


 **elicient**[®]
 aspirazione evoluta

 Dal 1970 la ventilazione made in Italy



Aspiratori ATEX Antideflagranti

IE ATEX II 2G

Ventilatori assiali a telaio quadro



ERM-EX II 2G

Ventilatori elico-centrifughi a sicurezza aumentata



IC ATEX II 2G

Ventilatori centrifughi pale avanti



IC-ATEX INOX II 2G

Ventilatori centrifughi in acciaio inossidabile



TCF ATEX II 2G

Torri d'estrazione centrifughi



TCF-V ATEX II 2G

Torri d'estrazione centrifughi a flusso verticale



ICA ATEX II 3G

Ventilatori centrifughi in materiale plastico



Aspiratori antideflagranti per ambienti ad atmosfera potenzialmente esplosiva.

ATEX è il nome convenzionale della Direttiva 94/9/CE entrata in vigore il 1° luglio 2003. Il nome deriva da una contrazione di due parole francesi "ATmosphère EXplosive".

Tale Direttiva armonizza e regola le legislazioni degli Stati membri in materia di apparecchiature destinate ad essere utilizzate in atmosfere potenzialmente esplosive come ad esempio miniere sotterranee, stabilimenti petrolchimici, centrali elettriche, stabilimento per la produzione di alimenti, falegnamerie, officine, cabine di verniciatura, allevamenti e serre...

Con atmosfera esplosiva s'intende una miscela di aria e gas, vapori, fumi o polveri infiammabili la cui combustione si propaga rapidamente (esplosione) dopo l'accensione a pressione atmosferica. Il campo d'applicazione della Direttiva ATEX comprende tutti gli apparecchi che devono essere installati in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione. In base alla tipologia di sostanza fonte di pericolo le atmosfere esplosive si classificano in:

G	Gas
D	Polvere
GD	Gas-Polveri

La Direttiva ATEX identifica inoltre gli organismi europei notificati abilitati all'esame e verifica (previa esecuzione di test specifici) della documentazione tecnica e al rilascio dei certificati di tipo sulle apparecchiature per l'utilizzo in atmosfera esplosiva.

Maico Italia si è avvalsa della supervisione di IMQ per certificare volontariamente i prodotti ATEX di produzione propria, ottenendo così un certificato di esame del tipo per ogni gamma di ventilatori ATEX a garanzia della loro adeguatezza alla EN14986.

I prodotti ELICENT® conformi ATEX riportano i marchi:



Le aree pericolose sono luoghi in cui in determinate condizioni si possono sviluppare atmosfere esplosive. L'utilizzatore o il progettista è tenuto ad effettuare, sotto la propria responsabilità, la classificazione delle aree pericolose come indicato nella Direttiva Europea 1999/92/CE.

La Direttiva ATEX fissa i criteri per la classificazione degli apparecchi in funzione del grado di protezione assicurato.

Il collegamento tra zona classificata (secondo Direttiva Europea 1999/92/CE) e classe di protezione dell'apparecchiatura da impiegare rispetta la seguente tabella:

LIVELLO DI PROTEZIONE	categoria	AREA DI UTILIZZO CON PRESENZA DI GAS	categoria	AREA DI UTILIZZO CON PRESENZA DI POLVERI	LIVELLO DI PERICOLO DELLA ZONA DI UTILIZZO
Molto Elevato	1G	Zona 0	1D	Zona 20	Atmosfera esplosiva SEMPRE PRESENTE
Elevato	2G	Zona 1	2D	Zona 21	Atmosfera esplosiva MOLTO PROBABLE
Normale	3G	Zona 2	3D	Zona 22	Atmosfera esplosiva NON PROBABLE

N.B. Le apparecchiature di categoria superiore possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.



Aspiratori ATEX Antideflagranti

PREMESSA

La normativa ATEX è una direttiva europea che richiede a tutti i datori di lavoro di controllare i rischi relativi all'esplosione di alcune atmosfere. Per questo è necessaria una valutazione del rischio di esplosione nell'azienda/impianto per consentire l'individuazione di tutti i luoghi in cui possono formarsi atmosfere esplosive e dotarsi così dei mezzi per evitare le esplosioni. In seguito sono riportate alcune indicazioni che non possono essere esaurienti per la complessità dell'argomento.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il 29 marzo 2014, la nuova Direttiva ATEX è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea. Rappresenta una novità nel panorama normativo delle apparecchiature che possono essere impiegate in luoghi che presentano un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

La nuova Direttiva del 26 febbraio 2014 prende il nome di ATEX 2014/34/UE e va ad abrogare, con effetto decorrente dal 20 aprile 2016, la Direttiva ATEX 94/9/CE. Riguarda l'armonizzazione delle legislazioni degli stati membri e ha come obiettivo quello di garantire la libera circolazione nel territorio UE dei prodotti ai quali si applica. Le principali modifiche apportate riguardano la posizione giuridica degli operatori economici quali il legale rappresentante, il distributore, l'importatore e il produttore. È stato inoltre ampliato l'articolo inerente le "definizioni".

Condizioni che possono determinare un'esplosione:

- presenza di sostanze infiammabili disperse in aria sotto forma di gas, vapore o nebbia o polvere;
- la temperatura di infiammabilità della sostanza è uguale o inferiore alla temperatura a cui può venirsi a trovare per cause dipendenti da temperatura ambiente, temperatura di lavorazione, o per altri motivi (es. contatto con superfici calde);
- la concentrazione di gas, vapore o nebbia o polvere emessa nell'intorno del punto d'innesco è compresa nell'intervallo di infiammabilità;
- è presente entro il volume occupato dai gas, vapori, nebbie o polveri in concentrazione pericolosa una sorgente di accensione di energia sufficiente ad innescare l'atmosfera esplosiva;
- combustibile e comburente sono presenti in quantità sufficiente a sostenere l'esplosione che si manifesta con un aumento di volume in grado di provocare un'onda d'urto dagli effetti distruttivi.

■ ZONA A RISCHIO D'ESPLOSIONE

L'obiettivo della classificazione in zone è duplice (secondo la normativa ATEX 1999/92/CE):

- Definire le categorie di materiale utilizzato nelle zone indicate, a condizione che siano adatte a gas, vapori o nebbie e/o polveri.
- Classificare in zone i siti pericolosi per evitare le fonti d'accensione ed effettuare una corretta selezione dei materiali elettrici e non elettrici. Queste zone saranno stabilite in funzione della presenza di un'atmosfera esplosiva di gas o polveri.

DIRETTIVA 94/9/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 marzo 1994 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

DIRETTIVA 1999/92/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 1999 relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Per ottemperare alle disposizioni delle Direttive è necessario classificare le zone di pericolo d'esplosione e le relative apparecchiature.

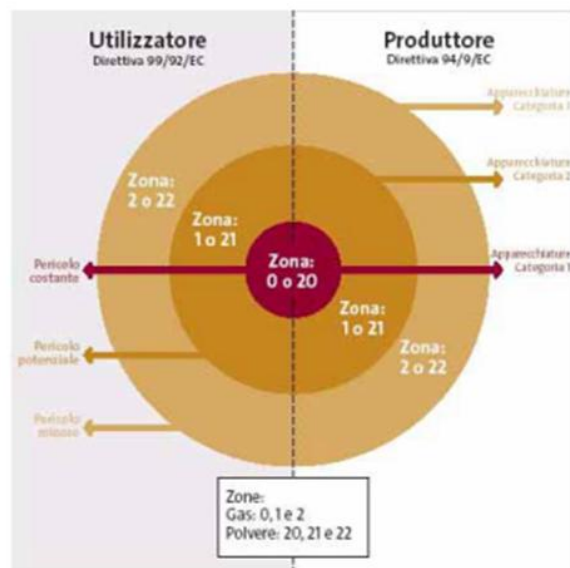
DEFINIZIONI

■ ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA

Un'atmosfera potenzialmente esplosiva è un'atmosfera composta da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori nebbie o polveri nella quale, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'intera miscela.

