

## Predisposizione impianto - *Installation arrangement*

### POSIZIONAMENTO TUBAZIONE E LINEA ELETTRICA A PAVIMENTO

**Tubazione in PVC** di colore grigio Ø 50 x 2,2 mm, Ø 63 x 3 mm, Ø 80 x 3 mm, Ø 100 x 3 mm, costruita al fine di creare un perfetto accoppiamento al raccordo. Detta tubazione è di tipo rigido a sezione circolare, destinata ad impianti di aspirazione centralizzati e allo scarico non in pressione o a ventilazione compressa, ed è comunque idonea per giunti ad incollaggio. Le tubazioni sono ottenute con mescola a base di PVC non plastificato, costituito da PVC cui sono stati aggiunti solo gli additivi necessari a facilitarne la fabbricazione nelle quantità e qualità consentite dalle norme (normativa UNI 7443/85+ FA 178 e 7448, tubo Ø 50 mm. Tipo 301, tubo Ø 63/80/100 tipo 302) e certificata dal marchio I.I.P. num. 261 rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici, che certifica la rispondenza dei prodotti alla normativa UNI. Per ciò che riguarda la resistenza al fuoco si precisa che la tubazione in PVC rigida è autoestinguenta per natura e resiste alla fiamma come richiesto dalla normativa CEI 23-29.

**Raccordi in PVC** di colore grigio Ø 50 x 2,2 mm, Ø 63 x 3 mm, Ø 80 x 3 mm, Ø 100 x 3 mm. Realizzati in modo da creare un perfetto accoppiamento con la tubazione, e rispondenti alle normative NF, certificati dal CSTB. Per ciò che riguarda la resistenza al fuoco rientrano nella classe di comportamento al fuoco M1 conformemente al regolamento NF 482-4; si tratta del più alto grado di resistenza al fuoco ottenibile nel campo delle materie plastiche (riferimento alla norma NFT54-028 e NFT54-30).

**Guaina elettrica** preinfilata Ø 16 mm. di colore grigio con inseriti n. 2 conduttori da mm<sup>2</sup> 1. Dotata di marcatura CE, IMQ, NF adatta ad ambienti ordinari e speciali, in particolare per tutti i luoghi dove siano richieste le caratteristiche di atossicità e di non emissioni di fumi o gas tossici, e in luoghi in cui sia richiesta una particolare resistenza meccanica agli urti (riferimento CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2, resistenza allo schiacciamento classe 3 medio (750 N su 5 cm. a + 20°C) resistenza all'urto classe 4 pesante (6 joule - 5°C). TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO CLASSE 2 (+90°C). Fili conduttori di colore rosso, sezione mm<sup>2</sup> 1 di tipo NO 7 VK.

**Collante** ad alta viscosità che consente l'incollaggio delle tubazioni ai raccordi, garantendo un risultato di resistenza agli agenti chimici corrosivi pari al PVC della tubazione. I componenti base del prodotto sono resine in PVC e solventi organici.

### SETTING UP SYSTEM POSITIONING OF HOSES AND FLOOR-MOUNTED ELECTRICAL LINE

*The PVC hoses and couplings may be subdivided as follows:*

**Hoses:** grey PVC 50 mm dia. x 2.2 mm, 63 mm dia. x 3 mm, 80 mm dia. x 3 mm, 100 mm dia. x 3 mm, manufactured in order to form a perfect coupling. The hose is of the rigid type with a circular cross-section, used for centralised extraction systems and non-pressurised vent or compressed ventilation, and it is suitable for glued joints.

*The hoses are made from a non-plasticized PVC-based mix, formed by PVC with the addition of only those additives needed for manufacturing the quantity and quality required by the regulations (UNI 7443/85+ FA 178 and 7448, 50 mm hose type 301, 63/80/100 mm hose type 302) and I.I.P. certification number 261 published by the Italian Plastics Institute, which certifies the compliance of the products with the UNI standard.*

*With regard to the fire resistance, it should be noted that rigid PVC hoses are self-extinguishing by nature and resist flames in accordance with the requirements of CEI 23-29.*

