

# Manuale di installazione per impianti di aspirapolvere centralizzato



Copyright Stakorr  
RIPRODUZIONE RISERVATA

# 1. Scopo di questo manuale

Sempre più frequentemente le case moderne vengono predisposte e dotate di impianti di aspirazione centralizzata.

È evidente quindi che la richiesta di maggiore specializzazione dell'installatore, che intende affrontare in modo professionale il montaggio di nuove tipologie di impianti tecnologici, debba necessariamente passare per una rigorosa formazione tecnica operata in collaborazione con i distributori specialisti del settore.

Stakorr mette a disposizione dell'installatore il presente manuale, il cui scopo è quello di costituire uno strumento pratico e di rapida consultazione per tutti i professionisti che intendono apprendere le tecniche e gli accorgimenti necessari alla realizzazione di un impianto di aspirazione centralizzata tecnicamente perfetto.

Attraverso questo manuale, l'installatore riceverà tutte le informazioni necessarie per impiegare nel miglior modo possibile l'intera gamma dei prodotti StaKorr.

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite in questo manuale significa installare impianti realizzati "a regola d'arte" in perfetta sintonia con le richieste di una utenza esigente in fatto di comfort e sicurezza all'interno della propria casa.

## 2. Progettazione

Per avviare il processo di progettazione di un impianto di aspirazione centralizzata residenziale è opportuno raccogliere delle informazioni preliminari che rendono il progetto esecutivo rapido e affidabile nella realizzazione:

1. Tipologia impianto (privato/ufficio/piccolo commerciale)
2. Vincoli particolari:
  - Posizioni particolari di prese aspiranti
  - Posizionamento centrale aspirante
  - Tensione ed assorbimento elettrico
3. - Pianta dell'edificio in superficie e prospetto

### **Consiglio di installazione**

---

Per condomini con più appartamenti, predisporre tubazioni e centrali autonome per ognuno di essi.

---

### Posizionamento della centrale e delle prese aspiranti a progetto

La prima cosa che deve essere posizionata sulla pianta del progetto è la centrale aspirante che deve essere preferibilmente alloggiata separatamente rispetto alle aree abitate normalmente ma comunque rimanere accessibile. Garage, sottoscala, ripostigli, vani tecnici, sala contatori posso andare bene se sono ben arieggiati, onde permettere un ottimale raffreddamento del motore della centrale. La centrale aspirante va montata a muro ad una altezza che permette al cesto raccogli-polvere di essere facilmente rimosso per lo svuotamento. Preferibilmente alloggiare la centrale nel punto più basso della casa anche se è possibile installarla in mansarda o sottotetto (deve esistere un motivo di impossibilità di farla altrove). In questo caso - non esitate a chiamare per un consiglio - è richiesta una centrale aspirante leggermente più potente ed è opportuno installare un tappo di ispezione alla base della colonna discendente per raccogliere oggetti pesanti che possono inavvertitamente essere aspirati durante la pulizia.

La centrale aspirante non deve essere posizionata in un luogo umido o dove può bagnarsi.

Lo scarico dell'aria aspirata dall'impianto dalle prese aspiranti avviene all'esterno del fabbricato attraverso il tubo di scarico. Non fare un tubo di scarico più lungo dello stretto necessario. Lasciare abbastanza spazio per il silenziatore, ovvero circa 40 cm.

Se la centrale aspirante è installata in garage, la si posiziona in modo da permettere l'apertura delle portiere dell'auto. Una bocchetta di servizio può essere messa vicino alla porta di entrata del garage in modo da consentire la pulizia dell'auto anche all'aperto.

Una volta collocata la centrale aspirante, si può procedere a posizionare la prima presa aspirante che si troverà nelle vicinanze della centrale aspirante.

### Calcolo rapido del numero delle prese aspiranti

Per fare un calcolo rapido ma preciso del numero di prese aspiranti necessarie per coprire una superficie è il seguente:

$$\text{numero prese aspiranti} = \text{superficie totale calpestabile} / 35 \text{ mq}$$

Esempio: superficie totale calpestabile di 150 mq.

$$150\text{mq} / 35\text{mq} = 4,28$$

Se vogliamo avere una copertura ottimale della superficie di 150 mq, 5 prese aspiranti (arrotondamento per eccesso) sono più che sufficienti al fine di ottenere una copertura totale dell'area da pulire.

