

E-BOOK

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

Il materiale impiantistico Sistem Air permette di realizzare impianti adatti alle specifiche esigenze di installazione, garantendo la massima resa delle centrali aspiranti installate



Installazione dell'impianto aspirapolvere centralizzato

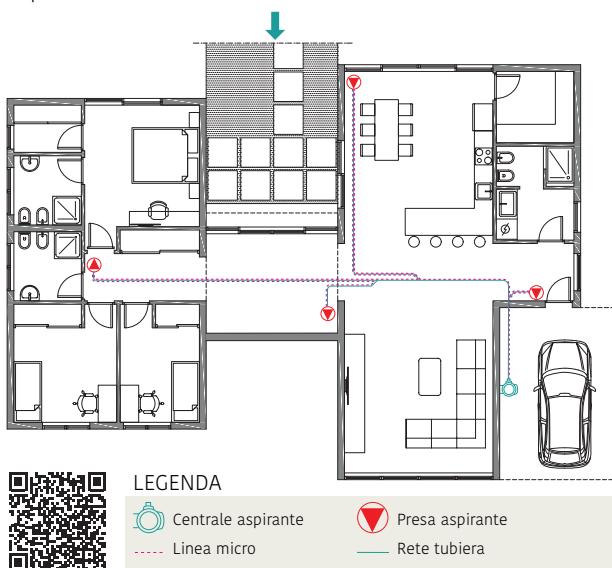
La realizzazione di un impianto aspirapolvere centralizzato è estremamente semplice ma richiede alcuni accorgimenti fondamentali per garantire le prestazioni nel tempo.

La golden rule di un **impianto aspirapolvere centralizzato perfetto è dover garantire il vuoto**. E rispettare le seguenti condizioni:

1. è stato progettato un dimensionamento corretto
2. si utilizza l'impiantistica dedicata all'aspirapolvere centralizzato
3. viene scelta la centrale aspirante idonea all'ambiente da pulire
4. vengono scelte correttamente le prese aspiranti

Progettare e dimensionare l'impianto

Questa fase definisce il posizionamento della centrale aspirante e i relativi punti presa affinché ci sia la miglior resa in termini di copertura della superficie e comodità di utilizzo dell'impianto aspirapolvere. È possibile scegliere fra due tipologie di impianto, equivalenti fra loro.



A Impianto standard

L'impianto tradizionale prevede l'installazione a filo muro di uno o più punti presa aspirante; per utilizzare l'impianto si dovrà innestare il tubo flessibile della lunghezza di 7 m o 9 m.

Posizionare le prese aspiranti in punti strategici dell'abitazione tracciando dei cerchi sulla planimetria, aventi raggio di 7 m o 9 m in scala, che simulano la lunghezza del tubo flessibile che si utilizzerà per le pulizie.

Considerare eventuali punti presa in prossimità di scale o aree esterne che si desidera pulire e tenere conto di eventuali ostacoli che potrebbero ridurre il raggio d'azione.

Solitamente, un punto presa aspirante è in grado di coprire circa 35 m² di superficie. Per questo non è necessario prevedere una presa in ogni stanza.



B Impianto con tubo retrattile

L'impianto Sense prevede l'installazione a filo muro di uno o più punti presa aspiranti. Il tubo flessibile per le pulizie è integrato nel sistema e basta sfilarlo per utilizzarlo.

Posizionare Sense in un punto centrale dell'abitazione, per ottenere la miglior resa, tracciando dei cerchi sulla planimetria, aventi raggio di 9 m, 12 m o 15 m in scala, che simulano la lunghezza del tubo flessibile che si utilizzerà per le pulizie.

Anche in questo caso, considerare il posizionamento in prossimità di scale o aree esterne che si desidera pulire e tenere conto di ostacoli che potrebbero ridurre il raggio d'azione.

Nella maggior parte dei casi, è sufficiente un solo Sense per coprire l'intera superficie dell'immobile.

Nozioni tecniche

Di seguito sono riportati i principi fondamentali per la realizzazione dell'impianto aspirapolvere centralizzato, il corretto utilizzo della strumentazione necessaria e la posa della rete tubiera.