**Couplings:** grey PVC 50 mm dia. x 2.2 mm, 63 mm dia. x 3 mm, 80 mm dia. x 3 mm, 100 mm dia. x 3 mm.

*These are manufactured in order to create a perfect coupling with the hoses and in accordance with standard NF, certified by CSTB. With regard to the fire resistance, they fall within fire behaviour class M1 in accordance with regulation NF 482-4. It is the highest degree of fire resistance which may be obtained in the field of plastic materials (ref. NFT54-028 and NFT54-30).*

**Electrical pre-wired conduit:** grey 16 mm dia. with two 1 mm<sup>2</sup> conductors.

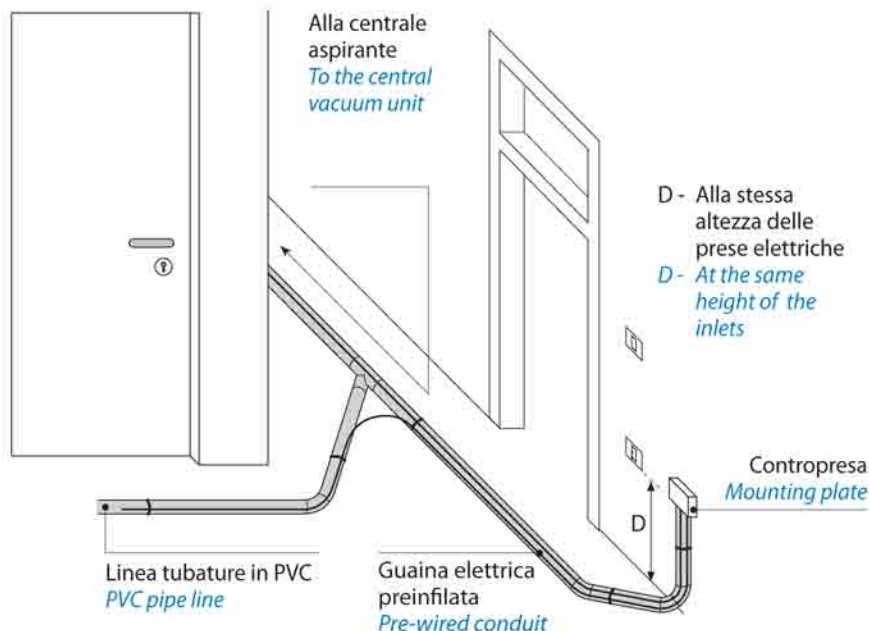
*The electrical pre-wired conduit have CE, IMQ and NF marks, suitable for ordinary and special environments, especially for environments requiring non-toxic characteristics and zero emissions of fumes or toxic gases, and in places requiring a particular impact resistance - ref. CEI EN 50086-1 and CEI EN 50086-2-2, resistance to crushing class 3 medium duty (750 N on 5 cm at + 20°C) impact strength class 4 heavy duty (6 joule - 5°C). Maximum operating pressure class 2 (+90°C).*