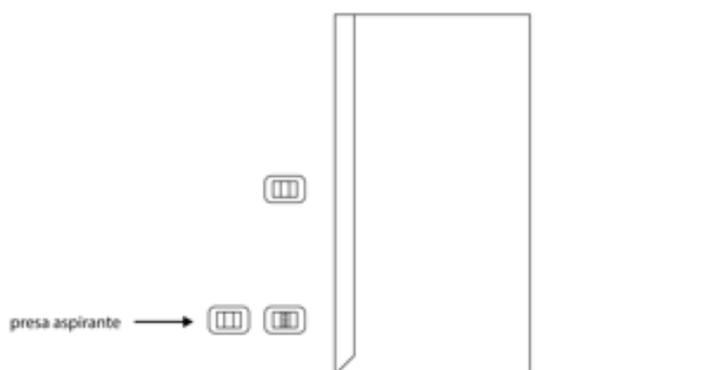
### Posizionamento prese aspiranti

Per posizionare le altre prese aspiranti tenere bene in considerazione i seguenti suggerimenti:

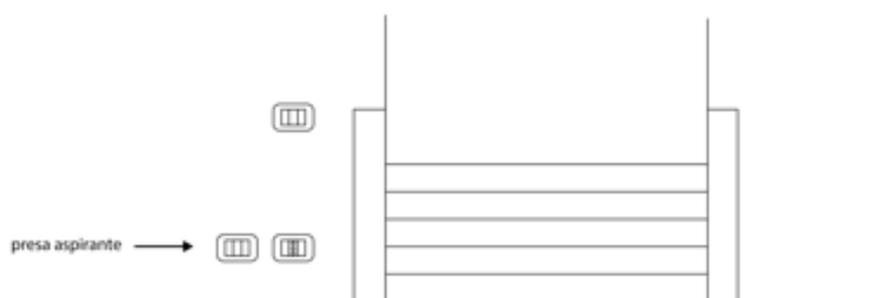
- La regola generale è di posizionarle centralmente all'interno di una costruzione in modo che si possa fare pulizia su tutta l'area con il numero minimo di prese aspiranti collocate nei punti strategici della casa.

- Non è necessario installare una presa per ogni stanza ma è consigliabile metterle nei corridoi in prossimità di 2 o più porte per evitare copertura da arredi e permettere la pulizia di più stanze.
- Considerare la difficoltà di installazione delle prese aspiranti sui muri di cemento armato, colonne portanti o pareti divisorie con presenza di porte a scomparsa tipo Scigno.
- Considerare gli ostacoli normalmente presenti nelle abitazioni quali mobili, arredi voluminosi, divani che riducono il raggio d'azione del tubo flessibile (7 o 9 metri).
- Posizionare le prese aspiranti alla base delle scale per consentirne la pulizia dal basso verso l'alto.
- Prevedere una presa aspirante anche per vani dove non è necessario pulire frequentemente come garage, cantina, soffitta, mansarda al fine di permettere di eliminare anche da queste zone della casa l'uso degli apparecchi tradizionali che rilasciano polveri fini nell'aria dallo scarico del flusso aspirato.
- Si consiglia l'installazione di una presa d'aspirazione a battiscopa da applicare nello zoccolo delle basi della cucina
- È buona regola sistemare una presa di servizio in garage per le auto.
- È consigliabile l'installazione di prese aspiranti in prossimità di terrazze o scoperti adiacenti all'abitazione come pure vicino a scuderie (esistono accessori dedicati alla strigliatura).