Attrezzature per l'installazione



Attrezzo tagliatubi

art. 4163.0 - per tubi fino a Ø 63 mm



Colla speciale

art. 9225.1 - formato 250 gr

art. 9225.2 - formato 500 gr



Vuotometro

art. 4001.0

Taglio della tubazione

1

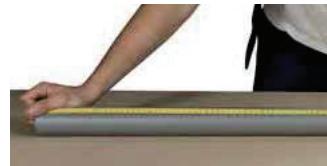
Misurare la lunghezza del tubo in PVC per definire il punto di taglio secondo necessità tenendo in considerazione la battuta del raccordo.



ATTREZZI NECESSARI

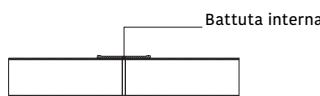


ART. 4163.0



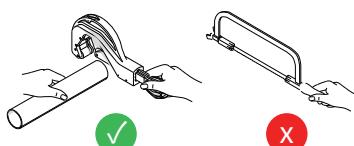
2

Misurare l'interno del raccordo fino alla battuta e sommarla alla precedente rilevata del tubo, così da determinare la misura effettiva di taglio.



3

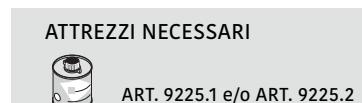
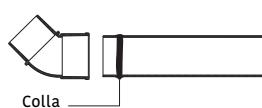
Tagliare la tubazione utilizzando esclusivamente l'attrezzo tagliatubi. Questo garantisce la battuta perfetta tra i raccordi con un taglio preciso, lineare ed esente da sbavature.



Unione dei raccordi

4

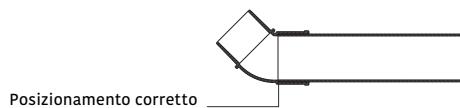
Spalmare il collante solo sulla tubazione o sul maschio del raccordo avendo cura di utilizzare esclusivamente la colla Sistem Air dedicata.



ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2

5

Questo fa sì che all'innesto della tubazione nel raccordo la colla in eccedenza possa fuoriuscire creando un ulteriore anello di tenuta.



Raccordi curvi**ATTREZZI NECESSARI**

ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2

6

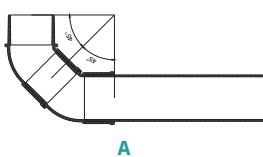
Le curve in un impianto centralizzato devono necessariamente essere eseguite con raccordi di tipo a 45°.

**7**

Per eseguire una curva a 90° è possibile procedere in due differenti modi:

A - con un raccordo curvo MF ed uno FF;

B - con un raccordo curvo FF, un tratto di tubazione e un altro raccordo curvo FF.



Minori saranno i raccordi curvi installati, maggiore sarà la velocità dell'aria aspirata e, di conseguenza, le performance dell'impianto.

Diramare l'impianto e rispettare il senso di aspirazione**ATTREZZI NECESSARI**

ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2

8

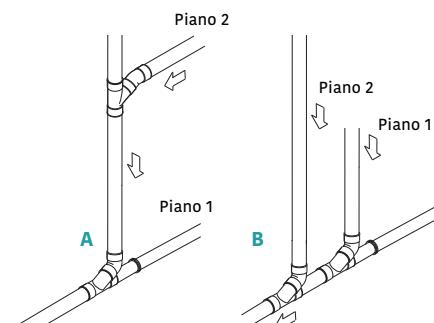
Per creare più punti presa, è necessario diramare la linea principale dell'impianto. L'operazione viene fatta utilizzando raccordi di derivazione a 45° FF o MF.

La diramazione permette di dividere l'impianto in orizzontale, per la creazione di più punti presa sullo stesso piano, o per eseguire colonne montanti, per la diramazione su più livelli.

**9**

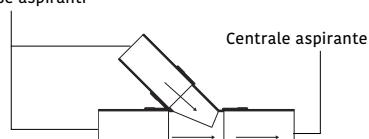
Solo in stabili su più livelli, è possibile scegliere se sviluppare un'unica montante in verticale per poi diramarsi sui singoli piani in orizzontale (A) oppure se realizzare più linee di impianto e raccorderle in un unico collettore alla base della centrale aspirante (B).