*Red wires, cross-section 1 mm<sup>2</sup> type NO 7 VK.*

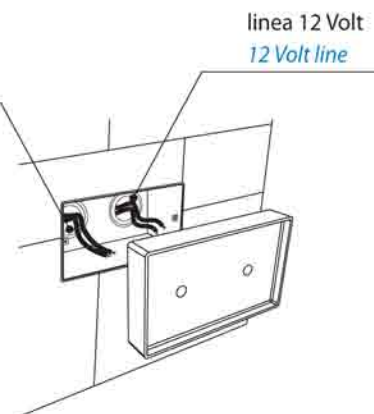
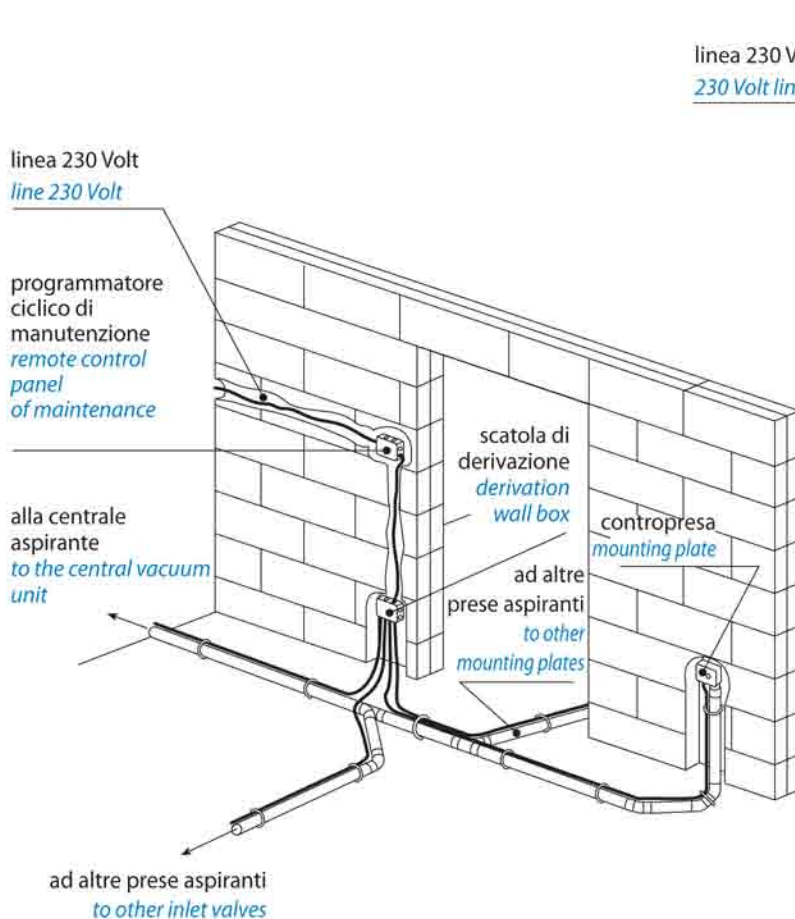
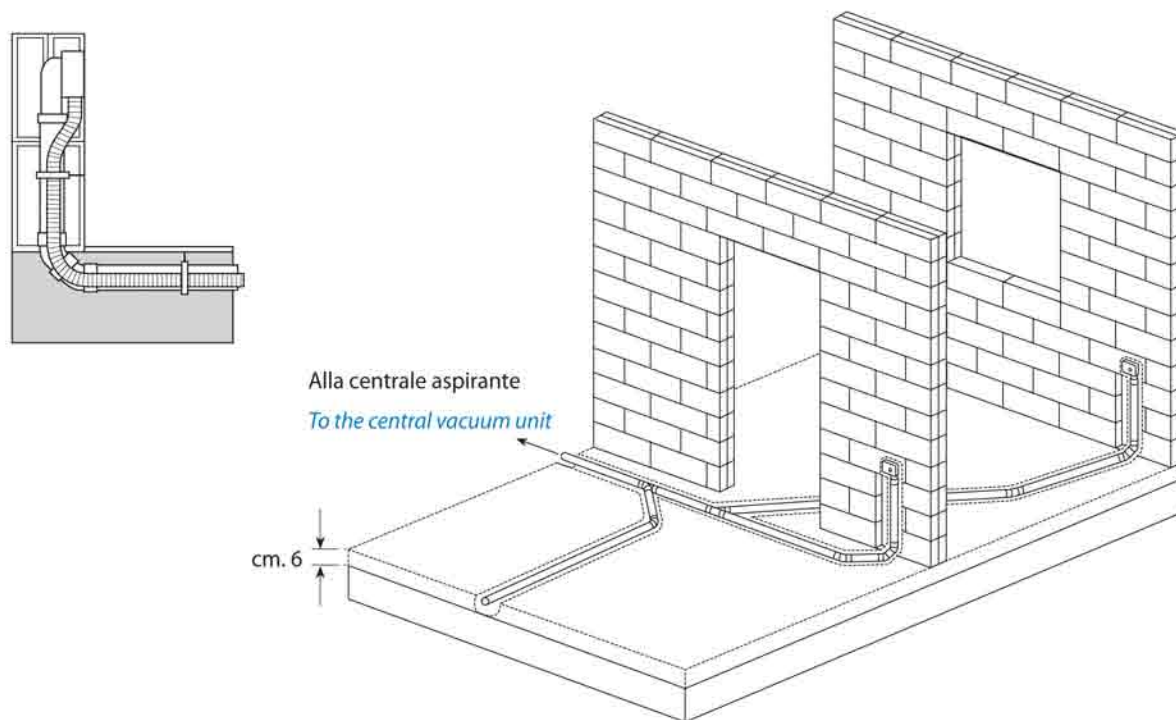
**Adhesive:** high viscosity which enables the gluing of the hoses to the couplings, guaranteeing a resistance to corrosive chemical agents equal to that of the PVC of the hoses. The basic components of the products are