### Posizionamento vicino alle porte



### Posizionamento alla base delle scale



## Caso pratico:

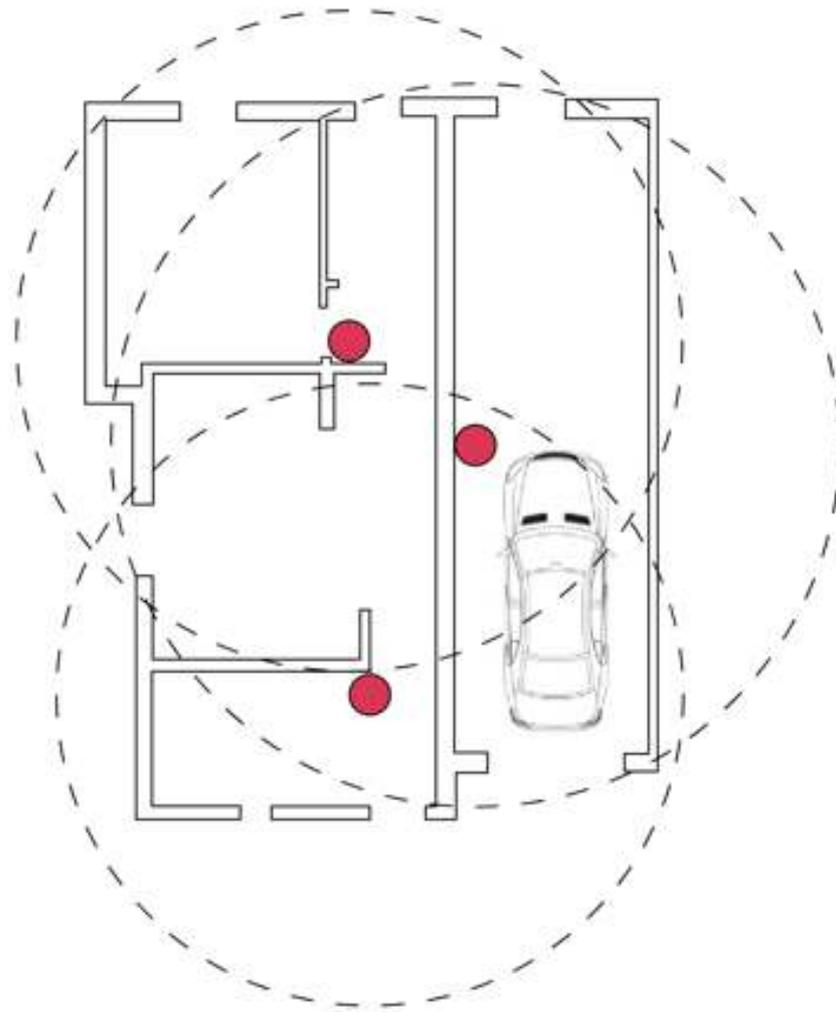
---

Talvolta, per diversi motivi (passaggio di impianti o altri impedimenti), risulta impossibile installare una presa nella posizione ideale: in questo caso è preferibile disporre due prese messe in posizione meno ideale piuttosto che metterne una in posizione ideale con grande difficoltà.

---

Una volta posizionate le prese si può fare una verifica di corretta copertura di tutti gli angoli della casa, tracciando delle circonferenze con il compasso (apertura in scala 6 mt) che hanno il loro centro nella posizione delle bocchette: il risultato deve essere una limitata sovrapposizione dei raggi di azione del tubo flessibile per avere garanzia di perfetta copertura della superficie da pulire.

 = presa aspirante



### Verifica pratica in cantiere

Dal punto di vista pratico, un metodo empirico ma efficace è quello di posizionarsi a partire da dove è prevista la presa aspirante e, usando un filo lungo circa 6 mt, verificare che l'estremità del filo raggiunga gli angoli dell'area per cui è stata prevista. L'utilizzo del filo lungo 6 metri simula la lunghezza del tubo flessibile (7 o 9 metri) in presenza di arredi o altri ostacoli.

# 3. Disposizione della rete tubiera

Idealmente la rete tubiera deve essere la più corta possibile. Si deciderà di fare passare i tubi nella posizione più comoda consentita dalla configurazione del fabbricato.

La rete dei tubi sarà disposta attraverso gli opportuni spazi lasciati per gli impianti: sottopavimento, muri divisorii, soffitti, spazi sottotetto e colonne appositamente realizzate per il passaggio dei tubi di scarico.

I tubi e la raccorderia in pvc da utilizzare sono appositamente dedicati all'aspirazione centralizzata e sono tali da garantire una superficie interna completamente liscia e con giunzioni perfette che garantiscono la perfetta scorrevolezza del flusso d'aria aspirato evitando così possibili intasamenti. I tubi per aspirazione centralizzata hanno caratteristiche di calibrazione e autoestinguenza che altri tubi non hanno.

In particolare occorre **evitare assolutamente**, anche per brevi tratti, l'uso di altri tipi di tubazioni come ad esempio:

- raccordi con guarnizioni in gomma o con O-Ring
- raccordi saldati a caldo
- raccordi a bicchiere
- raccordi ad innesto senza incollatura a freddo

La tipologia di tubi sopra descritta presenta i seguenti problemi:

- perdite di depressione dovute a riduzione di tenuta degli anelli in gomma nel tempo
- possibili intasamenti dovuti a scalini o a sbavature all'interno della rete tubiera
- riduzione del flusso dell'aria aspirata verso la centrale aspirante dovuta a superficie non perfettamente liscia o che presenta variazioni anche minime di diametro interno nelle varie tratte di percorso
- fischi dovuti a infiltrazioni di aria nelle rete tubiera a causa di giunzioni imperfette tra i raccordi.