Il numero di derivazioni da installare in un impianto corrisponde sempre a una in meno rispetto ai punti presa (es. 5 prese aspiranti = 4 derivazioni).

**10**

È fondamentale che la derivazione venga sempre installata correttamente rispetto al senso di aspirazione dell'impianto, come riportato dal simbolo →. L'errata installazione della derivazione causerà un inevitabile intasamento dell'impianto.

Prese aspiranti



Installazione delle controprese a muro o cartongesso

11

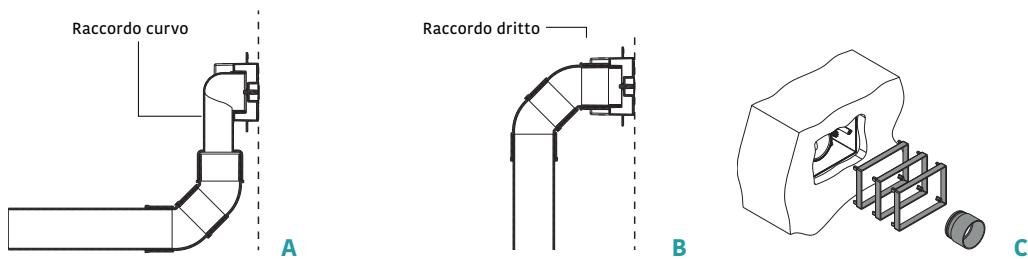
La contropresa dev'essere installata a filo intonaco e incollata solo alla rete tubiera. Non incollare la contropresa al raccordo. È possibile scegliere tra due tipologie:

A - universale con raccordo curvo. Può essere installata in ogni tipo di parete. Il raccordo ruota di 360° per innestarla in qualsiasi punto si trovi;

B - universale con raccordo dritto, per l'installazione in realizzazioni particolari come ristrutturazioni, contopareti, arredi, pareti mobili ecc.

ATTREZZI NECESSARI

ART. 9225.1
e/o ART. 9225.2



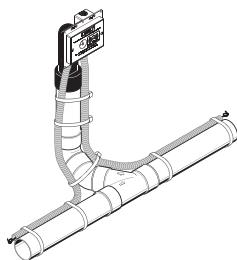
Qualora le controprese risultassero arretrate rispetto al filo intonaco è possibile utilizzare il kit prolungamento prese (figura C) art. 1450.8 o art. 1450.9 (vedere sezione Contoprese).

Collegamento linea micro

12

L'alimentazione dell'impianto avviene in bassa tensione a 12 V tramite una guaina elettrica preinfilata 2x1mm² che collega le prese aspiranti in parallelo.

La linea microinterruttore mette in collegamento la centrale aspirante con le prese dell'impianto.



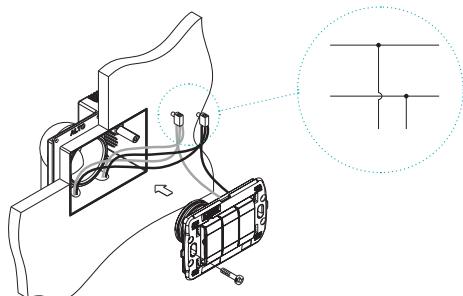
ATTREZZI NECESSARI



Collegamento delle prese aspiranti

13

Collegare con dei morsetti la linea micro e innestare la presa aspirante alla contropresa, fissandola con le apposite viti in dotazione.



ATTREZZI NECESSARI



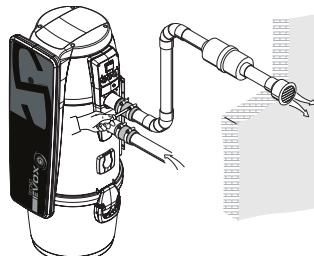
[Video montaggio presa aspirante](#)

Collegamento della centrale aspirante

14

Il collegamento della centrale aspirante alla rete tubiera avviene tramite i manicotti antivibranti e le fascette in dotazione mentre il collegamento alla linea micro avviene tramite il cavo 12 V dc.

La centrale aspirante è alimentata dalla linea 230 V ac.