### Posizionamento della tubazione e della linea elettrica a pavimento

#### *Positioning of the pipe and of the electric cables under the floor*



**Installazione impianto a pavimento sottotraccia**  
*Installation system underfloor*



Il programmatore ciclico di manutenzione (optional), può essere installato vicino alla centrale o vicino ad un quadro elettrico nella abitazione ad una altezza pari ai punti luce. Occorre murare una scatola elettrica per il punto luce e portare al suo interno la linea 230 V di alimentazione e quella micro a 12 V.

*The optional maintenance cycle timer may be installed close to the main unit or near an electrical panel, positioned at the height of the lighting inlets. A wall box must be fitted for the lighting inlets, fitted with the 230 V power supply line and the 12 V micro-switch line.*



## Dimensionamento impianto - *Dimentioning system*

In base al numero dei punti presa previsti, è possibile scegliere la quantità di materiale occorrente per la predisposizione del relativo impianto e il corretto modello di centrale aspirante, oltre agli accessori necessari al suo corretto utilizzo.

*It is possible to select the quantity of material required for the setting up of the system and the correct model of the central vacuum system, as well as the accessories necessary for its correct use, on the basis of the planned number of inlets.*

TABELLA INDICATIVA PER LA DETERMINAZIONE DEL MATERIALE OCCORRENTE IN RELAZIONE AI PUNTI PRESA PREVISTI  
 DETAILS FOR DETERMINATION OF THE MATERIAL REQUIRED FOR THE PLANNED INLETS

N. punti presa inlets	Contropresa RC	Tubo PVC	Curva M/F	Curva F/F	Derivazione F/F/F	Manicotto	Griglia di sfogo	Guaina elettrica	Colla speciale per PVC	Fascette PVC	Scatola ad incasso
	<i>EC Mounting plate elbow</i>	<i>PVC pipe</i>	<i>Elbow M/F</i>	<i>Elbow F/F</i>	<i>Derivation F/F/F</i>	<i>Coupling</i>	<i>Air vent grate</i>	<i>Conduit</i>	<i>Special glue for PVC</i>	<i>PVC Clamps</i>	<i>Connector block</i>
Art.	PP501000	MI102000	MI152000	MI202000	MI302000	MI352000	MI492000	MI603000	MI641000	MI631000	MI621000
	n.	mt.	n.	n.	n.	n.	n.	mt.	n.	n.	n.
1	1	8	3	4	0	3	1	10	1	5	2
2	2	16	6	8	1	6	1	20	1	10	2
3	3	20	9	12	2	8	1	25	1	15	2
4	4	28	12	16	3	9	1	30	1	20	2
5	5	36	15	20	4	10	1	40	1	25	2
6	6	42	18	24	5	11	1	50	2	30	2
7	7	50	20	28	6	13	1	60	2	35	3
8	8	56	24	32	7	15	1	70	2	40	3
9	9	64	28	36	8	16	1	75	2	45	3
10	10	70	30	40	9	18	1	80	2	50	3
11	11	78	32	42	10	20	1	90	3	55	3
12	12	84	34	45	11	21	1	100	2	60	3
13	13	90	36	48	12	23	1	110	3	65	3
14	14	98	38	50	13	25	1	120	3	70	4
15	15	104	40	54	14	26	1	125	3	75	4
16	16	110	42	58	15	28	1	130	3	80	4
17	17	116	44	60	16	30	1	140	3	85	4
18	18	122	46	64	17	32	1	150	4	90	4

N.B. PER IMPIANTI CON PIÙ DI 18 PUNTI PRESA È CONSIGLIABILE CONSULTARE IL NOSTRO SERVIZIO TECNICO.

CAUTION: OUR CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT SHOULD BE CONTACTED FOR INSTALLATIONS WITH MORE THAN 18 INLETS.