La principale differenza tra un'atmosfera "gassosa" e una "polverosa" è la massa per unità di volume; quella dei gas e vapori è circa mille volte inferiore a quella delle polveri. Inoltre i gas si disperdono nell'aria per convezione e diffusione per formare un'atmosfera omogenea. Le polveri sono molto più pesanti dell'aria e si depositano, più velocemente.

L'innesco che genera l'esplosione può essere provocato non solo dall'impianto elettrico ma anche da apparecchi non elettrici, come superfici calde, scintille originate da urti o attriti tra superfici.



Gruppo I: Apparecchi destinati ad essere utilizzati nelle miniere con presenza di grisù.

Gruppo II: apparecchi destinati ad essere utilizzati in ambienti con atmosfere esplosive diverse dalle miniere grisuose.



Aspiratori ATEX Antideflagranti

Gruppo I - Impianti non di superficie (miniere)

Costante presenza Grisù o polvere di carbone
Categoria M1

Probabile presenza di Grisù o polvere carbone
Categoria M2

Gruppo II - Impianti di superficie

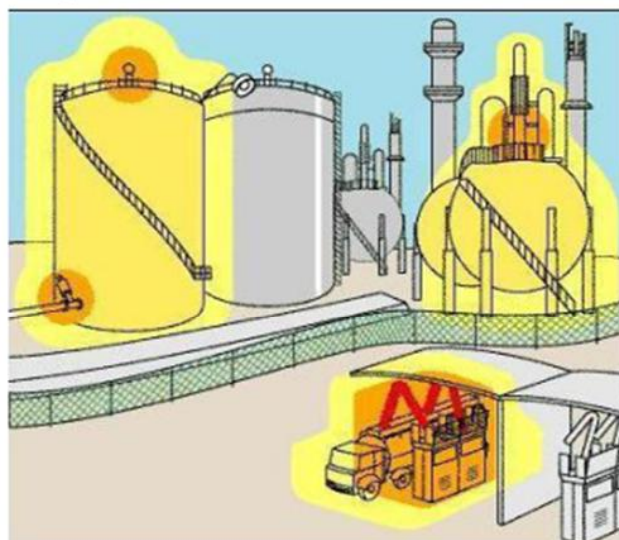
GAS (G)

Zona 0 - Categoria 1 (elevata probabilità)
 Zona 1 - Categoria 2 (probabile)
 Zona 2 - Categoria 3 (scarse probabilità)

POLVERI (D)

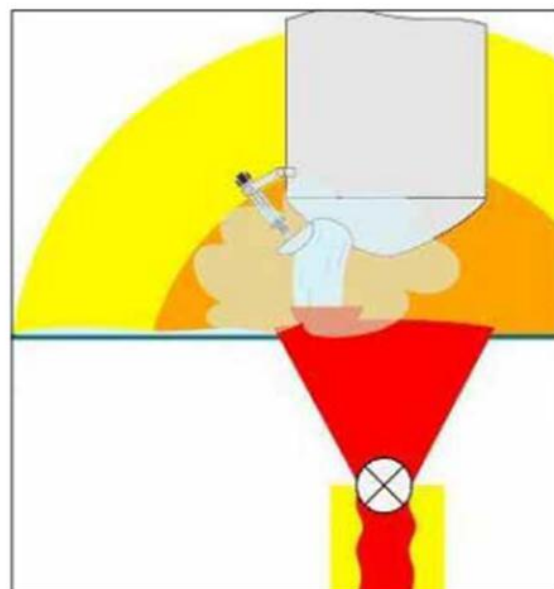
Zona 20 - Categoria 1 (elevata probabilità)
 Zona 21 - Categoria 2 (probabile)
 Zona 22 - Categoria 3 (scarse probabilità)

Esempi di classificazione delle zone



GAS

Colore	Zone	Presenza di gas
Rosso	0	Continuamente presente (per lunghi periodi)
Arancio	1	Possibile presenza (servizio regolare)
Giallo	2	Accidentalmente presente (breve tempo mai in servizio regolare)



POLVERI

Colore	Zone	Presenza di polvere
Rosso	20	Continuamente presente (per lunghi periodi)
Arancio	21	Possibile presenza (servizio regolare)
Giallo	22	Accidentalmente presente (breve tempo mai in servizio regolare)

ATTENZIONE: La classificazione e definizione delle zone, in ottemperanza alla direttiva 99/92/CE è competenza del titolare dell'impianto. L'esecuzione e relativa analisi del prodotto, in conformità alla direttiva 94/9/CE e 2014/34/UE è responsabilità del produttore.

Scelta della classificazione dell'apparecchio in funzione della zona

Livello di protezione	Categoria	Area di utilizzo con presenza di gas	Categoria	Area di utilizzo con presenza di polveri	Livello di pericolo della zona di utilizzo
Molto Elevato	1G	Zona 0	1D	Zona 20	Atmosfera esplosiva SEMPRE PRESENTE
Elevato	2G	Zona 1	2D	Zona 21	Atmosfera esplosiva MOLTO PROBABILE
Normale	3G	Zona 2	3D	Zona 22	Atmosfera esplosiva NON PROBABILE

N.B. Le apparecchiature di categoria superiore possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.

ATTENZIONE: Solo enti presenti nell'elenco degli organismi notificati ai sensi della direttiva 94/9/CE, denominato NANDO (New Approach Notified and Designated Organisations) sono abilitati all'esame e alla verifica della documentazione e al rilascio dei certificati di conformità delle apparecchiature.



Aspiratori ATEX Antideflagranti

I VENTILATORI ATEX MAICO ITALIA - NOTE TECNICHE

I ventilatori ATEX Maico Italia, in ottemperanza alla direttiva 94/9/CE e 2014/34/UE sono apparecchi non elettrici che sono stati sottoposti a procedure di valutazione alla conformità come prescritto dalle norme tecniche di riferimento ed hanno ottenuto la validazione al proprio metodo costruttivo da enti notificati come IMQ (NB 0051) e TUV nord (NB 0044).

I ventilatori ATEX Maico Italia, utilizzano un apparecchio elettrico quale il motore prodotto dai migliori costruttori, che è stato valutato e certificato da ente notificato (per maggiori informazioni vedere paragrafo "apparecchi elettrici ATEX").

I ventilatori ATEX Maico Italia sono progettati e costruiti nelle categorie 2 gas e polveri (2G / 2D) o categorie 3 gas e polveri (3G / 3D) nelle classi di temperatura standard T3 oppure T4. Possono essere utilizzati in installazioni di superficie GRUPPO II, in zone classificate con pericolo di esplosione tipo ZONA 1 se 2G o ZONA 21 se 2D oppure ZONA 2 se 3G o ZONA 22 se 3D.

RAPPORTO TRA ESECUZIONE COSTRUTTIVA DEL VENTILATORE E CLASSE TERMICA				
Esecuzione	Classe termica Ventilatore Zona interna	Classe termica del motore	Temperatura ambiente	Temperatura del flusso trasportato
Centrifugo Esecuzione 4 - 5	T4 (135°C)	T4 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +40°C
	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +40°C
Centrifugo Esecuzione 1 - 9 - 12 - 8	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +55°C
	T2 (300°C)	T2 o superiore	-20°C ÷ +60°C	-20°C ÷ +135°C
Assiale Esecuzione 4 - 5 Entrambi i flussi	T4 (135°C)	T4 o superiore	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
	T3 (200°C)	T3 o superiore	-20°C ÷ +40°C	-20°C ÷ +40°C
	Tx (Temperatura max consentita dal motore)	Tx	-20°C ÷ +40°C	-20 ÷ Tx (Temperatura max consentita dal motore)

ESEMPI DI ASSOCIAZIONE IMPIANTI DI SUPERFICIE GRUPPO II/VENTILATORE/MOTORE

Atmosfera Esplosiva	Gas Zona	Stringa Ventilatore	Stringa Motore	Zona di possibile utilizzo
Sempre presente	0	/	/	/
Molto probabile	1	II 2GD	II 2G Ex-d IIC T.. II 2G Ex-d/de IIB T..	2G - 3G 2G - 3G
Poco probabile	2	II 3GD	II 3G Ex-nA IIC T..	3G

Atmosfera Esplosiva	Polveri Zona	Stringa Ventilatore	Stringa Motore	Zona di possibile utilizzo
Sempre presente	0	/	/	/
Molto probabile	21	II 2GD	II 2D Ex tD A21 IP65 T..	2G - 2D - 3G - 3D
Poco probabile	22	II 3GD	II 3D Ex tD A22 IP55 T..	3D(*) - 3G

(*) solo per polveri conduttive



Aspiratori ATEX Antideflagranti

■ GRUPPI DI CUSTODIA

Le normative dividono le apparecchiature elettriche, in due gruppi.