ATTREZZI NECESSARI



ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2



Dimensionamento scarico aria

15

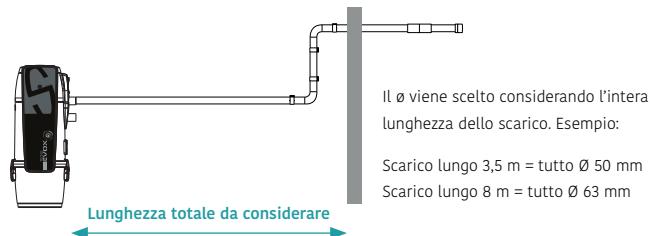
Lo scarico dell'aria dev'essere dimensionato in base alla lunghezza di sviluppo attenendosi scrupolosamente alle indicazioni riportate in tabella, al fine di creare le condizioni ottimali per l'espulsione dell'aria.

[Per tutte le centrali aspiranti domestiche](#)

Lunghezza linea di scarico aria	Diametro Ø
max 4 m	50 mm
oltre 4 m	63 mm

[Solo per centrale aspirante Tecno Star Dual Power](#)

Lunghezza linea di scarico aria	Diametro Ø
max 4 m	63 mm
oltre 6 m	80 mm



ATTREZZI NECESSARI



ART. 4001.0



KIT PULIZIA

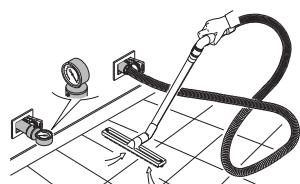
Verifica finale di tenuta impianto

16

Prima della posa della pavimentazione, è possibile effettuare la prova di tenuta della rete tubiera utilizzando il vuotometro. Specifico per impianti aspirapolvere centralizzato, è in grado di rilevare:

- la depressione massima delle centrali aspirante
- la depressione d'esercizio dell'impianto
- la corretta installazione dell'impianto

I valori rilevati dal vuotometro sono variabili e dipendono dalla potenza della centrale aspirante, dalla temperatura ambientale, dall'umidità relativa e dall'altitudine.



Se non è ancora stata installata la centrale aspirante, è possibile comunque effettuare il test di tenuta della rete tubiera utilizzando lo strumento portatile Sistem Test art. 4300.1 completo di vuotometro.

Situazioni particolari

Ci sono delle situazioni in cui si rende necessario adottare soluzioni impiantistiche dedicate per garantire la corretta realizzazione della rete tubiera e la tenuta per tutto il suo sviluppo.

Superare gli ostacoli

ATTREZZI NECESSARI



ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2

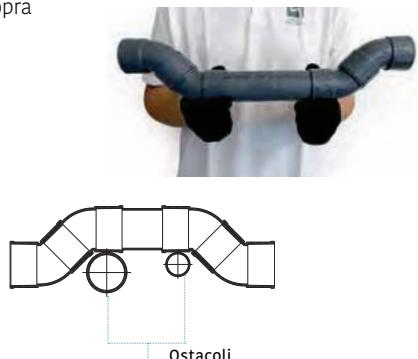
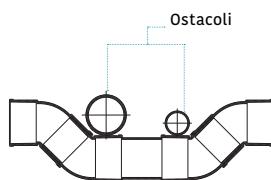
A

Qualora si incontrino ostacoli o altre tubazioni, è possibile passarvi sia sopra che sotto, interponendo un tratto di tubazione rettilinea.

L'intersezione si realizza unendo i seguenti raccordi:

Raccordo curvo 45° MF	+
Raccordo curvo 45° FF	+
Tratto di tubazione	+
Raccordo curvo 45° MF	+
Raccordo curvo 45° FF	=

ESECUZIONE CORRETTA



Questa operazione deve essere eseguita il minor numero possibile di volte sullo stesso impianto, in quanto crea una grossa forzatura nella velocità dell'aria aspirata.

Passaggio all'esterno di tratti di tubazione

ATTREZZI NECESSARI



ART. 9225.1 e/o ART. 9225.2

B

Qualora si renda necessario far passare un tratto di tubazione all'esterno, per collegare due differenti immobili (ad esempio garage staccato dal corpo principale in cui è collocata la centrale aspirante da collegare all'abitazione), è fondamentale prestare attenzione alle dilatazioni e agli assestamenti del terreno.

Per questo occorre utilizzare gli appositi giunti di dilatazione da installare nel seguente modo:

- uno all'uscita della tubazione del primo immobile
- uno prima dell'ingresso del secondo immobile.

