399	1-1/2	140	5,51	105	4,13	603	23,74	100	3,94	4,5	9,9	
175	175	371	219	464	1-1/2	140	5,51	105	4,13	603	23,74	100	3,94	4,6	10,1	
280	280	594	350	742	2 & 2-1/2	179	7,05	121	4,76	689	27,13	150	5,91	6,9	15,2	
390	390	827	488	1035	3	210	8,27	128	5,04	791	31,14	200	7,87	11	24,2	
520	520	1102	650	1378	3	210	8,27	128	5,04	961	37,83	200	7,87	12,6	27,8	
520F	520	1102	650	1378	DN80	330	12,99	189	7,44	1292	50,87	728	28,66	71	156,5	
780F	780	1654	975	2067	DN100	460	18,11	228	8,98	1320	51,97	686	27,01	127	280,0	
1050F	1050	2226	1313	2784	DN100	460	18,11	228	8,98	1320	51,97	686	27,01	128	282,0	
1400F	1400	2968	1750	3710	DN150	550	21,65	287	11,30	1464	57,64	672	26,46	189	416,7	
1800F	1800	3816	2250	4770	DN150	570	22,44	282	11,10	1467	57,76	681	26,81	210	463,0	
2100F	2100	4452	2625	5565	DN150	620	24,41	291	11,46	1499	59,02	676	26,61	251	553,4	
2700F	2700	5724	3375	7155	DN200	740	29,13	352	13,86	1634	64,33	692	27,24	328	723,1	
3150F	3150	6678	3938	8349	DN200	740	29,13	352	13,86	1634	64,33	692	27,24	329	725,3	
4800F <sup>(3)</sup>	4800	10176	6000	12720	DN250	740	29,13	410	16,14	1662	65,43	800	31,50	507	1118,0	
7200F <sup>(3)</sup>	7200	15256	9000	19080	DN300	1000	39,37	485	19,09	1755	69,09	850	33,46	675	1488,0	

(1) Pressione nominale : 7 bar(e) / 102 psig; temperatura 20 °C

(2) Pressione massima: 16 bar(e) / 232 psig

(3) Solo DD/PD

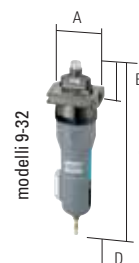
Temperatura massima di ingresso dell'aria

DD/DDp/PD/PDp : 66 °C (150 °F)

QD : 35 °C (95 °F)

### 20 bar - filtri ad alta pressione

Misura filtro	Portata di ingresso		Pressione di ingresso max.		Raccordi G o NPT	Dimensioni						Spazio libero per la sostituzione della cartuccia		Peso		
	DDH, DDpH, PDH, PDpH, QDH		l/s	cfm		bar(e)	psig	mm	A		C		D		kg	lbs
	l/s	cfm							mm	in	mm	in	mm	in		
14	14	30	20	290	3/8	90	3,54	268	10,55	75	2,95	1	2,2			
27	27	57	20	290	3/8	90	3,54	268	10,55	75	2,95	1,1	2,4			
50	50	106	20	290	1/2	90	3,54	323	12,72	75	2,95	1,3	2,9			
70	70	148	20	290	3/4	110	4,33	374	14,72	75	2,95	1,9	4,2			
95	95	201	20	290	3/4	110	4,33	414	16,30	75	2,95	2,1	4,6			
185	185	392	20	290	1-1/2	140	5,51	520	20,47	100	3,94	4,2	9,3			
240	240	509	20	290	1-1/2	140	5,51	603	23,74	100	3,94	4,5	9,9			
275	275	583	20	290	1-1/2	140	5,51	603	23,74	100	3,94	4,6	10,1			
445	445	943	20	290	2	179	7,05	689	27,13	150	5,91	6,9	15,2			



### Caduta di pressione

	DD	DDp	PD	PDp	QD
Caduta di pressione iniziale alla portata nominale(a secco)	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07
Caduta di pressione iniziale alla portata nominale(a umido)	0,12	NA	0,2	NA	NA

Per altre pressioni di ingresso dell'aria compressa, moltiplicare la portata del filtro per i seguenti fattori di correzione:

Pressione di ingresso bar	2	4	6	7	8	10	12	14	16
Pressione di ingresso psi	29	58	87	102	116	145	174	203	232
Fattore di correzione	0,53	0,75	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5

NA: non applicabile



Il volto dell'innovazione

Ciò che distingue la strategia aziendale di Atlas Copco è la ferma convinzione che l'unico modo per eccellere nella propria attività sia quello di fornire ai clienti tecnologie e conoscenze tecniche al massimo livello, che possano offrire un reale aiuto nelle fasi di produzione e crescita, oltre che nel raggiungere il successo.

Per ottenere questo obiettivo esiste un solo modo, che noi definiamo semplicemente lo stile Atlas Copco, basato sull'**interazione**, sulle relazioni a lungo termine e sul coinvolgimento in quelli che sono gli scopi, le esigenze e i processi produttivi del cliente. Significa avere la flessibilità necessaria per adattarsi alle più disparate richieste del mercato a cui offriamo i nostri servizi.

**L'impegno** che assumiamo nei confronti dei nostri Clienti guida l'attenzione che poniamo nel miglioramento della produttività dei loro impianti, attraverso soluzioni avanzate. Questo impegno parte dal continuo supporto offerto dai prodotti esistenti, per proseguire con la ricerca continua di soluzioni migliori, fino ad offrire i vantaggi possibili con l'evoluzione tecnologica attraverso **l'innovazione**.

Questa strategia non è però fine a se stessa, ma è mirata alla soddisfazione del cliente e al perseguimento dei suoi obiettivi.

Questa è la filosofia seguita da Atlas Copco per rimanere il fornitore di riferimento, per riuscire a conquistare nuovi clienti e mantenere una posizione d'avanguardia nel mondo industriale.

**Atlas Copco Italia S.p.A.**

Divisione Compressori

Indirizzo

20092 Cinisello Balsamo - Milano

Via Fratelli Gracchi, 39

Telefono 02/61799.1 – Telefax 02/6172884

Organizzazione Commerciale e Assistenza in tutta Italia



**ISO 9001**

Grazie alla qualità costante abbiamo raggiunto la posizione di leader del settore e ottenuto la fiducia delle clientela.



**ISO 14001**

L'Environmental Management System (Sistema di Gestione Ambientale) di Atlas Copco è parte integrante in ogni processo aziendale.

Non utilizzare mai l'aria compressa per la respirazione, senza una preventiva, adeguata purificazione, come previsto dalle legislazioni vigenti.

**Atlas Copco**

[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)