### TUBAZIONE IN PVC

La tubazione in PVC **TecnoNet** è costruita al fine di garantire il perfetto raccordo fra tubazione e raccordi speciali.

Le nostre tubazioni sono autoestinguenti, antistatiche, calibrate con spessori compresi fra 2,2 mm per la tubazione da 50mm, e 3 mm per i diametri 63/80/100mm.

La giunzione ad incollaggio con mastice autosaldante a freddo garantisce una perfetta tenuta delle tubazioni.

La fase di stesura delle tubazioni garantisce un perfetto funzionamento dell'impianto ed è il particolare più importante per il corretto funzionamento di un impianto d'aspirapolvere centralizzato.

### CONSIDERAZIONI E AVVERTENZE

Si consiglia agli operatori di osservare scrupolosamente tutte le indicazioni che seguono per le operazioni di stesura della rete tubiera, in modo da garantirne un corretto funzionamento a lungo termine. Le prestazioni dell'impianto si manterranno così inalterate nel tempo, riducendo al minimo gli interventi di ordinaria manutenzione.

### PVC HOSES

*The TecnoNet PVC hoses are manufactured to guarantee the perfect joint between hoses and couplings.*

*Our hoses are self-extinguishing, antistatic and calibrated, with thickness of between 2.2 mm for the 50 mm hoses and 3 mm for the 63/80/100 mm hoses.*

*The gluing of the joints with cold mastic guarantees a perfect seal of the hoses.*

*The phase for installation of the hoses guarantees perfect operation of the system and is the most important aspect for the correct operation of a centralised vacuum system.*

### INSTRUCTIONS AND WARNINGS

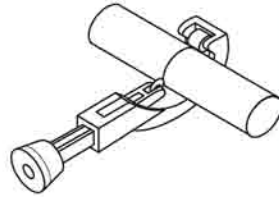
*The operators should carefully follow the instructions given below when laying out the hose network, in order to guarantee correct long-term operation. The performance of the system will remain unchanged over time and thereby reduce the required routine maintenance requirements.*



**TAGLIO DELLA TUBAZIONE**  
**PIPE CUTTING**

Il taglio della tubazione va eseguito con l'apposito attrezzo tagliatubi che consente il perfetto innesto a battuta con i raccordi.

*The hoses must be cut with the special cutting tool, which enables perfect jointing of the hoses with the couplings.*

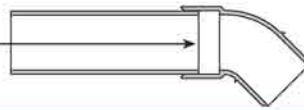


**UNIONE DELLE TUBAZIONI AI RACCORDI**  
**MOUNTING OF PIPES TO COUPLING**

L'unione tra la tubazione e i raccordi va eseguita correttamente con l'apposita colla, in modo che la tubazione combaci perfettamente con la battuta del raccordo. Una tubazione incollata non correttamente provoca un cattivo funzionamento dell'impianto di aspirazione.

*The connection of the pipe and couplings must be executed correctly by using a special glue, in order to ensure that the pipe is inserted till it reaches the ledge. If the parts are not glued correctly it may cause a malfunction of the system.*

**INCOLLAGGIO ERRATO**  
**WRONG FIXING**

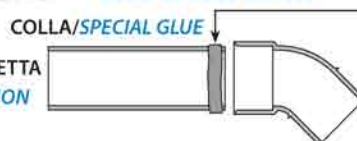


**INCOLLAGGIO DELLE TUBAZIONI AI RACCORDI**  
**PIPE FIXING TO COUPLINGS**

L'errata saldatura delle tubazioni ai raccordi può generare perdite di carico all'impianto che nel tempo provocano accumuli di polvere nelle tubazioni sotto traccia. L'operazione corretta consiste nello spalmare il collante solo sulla tubazione o sulla parte maschio del raccordo; ciò fa sì che all'innesto della tubazione nel raccordo, la colla in eccesso può fuoriuscire, creando un ulteriore anello di tenuta. Spalmando la colla sulla femmina del raccordo all'innesto della tubazione nel raccordo la colla in eccedenza cadrebbe all'interno della tubazione.