Gruppo I: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in miniere o gallerie, con presenza di grisù o polvere di carbone.

Gruppo II: apparecchiature elettriche destinate all'installazione in impianti di superficie in presenza di altre atmosfere esplosive.

Le custodie per le apparecchiature destinate a essere utilizzate in superficie, con metodo di protezione "d" (a prova d'esplosione), sono suddivise a loro volta in tre sottogruppi in funzione delle sostanze infiammabili cui sono idonee: Gruppo IIA, Gruppo IIB, Gruppo IIC.

Un motore appartenente a un certo gruppo di custodia è adatto anche ai gruppi di custodia inferiori: un motore di gruppo IIB è idoneo anche per il gruppo IIA; un motore di gruppo IIC è idoneo anche per il gruppo IIA e IIB.

■ CLASSI DI TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON GAS

Le apparecchiature elettriche sono classificate in funzione della loro massima temperatura superficiale in 6 classi di temperatura. La massima temperatura superficiale è la più alta temperatura raggiunta durante il funzionamento, nelle condizioni nominali, in qualsiasi punto della superficie della apparecchiatura elettrica.

Nei motori elettrici è:

La temperatura sulla superficie esterna della custodia per i modi di protezione "d" e "p";

La temperatura in qualsiasi punto esterno o interno per il metodo di protezione "e" oppure "n".

CLASSI DI TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON GAS			
Temperatura di accensione della miscela esplosiva	Classe di temperatura	Massima temperatura superficiale dell'apparecchiatura elettrica con temperatura ambiente di 40°C	
		[°C]	[°F]
[°C]		[°C]	[°F]
oltre 450	T1	450	842
da 300 a 450	T2	300	572
da 200 a 300	T3	200	392
da 135 a 200	T4	135	275
da 100 a 135	T5	100	212
da 85 a 100	T6	85	185

■ TEMPERATURA DI ACCENSIONE E GRUPPI DI CUSTODIA DI GAS E VAPORI

I gas e vapori infiammabili sono divisi in classi di temperatura ed in gruppi di custodia in funzione della loro temperatura di

accensione e della pressione che si sviluppa in caso di scoppio. La marcatura dei motori e delle altre apparecchiature elettriche con i simboli indicanti il modo di protezione, il gruppo di custodia e la classe di temperatura indica la zona dove può essere installato.

CLASSIFICAZIONE DELLE PIU' COMUNI SOSTANZE INFIAMMABILI SUDDIVISE PER GRUPPO DI CUSTODIA E CLASSE DI TEMPERATURA DI GAS E VAPORI						
GRUPPO	CLASSE DI TEMPERATURA					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
I	Metano (grisù)					
IIA	Acetato di etile Acetato di metile Acetone Acido acetico Alcol metilico Ammoniaca Benzene Benzolo Butanone Clorometilene Cloroetilene Etano Metano Metanolo Monossido di carbonio Naftalene Propano Toluene Xilene	Acetato di butile Acetato di propile Alcol amilico Alcol etilico Alcol isobutilico Alcol n-butilico Anidride acetica Cicloesano Gas liquido Gas naturale Monoamiliacetato n- Butano	Cicloesano Cicloesano Decano Eptano Esano Gasolio Kerosene Nafta Pentano Petrolio*	Acetaldeide Etere		
IIB	Gas di coke Gas d'acqua	1,3 - butadiene Etilene Etilbenzene Ossido di etilene	Acido solfidrico Isoprene Petrolio*	Etere etilico		
IIC	Idrogeno	Acetilene				Nitrato di etile Solfuro di carbonio

* in funzione della composizione chimica



Aspiratori ATEX Antideflagranti

■ TEMPERATURA PER ATMOSFERE CON POLVERI COMBUSTIBILI

Per la protezione contro le polveri infiammabili si deve tener conto della temperatura di accensione delle polveri, sia in forma di nube sia in forma di strato.

La temperatura superficiale della custodia, indicata sulla targa del motore, deve essere inferiore alla temperatura di accensione di riferimento.

La temperatura di riferimento è la più bassa fra i due valori così calcolati:

$$TS1 = 2/3 T_{cl}$$

(T_{cl} = temperatura di accensione della nube di polvere)

$$TS2 = T_{5mm} - 75K$$

(T_{5mm} = temperatura di accensione di uno strato di 5 mm di polvere).

T_{amm} = il minore tra $TS1$ e $TS2$.

CALCOLO DELLA TEMPERATURA DI ACCENSIONE DELLE POLVERI COMBUSTIBILI		
Temperatura accensione polveri	Nube T_{cl}	Strato T_{5mm}
Temperatura di sicurezza	$TS1 = 2/3 T_{cl}$	$TS2 = T_{5mm} - 75K$
Massima temperatura superficiale	Tammissibile = il minore tra $TS1$ e $TS2$	
Temperatura superficiale del motore \leq Tammissibile		

ESEMPI DI TEMPERATURE DI ACCENSIONE DELLE POLVERI COMBUSTIBILI

	Nube T_{cl}	Strato [$^{\circ}C$]
Alluminio	590	> 450
Polvere di carbone	380	225
Farina	490	340
Polvere di grano	510	300
Metile di cellulosa	420	320
Resine fenoliche	530	> 450
Polietilene	420	fusione
PVC	700	> 450
Fuliggine	810	570
Amido	460	435
Zucchero	490	460

■ SCELTA DEL MOTORE ELETTRICO ATEX

Il collegamento tra le zone di pericolo e le categorie delle apparecchiature da utilizzare è definito dalla direttiva 1999/92/CE. Le

norme costruttive specifiche dei modi di protezione (es. Ex d) definiscono anche la categoria del motore che si ottiene applicandole (es. 2G).

SCELTA DEL MODO DI PROTEZIONE PER LE ZONE CON PRESENZA DI GAS

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
Sempre presente	0	Molto elevata	1G	IEC EN 60079-26
Probabile	1	Elevata	2G	Ex d / Ex de / Ex e
Poco probabile	2	Normale	3G	Ex nA

SCELTA DEL MODO DI PROTEZIONE PER LE ZONE CON PRESENZA DI POLVERI COMBUSTIBILI

Atmosfera Esplosiva	Zona di Pericolo	Protezione assicurata dagli Apparecchi	Categoria motore	Modo di Protezione
Sempre presente	20	Molto elevata	1D	Attualmente non previsto
Probabile	21	Elevata	2D	Ex tD - A21 - IP6x
Non probabile	22 Polveri conduttrici	Normale	2D	Ex tD - A21 - IP6x
Non probabile	22 Polveri non conduttrici	Normale	3D	Ex tD - A22 - IP5x

NB: Le apparecchiature di categoria superiore per ridondanza possono essere installate anche al posto di quelle di categoria inferiore.

NB: Le tabelle riportate sono a titolo esemplificativo e non esaustivo.



Aspiratori ATEX Antideflagranti

■ CERTIFICAZIONE

I motori antideflagranti e a sicurezza aumentata devono essere approvati da un organismo notificato dalla commissione europea secondo i criteri definiti dalla stessa direttiva ATEX. I motori sono classificati in funzione dell'atmosfera pericolosa che è presente nel luogo di installazione. La scelta del tipo di protezione del motore deve avvenire in base alla zona d'installazione. La pericolosità della zona è determinata dal tipo di atmosfera presente. È responsabilità dell'utilizzatore determinare il tipo di protezione, il gruppo di custodia e la massima temperatura superficiale del motore da installare. L'utilizzatore ha inoltre la responsabilità della corretta installazione, del collegamento alla rete, dell'uso e della manutenzione del motore. I certificati di conformità alle norme CENELEC sono validi in tutti i paesi facenti parte dell'Unione Europea e delle nazioni appartenenti al CENELEC. Sono membri del CENELEC i comitati elettrotecnici delle seguenti nazioni: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Olanda, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia e Svizzera.