**Importante:** non vi è alcun dubbio che la perfetta riuscita dipende per larga parte nella corretta installazione della rete dei tubi. È quindi fondamentale rivolgere a questo aspetto dell'installazione la massima attenzione. In questo modo avremo la certezza di non correre alcun rischio di intasamento della rete tubiera per tutta una serie di motivi che andiamo qui sotto ad esporre:

1. La rete tubiera è costruita con curve a 90° a largo raggio, che rendono l'angolo particolarmente aperto e non atto a trattenere gli oggetti che possono scorrere liberamente attraverso i tubi fino al cesto raccogli-polvere della centrale aspirante.
2. Il resto della rete tubiera è costituito da componenti come derivazioni e curve da 45° tutte poste a favore di flusso.
3. L'unico angolo di 90° a gomito presente nella tubazione è creato appositamente nella presa aspirante per bloccare oggetti che potenzialmente potrebbero causare intasamenti.

Trovando un blocco all'inizio del percorso, prima di entrare effettivamente all'interno dei tubi, l'oggetto può essere facilmente rimosso dalla presa aspirante e l'impianto si mantiene sempre in perfetta efficienza.

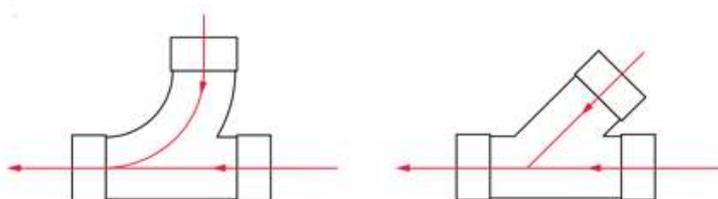
Una volta che qualsiasi oggetto, sia pur voluminoso, passa la strozzatura della presa aspirante si ha la certezza di ritrovarlo nel contenitore polveri senza che abbia dato origine a ostruzione dei tubi.

4. Il flusso di aria che viene originato dalla centrale aspirante passa attraverso la rete dei tubi con moto vorticoso a mulinello: per questo motivo la polvere e i piccoli oggetti aspirati verranno trasportati al contenitore della centrale aspirante transitando nel centro del tubo non toccando ma solo sfiorando le pareti dei tubi che, a causa di questo effetto cavatappo, resteranno sempre liberi e puliti come appena installati.

La colonna montante (tubo verticale) nelle case a più piani è preferibile che sia posizionata in un punto centrale dell'edificio.

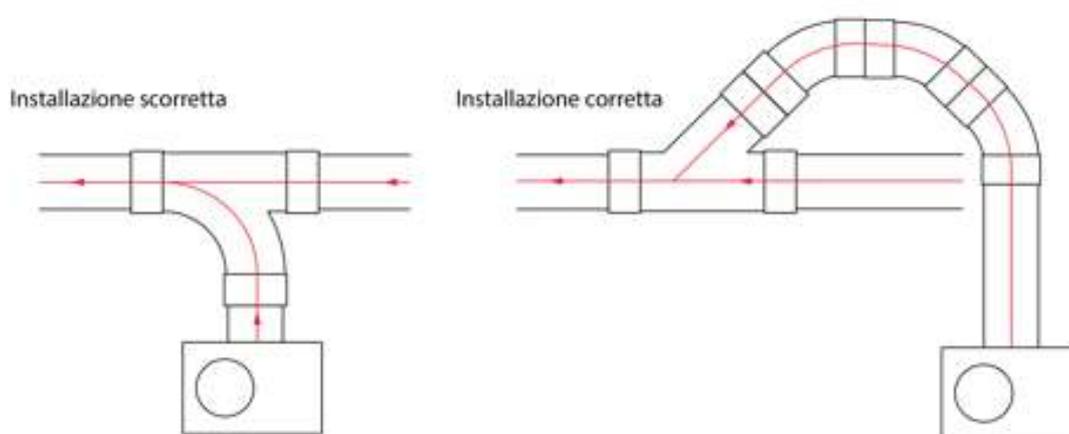
## Orientamento delle derivazioni

Nella fase di installazione della raccorderia è importante orientare le derivazioni verso la centrale aspirante. In questo modo il materiale aspirato viaggia verso la centrale nel modo più scorrevole possibile.