La rete tubiera che attraversa il terreno dovrà essere coibentata al fine di ridurre al minimo la condensa al suo interno che al contatto con la polvere aspirata potrebbe creare incrostazioni.



Caratteristiche tecniche impiantistica Sistem Air

Ambiti di installazione

Il materiale impiantistico Sistem Air è adatto a tutte le installazioni di impianti aspirapolvere centralizzato e si divide in quattro macro categorie

Tubi in PVC

Raccordi in PVC

Guaina elettrica pre-infilata

Collante autosaldante

Particularità distintive e certificazioni

Il materiale installativo di Sistem Air risponde alle più severe omologazioni e certificazioni di qualità e sicurezza, soddisfando le più esigenti richieste impiantistiche.

Tubi per aspirazione in PVC in barre a parete compatta saldabile a freddo

Ø	Spessore	Materiale	Colore	Normativa di riferimento	Certificazione	Conducibilità termica	Resistenza elettrica sup.
50 mm	2,2 mm	PVC non plastificato	Grigio	Specifica IIP su ex EN 7443:1985 + F.A.178:1987	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 261	≈ 0,16 WK-1 m-1	> 1012 Ω
63 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 261	≈ 0,16 WK-1 m-1	> 1012 Ω
80 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 261	≈ 0,16 WK-1 m-1	> 1012 Ω
100 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 261	≈ 0,16 WK-1 m-1	> 1012 Ω

Raccorderia in PVC saldabile a freddo

Ø	Spessore	Materiale	Colore	Normativa di riferimento	Certificazione
50 mm	2,2 mm	PVC non plastificato	Grigio	-	-
63 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 136
80 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 136
100 mm	3 mm	PVC non plastificato	Grigio	EN 1329-1:2021	Ist. Italiano Plastici - nr. dist. 136

Adesivo saldante per PVC a uso professionale

Colla speciale specifica per impiantistica aspirapolvere centralizzato. Adesivo tecnico a base di PVC disiolto in solventi che garantisce la saldatura a freddo mantendo inalterata la resistenza agli agenti chimici e le proprietà meccaniche del PVC rigido. Codice UFI: P970-Y02W-800N-VNX6.

Guaina elettrica pre-infilata ecologica

Caratteristiche e certificazioni del tubo corrugato pre-infilato

Ø	Materiale	Normativa di riferimento	Resistenza all'urto	Certificazioni	LS Low Smoke	OH Zero Halogen	Res. al fuoco: non prop. di fiamma	Conf. Direttiva Bassa Tensione
16 mm	Polipropilene	EN 61386.1, EN 61386.22, IK: EN 62262	6J (IK08) Pesante	CE ⊕	IEC 61034-2	IEC 60754-1; IEC 60754-2	EN 61386.1, EN 61386.22	BT 2014/35/EU

Caratteristiche e certificazioni dei cavi

Cavi	Tensione nominale	Conforme C.P.R.	Classe C.P.R.	Certificazioni
2x1 mm ²	450/750V	Sì	Cca s3,d1,a3	CE ⊕

Criteri di scelta della rete tubiera

La tubazione e i raccordi in PVC sono idonei a tutti i tipi di installazione di impianti di aspirapolvere centralizzato. Dove esistono particolari problemi di resistenza meccanica o in caso di installazioni di tubazioni a vista, si possono utilizzare tubi in acciaio antistatico.

Note

Quando si rende necessario l'attraversamento di un tratto esterno con la tubazione rigida, è opportuno disporre un'adeguata coibentazione e l'utilizzo di giunti di dilatazione. Materiali diversi pregiudicano la garanzia dell'impianto e possono creare intasamenti alla rete tubiera.

Avvertenze

Il materiale impiantistico è espressamente realizzato per l'aspirazione centralizzata. Utilizzare il materiale impiantistico dedicato consente di realizzare impianti con la massima garanzia di prestazione.

E-BOOK

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE



sistemair.it

Sistem Air

since 1993 Group

27020 Gravellona Lomellina (PV) ITALIA - Via Cilavegna, 53 - Tel. +39 0381 650082 - info@sistemair.it

seguici su



+39 340 4090146