■ CENNI SULLA CERTIFICAZIONE IECEX

Questa certificazione, in vigore da alcuni anni in diversi paesi del mondo, come USA, Australia, Regno Unito, Cina, India, Brasile, ecc. facilita la commercializzazione delle apparecchiature, eliminando la necessità di duplicare certificati e prove previste dai paesi aderenti. È importante sottolineare come il sistema IECEX richieda la certificazione dei prodotti (ExTR, CoC), delle aziende QAR, dei riparatori e della competenza delle persone (CoPC), che sono requisiti basilari per la progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti.

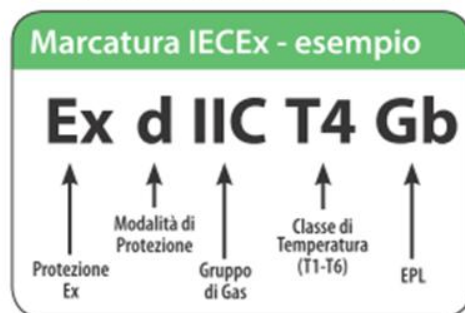
Sono applicate le norme IEC (gas e polveri) per le apparecchiature (60079-x) e per gli impianti; queste norme prevedono importanti modifiche sia per le apparecchiature (marcatura EPL) che per gli impianti elettrici (60079-14). Per eventuali esigenze contattare il nostro servizio tecnico.

■ REQUISITI E STANDARD PER LA MARCATURA IECEX

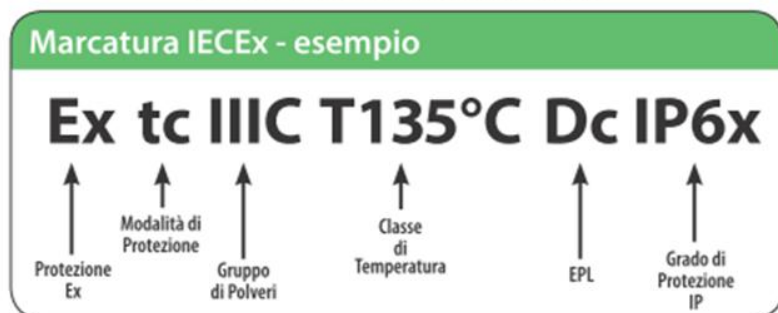
Lo schema IECEX si applica esclusivamente a prodotti elettrici e la conformità allo schema viene valutata attraverso le norme IEC emesse dal CT31, il comitato tecnico IEC che si occupa di redigere e definire le norme internazionali per i prodotti Ex. Le norme tecniche di riferimento sono la serie IEC 60079 relativi-

va alle apparecchiature elettriche destinate ad atmosfere potenzialmente esplosive per gas infiammabili e polveri combustibili. Una volta che il prodotto è conforme allo/agli standard applicabili, dovrà essere marcato secondo quanto riportato nella norma IEC 60079-0.

Esempio di marcatura IECEX per gas



Esempio di marcatura IECEX per polveri



NB: EPL: livello di protezione delle apparecchiature

ZONE ASSEGNATE AI VALORI EPL

Zona G (gas)	EPL	Zona D (polveri)	EPL
0	Ga	20	Da
1	Gb	21	Db
2	Gc	22	Dc



- Ventilazione in ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possono sviluppare atmosfere esplosive.
- Adatti per aria pulita con temperatura max 40°C.
- Conformi alle direttive ATEX 94/9 CE e 2014/34/UE e certificati da IMQ secondo la EN 14986.
- Marcatura ATEX gruppo II2G.
- Motori antideflagranti tipo: Eex-d IIBT4.
- Motori correati di certificazione ATEX.
- Installazione a parete e pannello.
- **Telaio portante in lamiera d'acciaio zincata stampato e imbutito, con ampio raggio in aspirazione.**

Su richiesta:

- Motori IIC o classi di temperatura T5 - T6.
- Motori regolabili.
- Flusso inverso.

N.B. I motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

PRODOTTI											LISTINO €	
CODICE	MODELLO	PORTATA MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	LIVELLI SONORI (a 3 mt)			
		m³/h	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	dB (A)			
MONOFASE	1XE2001	IE-ATX 202 M	1.050	230	1,76	0,18	2.800	2	55	70,1	52,6	980,00
	1XE2002	IE-ATX 204 M	700	230	0,88	0,06	1.400	4	55	55	37,5	990,00
	1XE2507	IE-ATX 252 M	1.850	230	1,76	0,18	2.800	2	55	84,7	67,2	1.000,00
	1XE2520	IE-ATX 254 M	1.323	230	0,88	0,09	1.400	4	55	69,6	52,1	1.050,00
	1XE3000	IE-ATX 312 M	3.100	230	1,91	0,25	2.800	2	55	84,5	67	1.150,00
	1XE3020	IE-ATX 314 M	2.125	230	0,88	0,09	1.400	4	55	69,4	51,9	1.100,00
	1XE3520	IE-ATX 354 M	3.200	230	1,15	0,12	1.400	4	55	72,8	55,3	1.150,00
	1XE4000	IE-ATX 404 M	3.100	230	1,54	0,18	1.400	4	55	73,6	56,1	1.400,00
	1XE4500	IE-ATX 454 M	6.800	230	2,66	0,37	1.400	4	55	83,2	65,7	1.600,00
	TRIFASE	1XE2003	IE-ATX 202 T	1.050	400	0,50	0,12	2.800	2	55	70,1	52,6
1XE2004		IE-ATX 204 T	700	400	0,30	0,09	1.400	4	55	55	37,5	750,00
1XE2508		IE-ATX 252 T	1.850	400	0,33	0,12	2.800	2	55	84,7	67,2	800,00
1XE2521		IE-ATX 254 T	1.323	400	0,88	0,09	1.400	4	55	69,6	52,1	850,00
1XE3001		IE-ATX 312 T	3.100	400	0,80	0,25	2.800	2	55	84,5	67	900,00
1XE3021		IE-ATX 314 T	2.125	400	0,30	0,09	1.400	4	55	69,4	51,9	950,00
1XE3521		IE-ATX 354 T	3.200	400	0,54	0,12	1.400	4	55	72,8	55,3	970,00
1XE4010		IE-ATX 404 T	3.100	400	0,64	0,18	1.400	4	55	73,6	56,1	1.000,00
1XE4504		IE-ATX 454 T	6.800	400	1,30	0,37	1.400	4	55	83,2	65,7	1.100,00
1XE5000		IE-ATX 504 T	7.500	400	1,50	0,55	1.400	4	55	84,6	67,1	1.350,00
1XE5064		IE-ATX 506 T	5.000	400	0,80	0,18	960	6	55	73,8	56,3	1.450,00
1XE5001		IE-ATX 508 T	3.800	400	0,55	0,12	720	8	55	66,6	49,1	1.500,00
1XE5600		IE-ATX 564 T	11.500	400	2,00	0,75	1.400	4	55	88,9	71,4	1.550,00
1XE5601		IE-ATX 566 T	7.500	400	1,20	0,25	960	6	55	80,1	62,6	1.570,00
1XE5602		IE-ATX 568 T	5.500	400	0,95	0,18	720	8	55	73,9	56,4	1.600,00
1XE6300		IE-ATX 634 T	13.500	400	2,80	1,1	1.400	4	55	92,3	74,8	1.700,00
1EX6301		IE-ATX 636 T	9.500	400	1,40	0,37	960	6	55	83,5	66	1.650,00
1XE6302		IE-ATX 638 T	7.100	400	1,20	0,25	720	8	55	77,3	59,8	1.700,00
1XE7002		IE-ATX 714 T	17.500	400	4,80	2,2	1.400	4	55	97,6	80,1	2.500,00
1XE7003		IE-ATX 716 T	13.250	400	2,20	0,75	960	6	55	84,6	67,1	1.800,00
1XE7004	IE-ATX 718 T	10.000	400	1,30	0,37	720	8	55	77,7	60,2	2.050,00	

Le prestazioni aerauliche sono rilevate in conformità alla norma EN ISO 5801/AMCA 210 con densità dell'aria standard avente peso specifico 1,2 Kg/m³. Alimentazione 230V/1Ph/50Hz o 400V/3Ph/50Hz.