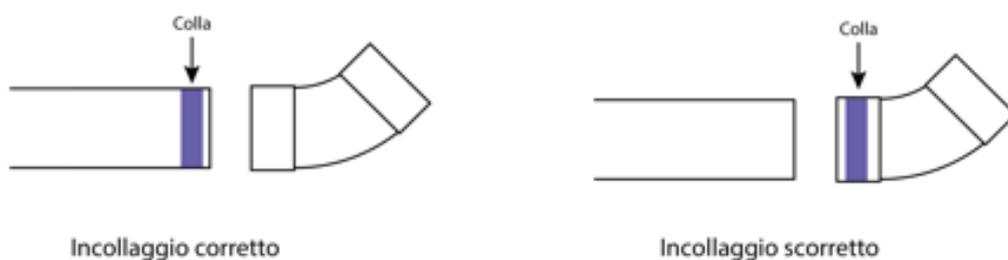
## Derivazione per discesa

La derivazione va sempre posizionata in orizzontale o verso l'alto per impedire la caduta di materiale.



## Applicazione della colla per PVC

Applicare la colla per PVC solo sul raccordo maschio in quantità tale che a raccordo inserito si veda un residuo di collante.

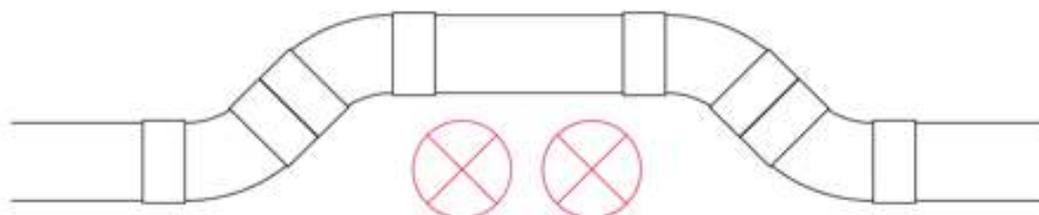


## Cavallotti

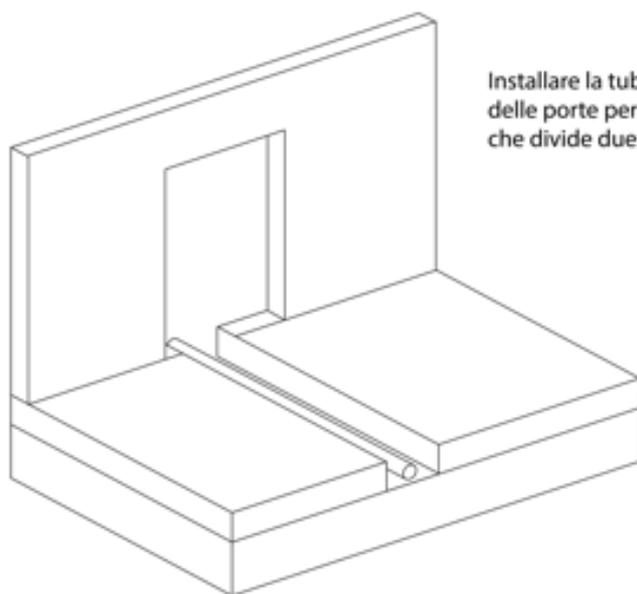
Durante il processo di installazione si possono incontrare ostacoli che non si possono scavalcare per la mancanza di livello del sottofondo: in questo caso si può eseguire un cavallotto.

Il cavallotto si esegue con due curve 45° M/F, due curve 45° F/F e un pezzo di tubazione.

Questa operazione deve essere eseguita il minor numero di volte possibile perché potrebbe causare alterazioni alla velocità dell'aria aspirata.



## Installazione sottotraccia

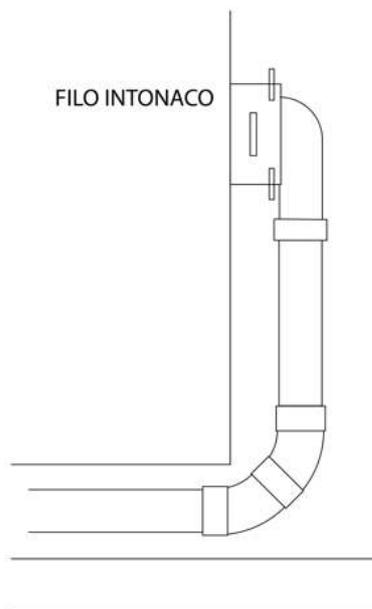


Installare la tubazione attraverso il passaggio delle porte per evitare di fare tracce nella parete che divide due ambienti