*Incorrect adhesion of the hoses to the couplings may result in head losses in the system which, over time, could result in the accumulation of dust in the hoses in chases, with a consequent clogging of the system. The correct operation consists in the spreading of the adhesive only on the hose or the male part of the coupling; this ensures that any excess adhesive comes out when the hose is fitted in the coupling, thereby creating an additional sealing ring. If the adhesive is spread on the female side of the coupling when the hose is fitted the extra adhesive would fall inside the hose.*

**COLLA/SPECIAL GLUE**  
**INSTALLAZIONE CORRETTA**  
**CORRECT INSTALLATION**



**RAGGIO DI CURVATURA**  
**RADIUS OF CURVATURE**

Il raggio di curvatura della rete tubiera deve necessariamente essere eseguita con raccordi a 45° che garantiscono il minor ostacolo possibile al passaggio dell'aria aspirata. Una curva a 90°, ad esempio, si può eseguire in 2 diversi modi:

- 1) con un raccordo curvo M/F e un raccordo curvo F/F
- 2) con 2 raccordi curvi F/F, un pezzo di tubo

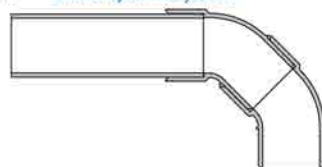
Meno sono i raccordi curvi installati nell'impianto, maggiore è la velocità dell'aria aspirata, e quindi migliore la resa finale dell'impianto.

*The radius of curvature of the hose network must be carried out with 45° couplings which guarantee the perfect passage of the extracted air. A 90° bend may be made in two different ways:*

- 1) with a M/F bend and a F/F bend;
- 2) with 2 F/F bends and a piece of hose.

*Only the smallest number of bends required for the needs of the system should be installed, in order to increase the speed of the extracted air, and therefore improve the final efficiency of the system.*

**INSTALLAZIONE CORRETTA**  
**CORRECT INSTALLATION**

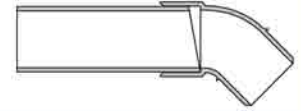


**TAGLIO DELLA TUBAZIONE**  
**PIPE CUTTING**

Il taglio effettuato con strumenti non appropriati può portare a situazioni del tipo illustrato in figura, dove la battuta del tubo con il raccordo è imperfetta e provoca un cattivo funzionamento dell'impianto di aspirazione.

*Cutting carried out with inappropriate tools may result in the situations illustrated in the figure, where the union of the hose with the coupling is incorrect and leads to poor operation of the vacuum system.*

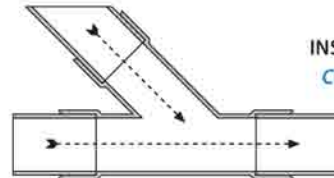
**TAGLIO ERRATO**  
**WRONG CUT**



**SENSO DI ASPIRAZIONE**  
**DIRECTION OF SUCTION**

Per la diramazione di più punti presa aspiranti, usare i raccordi a derivazione a 45° F/F, oppure derivazione a 45° M/F. La derivazione deve essere sempre installata con l'invito a 45° verso il senso di aspirazione dell'impianto. L'errata installazione della derivazione causerà un inevitabile intasamento dell'impianto.

*It is necessary to use 45° F/F branch couplings, or 45° M/F branch couplings for the branching of several inlets. The branch must always be installed with the 45° entry in the direction of suction of the system. Incorrect installation of the junction may cause clogging of the system.*



**INSTALLAZIONE CORRETTA**  
**CORRECT INSTALLATION**

**FISSAGGIO CONTROPRESA A RACCORDO DRITTO E CURVO**  
**FIXING OF MOUNTING PLATES WITH STRAIGHT AND CURVED COUPLINGS**

Il fissaggio delle controprese (a raccordo dritto o curvo) nella muratura o in esterno richiede la massima precisione per evitare che al montaggio della presa aspirante gli elementi di tenuta non aderiscano perfettamente. E' fondamentale che la contropresa sia murata a filo con l'intonaco.

*The mounting plates (with straight and curved couplings) installed either flush or externally must be fitted with the utmost precision, to ensure that the sealing elements adhere perfectly during installation of the inlets. The mounting plate must be installed flush with the plaster.*

**FISSAGGIO CORRETTO**  
**CORRECT FIXING**

**FISSAGGIO ERRATO**  
**WRONG FIXING**