Lp: Livello di pressione sonora rilevato in condizioni di campo libero, propagazione emisferica, categoria di misura C a norma EN ISO 13349, nel punto di massimo rendimento, alla distanza di 3 metri dal lato aspirazione e si presenta solo per fini comparativi.

Lw: Livello di potenza sonora ottenuto secondo norma ISO 3746. Tolleranza +/- 3 dB(A).

DIMENSIONI (mm)

TIPO / TYPE	A	B	C	ØD	E	ØF	kg*
IE 202/4 ATEX	345	305	44	215	210	8,5	7
IE 252/4 ATEX	400	350	57	265	250	8,5	9
IE 312/4 ATEX	465	405	77	312	285	10	13
IE 354/6 ATEX	525	465	90	365	315	10	14
IE 404/ ATEX	580	520	100	413	325	10	16
IE 454 ATEX	630	570	107	457	370	10	20
IE 504/6/8 ATEX	700	640	137	512	405	10	24
IE 566/8 ATEX	765	695	122	569	385	10	27
IE 634/6/8 ATEX	800	730	93	640	385	12	29
IE 714/6/8 ATEX	850	800	93	710	440	12	38

*Pesi indicativi

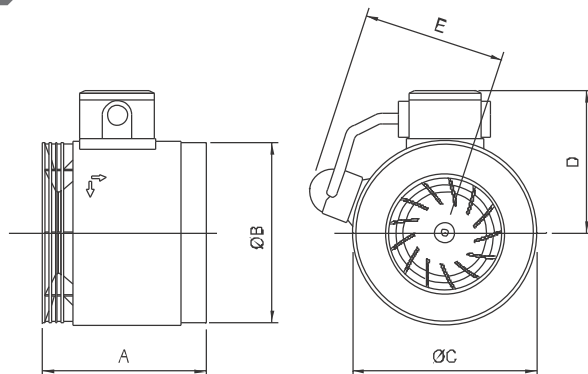


PRODOTTI											LISTINO €
CODICE	MODELLO	PORTATA MAX m ³ /h	PRESSIONE MAX Pa	TENSIONE A 50 Hz V	CORRENTE ASSORBITA A	POTENZA KW	VELOCITA' GIRI/1'	GRADO DI PROTEZIONE IP	CLASSE MOTORE	LIVELLI SONORI dB(A) *	
2ME1000	ERM-EX 18	290	210	230	0,28	0,06	2.760	54	B	66	1.200,00
2ME1002	ERM-EX 22	560	310	230	0,93	0,20	2.850	54	B	73	1.800,00
2ME1004	ERM-EX 25	900	380	230	1,42	0,30	2.890	54	B	77	2.150,00

* a bocca libera

- Ventilazione in ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possono sviluppare atmosfere esplosive.
- Installazione in-linea.
- Adatti per aria con temperatura max 50°C.
- Conformi alle Direttive ATEX 94/9 CE e 2014/34/UE
- Marcatura ATEX Gruppo II2G.
- Esecuzione "a sicurezza aumentata" Ex-e IIBT3.
- Struttura e girante in materiale plastico antistatico.

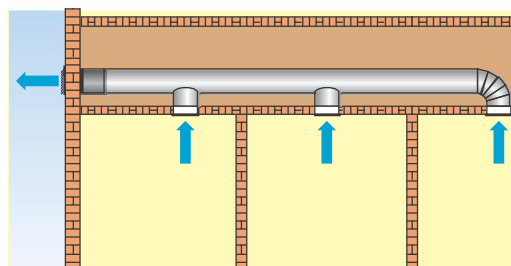
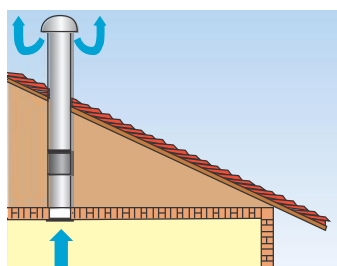
DIMENSIONI (mm)



TIPO	A	ØB	ØC	D	E	Kg*
ERM-EX 18	161	175	180	137	140	2
ERM-EX 22	175	221	230	165	165	5
ERM-EX 25	205	245	255	178	180	6,5

*Pesi indicativi

INSTALLAZIONI





NOVITÀ



- Ventilazione in ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas o miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possono sviluppare atmosfere esplosive.
- Adatti per aria con temperatura max 40°C.
- Conformi alle Direttive ATEX (94/9/CE, 2014/34/UE) e certificati da IMQ secondo la EN 14986.
- Marcatura ATEX gruppo II 2C.
- Motori antideflagranti tipo: Ex-d II 2T 4.
- Motori corredati di certificazione ATEX.
- Fornito con bocchaglio aspirante non montato.

A richiesta:

- Motori IIC o classi di temperatura T5 - T6.
- Motori regolabili.
- Versioni monofase.

N.B. I motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

VERSIONI:

- **ATEX:**
 - Girante in lamiera di acciaio zincata.
 - Codice in lamiera di acciaio verniciato.
- **ATEX INOX:**
 - Girante in acciaio inox ad alto rendimento con pale curve in avanti.
 - Codice in acciaio INOX AISI304.

PRODOTTI

CODICE	MODELLO	TUBAZIONE	PORTATA MAX	PRESSIONE MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	LIVELLI SONORI dB(A)		LISTINO €
		Ømm	m³/h	Pa	V	A	KW	GM/1'	N°	IP	Lw	Lp	
Versione ATEX													
1XI1107	IC 100 ATEX MONOFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62	1.250,00
1XI1350	IC 120 ATEX MONOFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67	1.300,00
1XI1554	IC 140 ATEX MONOFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73	1.600,00
1XI1102	IC 100 ATEX TRIFASE	100	430	270	400	0,20	0,09	2.800	2	55	73	62	880,00
1XI1352	IC 120 ATEX TRIFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67	950,00
1XI1552	IC 140 ATEX TRIFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73	1.100,00
1XI1703	IC 160 ATEX TRIFASE	160	2.310	1000	400	1,80	0,75	2.800	2	55	89	78	1.170,00
1XI1902	IC 180 ATEX TRIFASE	160	2.800	1100	400	2,40	1,10	2.800	2	55	92	81	1.630,00
Versione ATEX INOX													
1XI1100	IC 100 ATEX INOX MONOFASE	100	430	270	400	0,26	0,09	2.800	2	55	73	62	1.550,00
1XI1357	IC 120 ATEX INOX MONOFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67	1.650,00
1XI1550	IC 140 ATEX INOX MONOFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73	1.850,00
1XI1101	IC 100 ATEX INOX TRIFASE	100	430	270	400	0,20	0,09	2.800	2	55	73	62	1.230,00
1XI1351	IC 120 ATEX INOX TRIFASE	125	900	560	400	0,80	0,25	2.800	2	55	78	67	1.340,00
1XI1551	IC 140 ATEX INOX TRIFASE	125	1.270	700	400	1,00	0,37	2.800	2	55	84	73	1.560,00
1XI1700	IC 160 ATEX INOX TRIFASE	160	2.310	1000	400	1,80	0,75	2.800	2	55	89	78	1.500,00
1XI1900	IC 180 ATEX INOX TRIFASE	160	2.800	1100	400	2,40	1,10	2.800	2	55	90	81	2.000,00

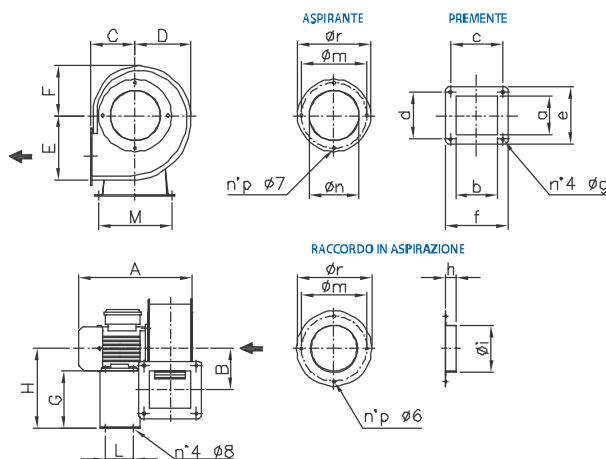
Le prestazioni aeruliche sono rilevate in conformità alla norma EN ISO 5807/AMCA 210 con densità dell'aria standard avente peso specifico 1,2 kg/m³. Alimentazione 230V/1Ph/50 Hz o 400V 3Ph/50Hz.