Lo spessore minimo richiesto per la posa della rete tubiera è di 6cm

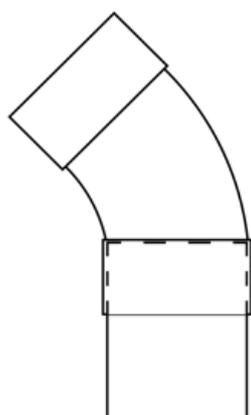
## Installazione della contropresa

Installare la contropresa nel muro a filo intonaco. Verificare che la contropresa sia perfettamente orizzontale.

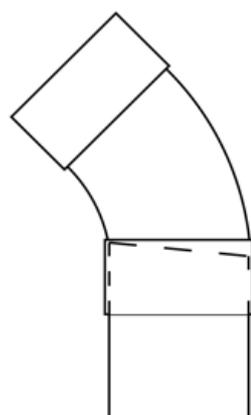


## Taglio del tubo

Il taglio del tubo deve essere fatto esclusivamente con l'apposito tagliatubi a rotella per ottenere un taglio perfettamente perpendicolare alla lunghezza del tubo stesso.



TAGLIO CORRETTO

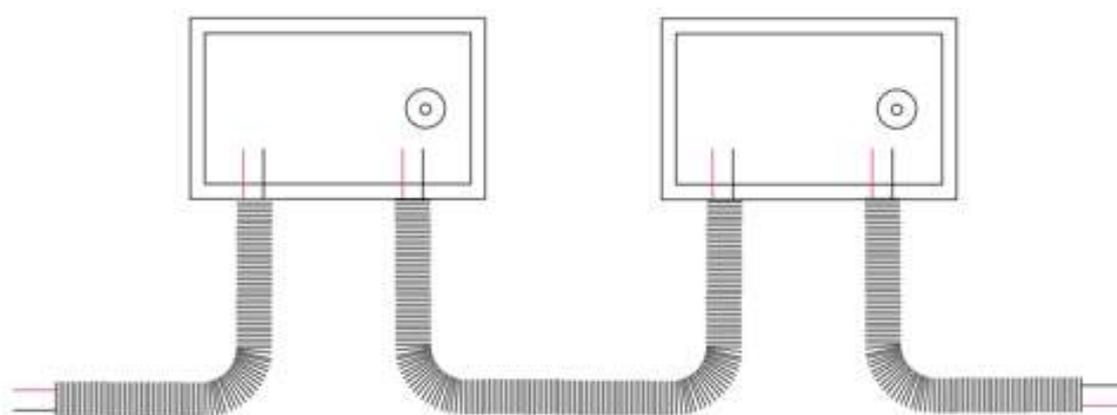


TAGLIO ERRATO

## 4. Collegamenti elettrici

L'impianto è inoltre composto da una linea elettrica a 12v per l'avviamento/ spegnimento della centrale aspirante.

Le prese aspiranti devono essere collegate in parallelo tra di loro:



# 5. Collaudo

Completate le diverse installazioni dell' impianto è consigliato effettuare un collaudo.

Il collaudo della rete tubiera serve per accertarsi che non ci siano perdite d'aria che ridurrebbero la capacità aspirante dell' impianto.

Come eseguire il collaudo:

- Rimuovere i coperchi salva intonaco delle controprese e inserire i tappi prova impianto
- Mediante un vuotometro misurare la depressione massima dell' aspirapolvere di collaudo (può essere un aspirapolvere portatile)
- Collegare l'aspirapolvere di collaudo alla rete tubiera
- Mantenendo in funzione l'aspirapolvere, togliere da una delle controprese il tappo inserendo al suo posto il vuotometro e quindi verificare la depressione. I valori registrati direttamente sull' aspirapolvere di collaudo e poi sull' impianto devono essere simili (differenza massima 50 mmH<sub>2</sub>O). Nel caso di differenze maggiori verificare l'impianto



Stakorr SRL

Via Prati, 11 - 36031 Dueville (VI)

Tel. 0444 1803418

[www.stakorr.it](http://www.stakorr.it) - [info@stakorr.it](mailto:info@stakorr.it)

Visita il nostro negozio online

[www.vacuplanet.it](http://www.vacuplanet.it)