Lp: Livello di pressione sonora rilevato in condizioni di campo libero, propagazione sferica, categoria di misura D a norma EN ISO 13249, nel punto di massimo rendimento, alla distanza di 1,5 metri indicata e si presenta solo per fini comparativi.

Lw: Livello di potenza sonora ottenuto secondo norma ISO 3746, tolleranza +/- 3 dB(A).

DIMENSIONI (mm)

Codici versioni MONOFASE a richiesta.

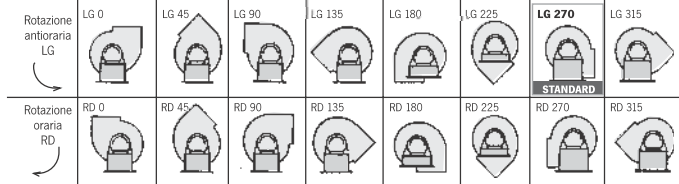


TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	kg*	TIPO	a	b	c	d	e	f	g	h	i	m	n	p	r
IC ATEX / IC ATEX INOX 100	200	82	88	120	99	20	79	7	10	10	1,2	IC ATEX / IC ATEX INOX 100	79	81	35	55	15	25	5	20	03	30	30	4	125
IC ATEX / IC ATEX INOX 120	300	97	105	37	156	10	62	223	20	85	1,5	IC ATEX / IC ATEX INOX 120	102	102	25	25	150	50	7	20	125	60	35	4	135
IC ATEX / IC ATEX INOX 140	350	115	120	50	168	150	52	223	50	85	10	IC ATEX / IC ATEX INOX 140	115	118	40	140	115	175	8	20	125	60	35	4	165
IC ATEX / IC ATEX INOX 160	390	132	142	75	207	155	62	230	100	130	17	IC ATEX / IC ATEX INOX 160	135	135	55	165	195	95	8	40	130	225	65	5	240
IC ATEX / IC ATEX INOX 180	400	140	150	100	227	111	52	260	100	130	20	IC ATEX / IC ATEX INOX 180	140	145	60	180	210	100	8	40	130	225	70	5	240

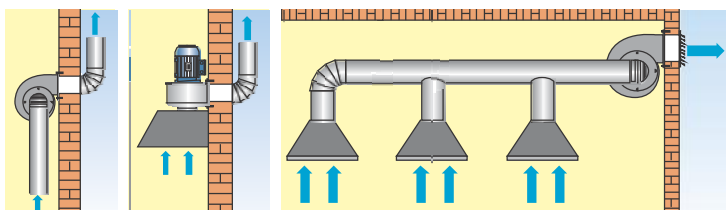
*Pesi indicativi

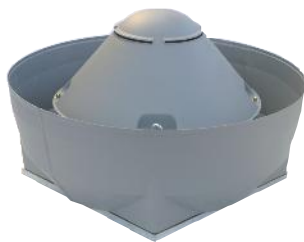
ORIENTAMENTI

(Meteo locale)



INSTALLAZIONI





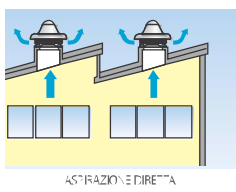
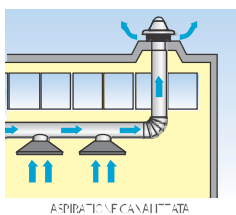
- Ventilazione di ambienti nei quali sia necessario garantire sicurezza per la presenza di gas, miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni, possono sviluppare atmosfere esplosive.
- Flusso orizzontale (TCF) o verticale (TCF-V).
- Torrini centrifughi per aspirazione libera e canalizzata.
- Adatti per aria con temperatura max 40°C.
- Conformi alle Direttive ATEX 94/9/CE, 2014/34/UE e certificati con IMQ secondo la FN 11956.
- Marcatura ATEX gruppo II, G.
- Motori antideflagranti tipo Ex-e IIB, I.
- Motori corredati di certificazione ATEX.
- Griglia a pale rovesce autopulenti in acciaio zincato.
- Base in alluminio.

N.B. I motori antideflagranti non sono idonei alla regolazione della velocità.

A richiesta:

- Motori IIC o classi di temperatura T5 - T6.
- Motori regolabili.
- Versioni mono-asse.

INSTALLAZIONI



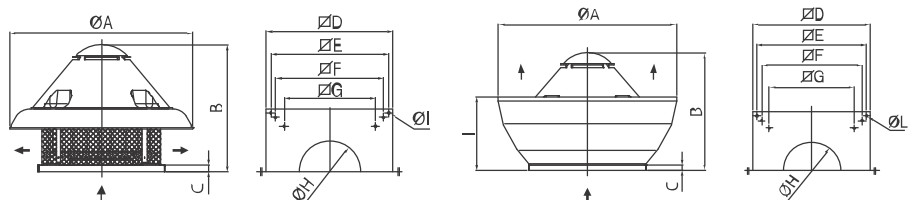
PRODOTTI		PORTATA MAX m3/h	TENSIONE A 50 Hz V	CORRENTE ASSORBITA A	POTENZA KW	VELOCITÀ GIRI/1'	POLI N°	GRADO DI PROTEZIONE IP	LIVELLI SONORI dB (A)		LISTINO €
CODICE	MODELLO								Lw	Lp	
TCF ATEX											
1XT2506	TCF-ATX 254 T	970	400	0,30	0,09	1400	4	55	65	4	1.350,00
1XT3006	TCF-ATX 314 T	2000	400	0,54	0,12	1400	4	55	74	5	1.450,00
1XT3007	TCF-ATX 316 T	1315	400	0,60	0,12	950	6	55	59	42	1.550,00
1XT3506	TCF-ATX 354 T	3340	400	1,00	0,25	1100	7	55	78	57	1.850,00
1XT3507	TCF-ATX 356 T	2240	400	0,80	0,18	720	8	55	63	45	1.950,00
1XT4006	TCF-ATX 404 T	4610	400	1,50	0,55	1100	7	55	80	56	2.250,00
1XT4007	TCF-ATX 406 T	3070	400	0,80	0,18	350	8	55	65	4	2.300,00
1XT4008	TCF-ATX 408 T	2300	400	0,65	0,12	20	8	55	59	4	2.350,00
1XT4506	TCF-ATX 454 T	5000	400	2,00	0,75	1400	4	55	81	58	2.400,00
1XT4507	TCF-ATX 456 T	3340	400	1,40	0,37	950	6	55	67	49	2.450,00
1XT4508	TCF-ATX 458 T	2500	400	1,20	0,25	720	8	55	60	43	2.500,00
1XT5006	TCF-ATX 504 T	7200	400	2,80	1,10	1100	7	55	84	60	2.750,00
1XT5007	TCF-ATX 506 T	4800	400	1,40	0,37	950	6	55	69	57	2.800,00
1XT5008	TCF-ATX 508 T	3600	400	1,20	0,25	720	8	55	63	45	2.850,00
1XT5506	TCF-ATX 566 T	6250	400	1,80	0,55	20	8	55	76	52	2.900,00
1XT5507	TCF-ATX 568 T	4600	400	1,20	0,25	20	8	55	64	46	3.000,00
1XT6006	TCF-ATX 636 T	9950	400	3,20	1,10	950	6	55	82	59	3.500,00
1XT6007	TCF-ATX 638 T	7470	400	1,90	0,55	720	8	55	70	52	3.650,00
1XT7506	TCF-ATX 756 T	13055	400	4,90	2,20	950	6	55	86	63	4.250,00
1XT7507	TCF-ATX 758 T	9800	400	3,60	1,10	720	8	55	74	50	4.350,00
1XT8006	TCF-ATX 806 T	19670	400	9,70	3,0	950	6	55	93	66	5.450,00
1XT8007	TCF-ATX 808 T	14500	400	4,80	1,50	720	8	55	80	63	5.750,00
TCF-V ATEX											
1XT2507	TCF-V ATX 254 T	970	400	0,30	0,09	1400	4	55	65	4	1.400,00
1XT3008	TCF-V ATX 314 T	2000	400	0,54	0,12	1400	4	55	74	5	1.500,00
1XT3009	TCF-V ATX 316 T	1315	400	0,60	0,12	950	6	55	59	42	1.600,00
1XT3508	TCF-V ATX 354 T	3340	400	1,00	0,25	1100	7	55	78	57	1.950,00
1XT3509	TCF-V ATX 356 T	2240	400	0,80	0,18	720	8	55	63	45	2.050,00
1XT4009	TCF-V ATX 404 T	4610	400	1,50	0,55	1100	7	55	80	56	2.350,00
1XT4010	TCF-V ATX 406 T	3070	400	0,80	0,18	350	8	55	65	4	2.400,00
1XT4011	TCF-V ATX 408 T	2300	400	0,65	0,12	20	8	55	59	4	2.450,00
1XT4509	TCF-V ATX 454 T	5000	400	2,00	0,75	1400	4	55	81	58	2.500,00
1XT4510	TCF-V ATX 456 T	3340	400	1,40	0,37	950	6	55	67	49	2.550,00
1XT4511	TCF-V ATX 458 T	2500	400	1,20	0,25	720	8	55	60	43	2.600,00
1XT5009	TCF-V ATX 504 T	7200	400	2,80	1,10	1100	7	55	84	60	3.000,00
1XT5010	TCF-V ATX 506 T	4800	400	1,40	0,37	950	6	55	69	57	3.050,00
1XT5011	TCF-V ATX 508 T	3600	400	1,20	0,25	720	8	55	63	45	3.100,00
1XT5508	TCF-V ATX 566 T	6250	400	1,80	0,55	20	8	55	76	52	2.850,00
1XT5509	TCF-V ATX 568 T	4600	400	1,20	0,25	20	8	55	64	46	3.100,00
1XT6008	TCF-V ATX 636 T	9950	400	3,20	1,10	950	6	55	82	59	3.590,00
1XT6009	TCF-V ATX 638 T	7470	400	1,90	0,55	720	8	55	70	52	3.700,00
1XT7508	TCF-V ATX 756 T	13055	400	4,90	2,20	950	6	55	86	63	4.300,00
1XT7509	TCF-V ATX 758 T	9800	400	3,60	1,10	720	8	55	74	50	4.500,00
1XT8008	TCF-V ATX 806 T	19670	400	9,70	3,0	950	6	55	93	66	5.750,00
1XT8009	TCF-V ATX 808 T	14500	400	4,80	1,50	720	8	55	80	63	6.000,00

Le prestazioni aeruliche sono rilevate in conformità alla norma EN ISO 5801/AMCA 210 con densità dell'aria standard avente peso specifico 1,2 kg/m³, alimentazione 230V/1Ph/50-60 Hz (CV 3Ph/50Hz).

Lp: Livello di pressione sonora rilevato in condizioni di campo libero, propagazione semisferica, categoria di misura 0a norma EN ISO 13349, nel punto di massimo rendimento, alla distanza di 6 metri si presenta solo per fini comparativi.

Lw: Livello di potenza sonora ottenuto secondo norma ISO 3746, tolleranza +/- 3 dB(A).

DIMENSIONI (mm)



TIPO	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH	ØI	Kg*	TIPO	ØA	B	C	D	E	F	G	ØH	ØI	ØL	Kg*
TCF-ATX 250	600	530	38	400	260	-	257	80	12	15	TCF-V-ATX 25	650	570	38	410	360	-	25	78	290	-	18
TCF-ATX 310	600	570	38	400	260	-	307	220	12	18	TCF-V-ATX 31	650	570	38	410	360	-	307	220	290	-	18
TCF-ATX 350	755	580	38	500	410	-	360	270	12	27	TCF-V-ATX 35	800	580	38	500	450	-	360	270	340	-	27
TCF-ATX 400	910	640	38	650	600	530	47	235	12	32	TCF-V-ATX 40	980	640	38	650	600	530	47	235	400	17	32
TCF-ATX 450	910	650	38	650	600	530	47	235	12	40	TCF-V-ATX 45	980	650	38	650	600	530	47	235	400	12	40
TCF-ATX 500	1000	750	38	750	10	650	550	320	4	57	TCF-V-ATX 50	1200	750	38	750	10	650	550	320	450	14	58
TCF-ATX 560	1000	750	38	750	10	650	550	320	4	60	TCF-V-ATX 56	1200	750	38	750	10	650	550	320	450	14	60
TCF-ATX 630	1100	850	38	930	870	775	665	430	11	78	TCF-V-ATX 63	1400	850	38	930	870	775	665	430	510	14	78
TCF-ATX 750	1100	880	38	930	870	775	665	430	11	100	TCF-V-ATX 75	1400	880	38	930	870	775	665	430	510	14	110
TCF-ATX 800	1100	880	38	930	870	775	665	430	11	140	TCF-V-ATX 80	1400	880	38	930	870	775	665	430	510	14	110

*pesi indicativi

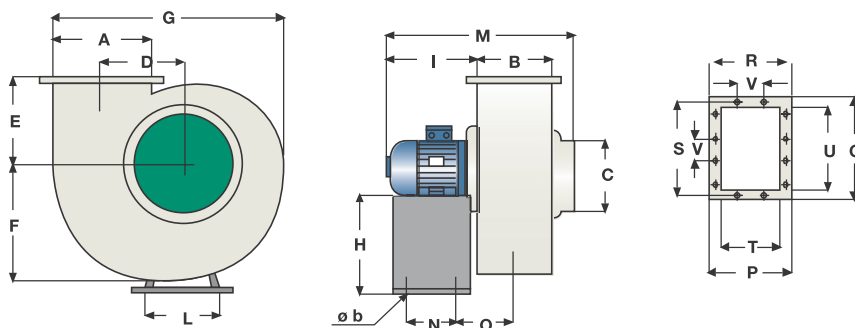
*pesi indicativi



- Applicazione in ambienti acidi nei quali sia necessario anche garantire sicurezza per la presenza di gas e miscele infiammabili o sostanze che, in determinate condizioni possono sviluppare atmosfere esplosive.
- Conformi alle direttive ATEX 94/9 CE, 2014/34/UE e certificati da IMQ secondo la EN 14986.
- Marcatura ATEX gruppo II3G.
- Motori antideflagranti tipo: eex-d iibt3 (configurazione minima).
- Motori corredati di certificazione atex.
- Componenti in polipropilene nero antistatico.
- Disponibili solo in rotazione LG.
- Adatti per aria pulita con temperatura max 50°C.
- Girante in polipropilene ad alto rendimento con pale curve in avanti.
- Costruzione antiscintilla.
- Coclea in polipropilene.
- Orientamento regolabile in 8 posizioni.
- Boccaglio aspirante e supporto motore montati di serie.

PRODOTTI												LISTINO €
CODICE	MODELLO	TUBAZIONE	PORTATA MAX	PRESSIONE MAX	TENSIONE A 50 Hz	CORRENTE ASSORBITA	POTENZA	VELOCITÀ	POLI	GRADO DI PROTEZIONE	PRESSIONE SONORA (a 1,5 mt)	
		Ø mm	m³/h	Pa	V	A	KW	GIRI/1'	N°	IP	dB (A)	
11A1204	ICA 120 ATEX TRIFASE	125	540	520	400	0,38	0,18	2.800	2	55	68	3.750,00
11A1602	ICA 160 ATEX TRIFASE	200	1.100	240	400	0,70	0,18	1.400	4	55	57	4.050,00
11A1604	ICA 162 ATEX TRIFASE	200	2.000	850	400	2,75	1,10	2.800	2	55	70	4.890,00
11A2001	ICA 200 ATEX TRIFASE	250	2.270	450	400	1,70	0,55	1.400	4	55	66	4.890,00
11A2501	ICA 250 ATEX TRIFASE	315	3.750	540	400	2,90	1,10	1.400	4	55	65	5.850,00
11A3501	ICA 350 ATEX TRIFASE	350	7.100	870	400	7,30	3,00	1.400	4	55	70	9.900,00

DIMENSIONI (mm)



TIPO	A	B	øC	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	øb	Kg
ICA 120	85	85	125	103	106	135	263	130	179	175	293	130	80	135	135	110	110	85	85	-	10	13
ICA 160	160	130	200	148	148	201	398	200	207	215	420	170	95	180	210	164	194	130	160	85	10	15/27
ICA 200	200	160	250	185	178	250	495	250	245	255	486	175	130	228	266	202	240	160	200	80	10	57
ICA 250	240	195	315	222	245	300	593	310	282	234	565	175	155	265	306	241	282	195	240	100	12	45
ICA 350	280	225	355	259	275	353	696	320	315	285	696	200	170	305	356	275	326	225	280	100	12	70

*Pesi indicativi



LIGURIA
Agenzia CREMONESI RAPPRESENTANZE sas
Via F. Steno, 8/3
16148 GENOVA
cell. 348 2650569
e-mail: cremonesi@panet.it

PIEMONTE
TORINO
B&M ElettroRappresentanze
Via Pietro Mascagni, 20
10040 RIVALTA DI TORINO (TO)
tel./fax 0113495521
e-mail: info@agenziabm.it
www.bmelettroRappresentanze.it

VALLE D'AOSTA
B&M ElettroRappresentanze
Via Pietro Mascagni, 20
10040 RIVALTA DI TORINO (TO)
tel. 0113495521
fax 0113490479
e-mail: info@agenziabm.it
www.bmelettroRappresentanze.it

TOSCANA
Agenzia ELETTRO 81 snc
Via Togliatti, 13
50058 SIGNA (FI)
tel 055 2298650 - fax 055 2304991
e-mail: info@elettro81.it
www.elettro81.it

LAZIO
Agenzia S.I.R. ELETTRICHE Snc
Via Boccea, 682
00166 ROMA
tel. 06 61566780 - fax 06 61566790
e-mail: sirelettriche@tin.it

SARDEGNA
Agenzia AGEL di Stefano Tufano & C sas
Via O. Bacaredda 97/E
09127 CAGLIARI
tel 070 285672-3 - fax 070 284340
e-mail: stefano.tufano@agenziaagel.com
carmen.dore@agenziaagel.com

CAMPANIA
Agenzia ADDEZIO RAPPRESENTANZE Sas
Via F. Imparato 27/29
80146 NAPOLI
Tel. 081 5593274 fax 081 5591025
e-mail: agaddezio@gmail.com

BASILICATA
MATERA
Agenzia LUCAIOLI PASQUALE E FIGLI Srl
Via Buccari, 143
70124 BARI
tel. 080 5427488 - fax 090 5421511
e-mail: info@agenzialucaiolisrl.it

POTENZA
Agenzia ADDEZIO RAPP. Sas
Via F. Imparato 27/29
80146 NAPOLI
Tel. 081 5593274 - fax 081 5591025
e-mail: agaddezio@gmail.com

LOMBARDIA
BRESCIA - BERGAMO
CREMONA - MANTOVA
Agenzia SARCO Snc
Via G. Asti 12/14
25124 BRESCIA
tel. 030 3733283 - fax 030 3733287
e-mail: sarco@sarcosnc.it
www.sarcosnc.it

LODI - MILANO - PAVIA - MONZA BRIANZA
COMO - LECCO - SONDRIO - VARESE
Agenzia EFFEBIERRE Snc
Via A. Bietti 19
24043 CARAVAGGIO (BG)
tel. 0363 52892 - fax 0363 546233
e-mail: effebierre@effebierre.com
www.effebierre.com

SICILIA
Agenzia CAST Srl
Piazza Ottavio Ziino, 33
90145 PALERMO
Sig. Alessandro Spera - 335 7869043 - a.spera@castsicilia.it
Sig. Cesare Tolomeo - 335 5351852 - c.tolomeo@castsicilia.it

TRENTINO ALTO ADIGE **VENETO**
Agenzia RELET Snc
Via G. Gola, 20 - 35136 PADOVA
tel. 049 8595037 - fax 049 8596002
TN - BZ - VR / Cell. 335 5362898
PD - RO - VE - VI - VR sud / Cell. 335 7818867
BL - GO - PN - TV - TS - UD / Cell. 335 337 600704
e-mail: relet@relet.it
www.relet.it

FRIULI VENEZIA GIULIA
Agenzia LESA FRANCO
Via Borgo Brossana 22
33043 CIVIDALE DEL FRIULI (UD)
Fax 0432 1830146 - Cell. 348 7319097
e-mail: Lesa.Franco@libero.it

EMILIA-ROMAGNA
Agenzia G. & G. ELETTORAP. Snc
Via M. D'Azeglio 51
43100 PARMA
tel. 0521 231392
fax 0521 239929
e-mail: g-e-g@libero.it

MARCHE
Agenzia T. & G. RAPPZE Snc
Viale Indipendenza, 42
63100 ASCOLI PICENO
tel./fax 0736 41265
Sig. Di Marco: 335 1048969 - dimarco.ma@gmail.com
Sig. Tirabassi: 337 638017 - tirabassi.luciano@gmail.com
Sig. Giampaoli: 337 660826 - giampaoli1992@gmail.com

UMBRIA
Agenzia ASSO snc
Via Silvio Pellico, 137
06061 CASTIGLIONE DEL LAGO (PG)
tel. 0577 622169 - fax 0577 622521
cell. 388 1761560
e-mail: info@assorappresentanze.it

ABRUZZO
STAR LIGHT di Crisante Donato
Via Salara, 2
66020 SAMBUCETO (CH)
tel./fax 085 4406180
cell. 3357085393
e-mail: dcrisan@tin.it

MOLISE
STAR LIGHT di Crisante Donato
Via Salara, 2
66020 SAMBUCETO (CH)
tel./fax 085 4406180
cell. 3357085393
e-mail: dcrisan@tin.it

PUGLIA
Agenzia LUCAIOLI PASQUALE & FIGLI Srl
Via Buccari, 143
70124 BARI
tel. 080 5427488 - fax 080 5421511
e-mail: info@agenzialucaiolisrl.it

CALABRIA
Agenzia B.M.B. RAPP. di COSCIA
Traversa Monsignor Giovanni Apa 59
88100 CATANZARO
tel 0961 759517 - fax 0961 751961
cell. 337 980366
e-mail: bmb.sas@virgilio.it

Le condizioni generali di vendita sono consultabili su www.elicient.it



La sede di Maico Italia SpA a Lonato del Garda, Brescia.



Maico Italia S.p.A.

Via Maestri del Lavoro, 12 - 25017 Lonato del Garda (Brescia) Italia
Tel. +39 030 9913575 - Fax +39 030 9913766

info@maico-italia.it / www.elicent.it



Membro di:



Versione Febbraio 2017, Maico Italia Spa

Perseguendo costantemente una politica di ricerca e sviluppo, Maico Italia S.p.A. si riserva di variare in qualsiasi momento e senza preavviso le caratteristiche dei prodotti illustrati nel presente catalogo, mantenendo inalterati i principali parametri funzionali dei modelli.

ATTENZIONE: le prestazioni indicate a catalogo si riferiscono a valori ottenuti in laboratorio applicando le norme di riferimento indicate per ogni singola prova. I valori riscontrabili in un'installazione reale possono essere diversi, soprattutto i dati riferiti al rumore.

Tutti i marchi citati sono di proprietà di Maico Italia SpA.
Tutti i diritti sono riservati.

Seguici su:

