

# GUIDA ALLA SCELTA E ALL'INSTALLAZIONE



1990



2000



2010



2017



TEKNO POINT ITALIA  
INVISIBLE CLIMATE  
SYSTEM



# ELFO

🇮🇹 Sistema di climatizzazione  
con unità motocondensante  
a scomparsa

🇬🇧 Heat pump air conditioning system  
with recessed condensing unit

follow  
us:



2017

# ELFO



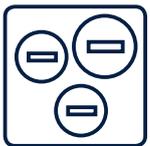
climatizzatori invisibili con  
motocondensante a scomparsa  
heat pump air conditioning system  
with recessed condensing unit



Pompa di calore  
Heat pump



Deumidificatore  
Dehumidifier



Ionizzatore Ioniseur  
Ionizer



Riavvio automatico  
Automatic restart



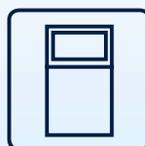
Biofiltro  
Biofilter



Swing  
Swing



Compensazione temp.  
Temp. compensation



Sleep  
Sleep



i Feel  
i Feel



**ELFO** è il climatizzatore della serie **INVISIBILI** con unità condensante a scomparsa che risolve il problema della climatizzazione degli edifici vincolati, di pregio architettonico e nei centri storici. Il climatizzatore doppio condotto a scomparsa aria-aria in pompa di calore viene installato in uno spazio invisibile dall'esterno, evitando pertanto di essere esposto sulle pareti esteriori dell'edificio e risolvendo così ogni esigenza relativa alla tutela delle facciate.

## VANTAGGI

1. Decoro architettonico
2. Scomparsa delle unità condensanti a vista
3. Ottimo per i centri storici
4. Gestione Full DC Inverter della unità interna ed esterna
5. Facile installazione
6. Risparmio energetico
7. Alta efficienza in riscaldamento e raffreddamento



**ELFO** is the perfect internal air cooled solution where a traditional outside condenser is not possible. For example, our leading edge DC Inverter ELFO condensers can be installed in a loft space, basement or even an adjoining garage. Either directly, or ducted from an internal space via 200 mm roof or wall grids, both exhaust and return air are taken care of. All ELFO condensers are supplied with heat pumps, so it's a very energy efficient way of cooling, heating and dehumidifying.

## ADVANTAGES

1. Architectural decor preservation
2. No outdoor condensing units
3. Excellent solution for city centers
4. Full management of DC Inverter internal and external unit
5. Easy installation
6. Energy saving
7. High efficiency in heating and cooling mode



tecnologia d'avanguardia e flessibilità di installazione  
 high technology and flexible installation

Per ottenere alte prestazioni e consumi ridotti i climatizzatori invisibili Tekno Point utilizzano compressori ed elettronica dei migliori produttori.

For high performance and low fuel consumption ELFO uses compressors and electronics from the best producers.



MONO ELSKOV-12



SKIV - split

dislivello max ELFO/UI:  
 max height difference between ELFO/UI:

**8 m**

lunghezza max ELFO/UI:  
 max length between ELFO/UI:

**20 m**



DUAL ELSKOV2-18



SKIV - split

DBIS - canalizzato/duct

dislivello max ELFO/UI:  
 max height difference between ELFO/UI:

**10 m**

lunghezza max ELFO/UI:  
 max length between ELFO/UI:

**25 m**



TRIAL ELSKOV3 - 24



SKIV - split

DBIS - canalizzato/duct

dislivello max ELFO/UI:  
 max height difference between ELFO/UI:

**10 m**

lunghezza max ELFO/UI:  
 max length between ELFO/UI:

**2 m**



MONO ELSKOV-18



SKIV - split



DBIS - CASK

dislivello max ELFO/UI:  
 max height difference between ELFO/UI:

**20 m**

lunghezza max ELFO/UI:  
 max length between ELFO/UI:

**30 m**

# ELFO mono 12 000 BTU/h tipologia di installazione

# ELFO mono 3,5 kW type of installation

## soluzione standard

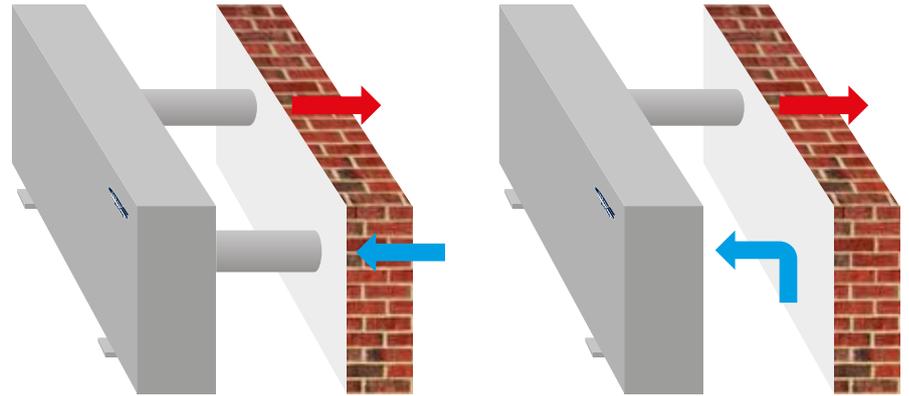
## standard solution



distanza massima dal muro 4 m lineari



maximum distance from the wall 4 linear meters



2 holes Ø 200 mm  
tubazione rigida  
*rigid pipe*

1 hole Ø 200 mm  
aspirazione in locale tecnico  
*suction in technical room*  
tubazione rigida  
*rigid pipe*

## versione prolungata

## extra long ducting

(richiesta all'ordine)

## extra long ducting

(to request)

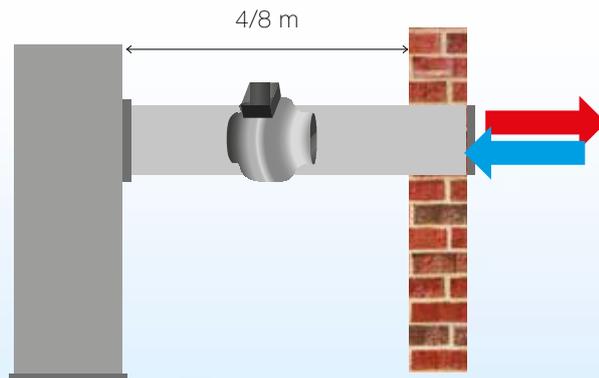
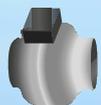


ventilatore supplementare

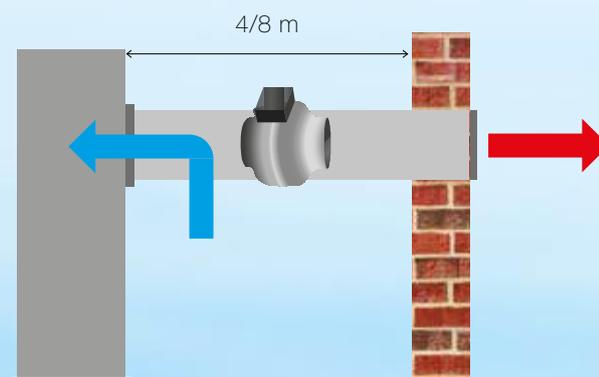


auxiliary in-line ventilator

AXC 250



con ventilatore in linea AXC supplementare  
*with additional in-line fan AXC in the exhaust pipe*  
2 holes Ø 200 mm  
tubazioni rigide  
*rigid pipe*



con ventilatore in linea AXC supplementare  
*with additional in-line fan AXC in the exhaust pipe*  
1 hole Ø 200 mm  
aspirazione in locale tecnico  
*Intake from technical room*  
tubazioni rigide  
*rigid pipe*



# ELFO mono 18 000 BTU/h tipologia di installazione

# ELFO mono 5,1 kW type of installation

## soluzione standard

## standard solution



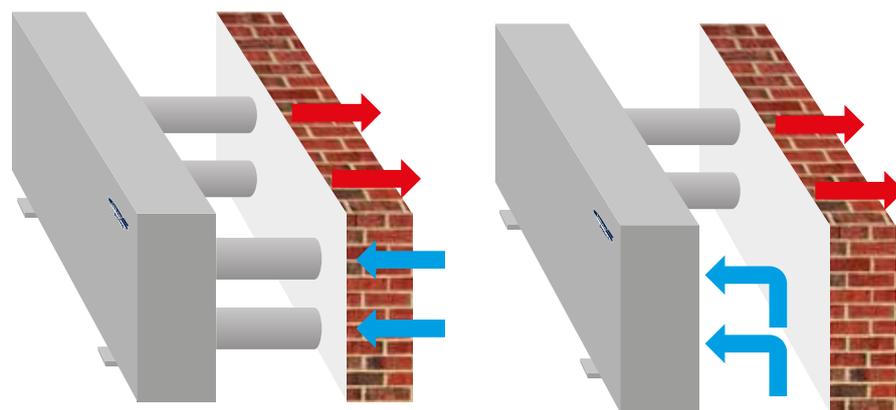
distanza massima dal muro 2 m lineari



maximum distance from the wall 2 linear meters

### max combination:

7+7, 7+9, 7+12, 9+9 and 9+12



4 holes Ø 200 mm

2 holes Ø 200 mm

aspirazione in locale tecnico  
suction in technical room

## vers. potenziata e prolungata

(richiesta all'ordine)

## extra long boosted ducting

(to request)

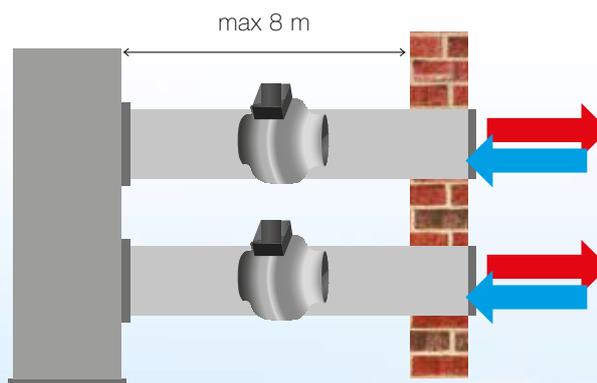


ventilatori supplementari



auxiliary in-line ventilators

AXC 250

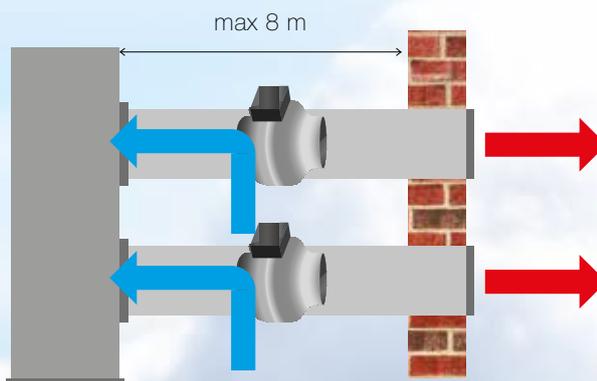


con ventilatori in linea AXC supplementari

with additional in-line fans AXC in the exhaust pipe

4 holes Ø 200 mm

tubazioni rigide  
rigid pipe



con ventilatori in linea AXC supplementari

with additional in-line fans AXC in the exhaust pipe

2 holes Ø 200 mm

aspirazione in locale tecnico  
Intake from technical room

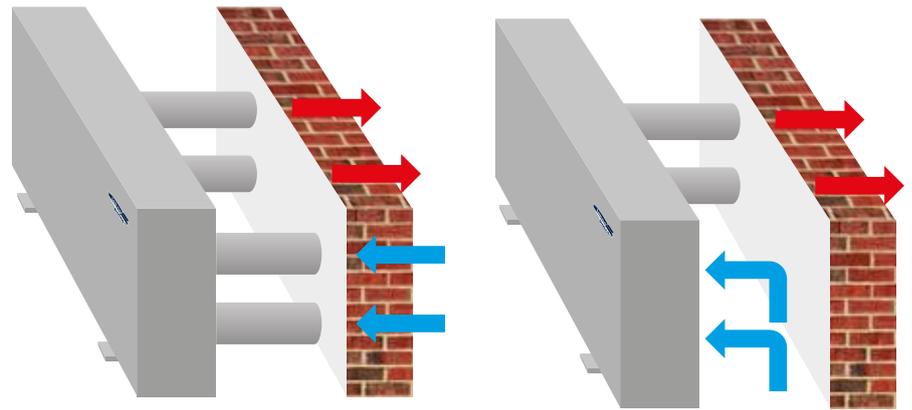
tubazioni rigide  
rigid pipe

ELFO multi **dual 18 000 BTU/h** e **trial 24 000 BTU/h**  
tipologia di installazione

ELFO multi **dual 5,2 kW** and **trial 7,0 kW**  
type of installation

## soluzione standard standard solution

-  distanza max dal muro 1 m
-  maximum distance from the wall 1 meter



4 holes Ø 200 mm  
tubazione rigida  
*rigid pipe*

2 holes Ø 200 mm  
aspirazione in locale tecnico  
*suction in technical room*  
tubazione rigida  
*rigid pipe*

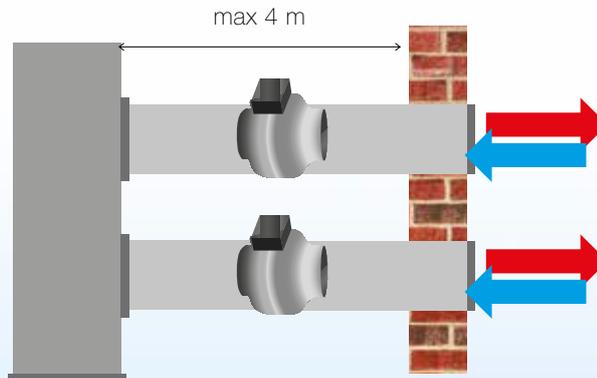
## versione prolungata extra long ducting

(richiesta all'ordine)

## extra long ducting

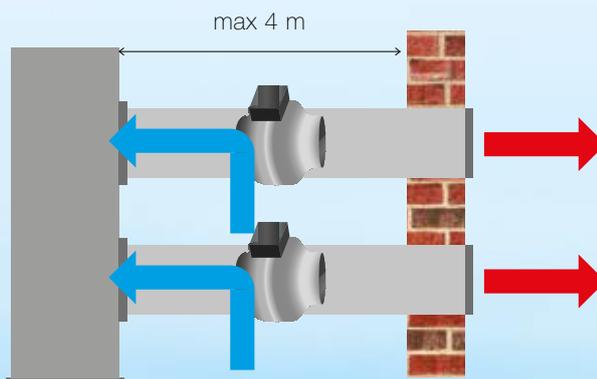
(to request)

-  ventilatori supplementari
-  auxiliary in-line ventilators
- AXC 250



con ventilatori in linea AXC supplementari  
*with additional in-line fans AXC in the exhaust pipe*

4 holes Ø 200 mm  
tubazioni rigide  
*rigid pipe*



con ventilatori in linea AXC supplementari  
*with additional in-line fans AXC in the exhaust pipe*

2 holes Ø 200 mm  
aspirazione in locale tecnico  
*Intake from technical room*  
tubazioni rigide  
*rigid pipe*



# componenti e misure components and sizes

## ELFO monosplit

12 000 BTU/h  
3,5 kW

dimensioni (L x P x H)  
dimensions (L x D x H)  
853 x 335 x 552 mm



1. Aspirazione aria estrena
2. Attacchi per linee frigorifere
3. Isolamento acustico
4. Ventilatore centrifugo
5. Adattatore circolare
6. Espulsione aria
7. Lamelle di fissaggio
8. Sordina integrata

## ELFO monosplit

18 000 BTU/h  
5,2 kW

dimensioni (L x P x H)  
dimensions (L x D x H)  
1124 x 456 x 700 mm



1. DC Inverter PCB
2. Refrigerant connectors
3. Acoustic Insulation
4. Centrifugal fan
5. Round adapter
6. Air exhaust
7. Duct fixing plate
8. Sound reducer

## ELFO multisplit

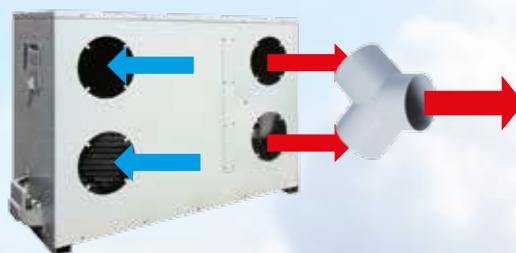
18/24 000 BTU/h  
5,2/7,0 kW

dimensioni (L x P x H)  
dimensions (L x D x H)  
1124 x 456 x 700 mm



espulsione con  
raccordo a "Y"

exhaust with  
"Y" junction



I due tubi di espulsione e di aspirazione da Ø 200 si possono raccordare tramite un "Y" in un unico condotto da Ø 300 mm o suoi equivalenti di 628 cm<sup>2</sup> con aspirazione in locale tecnico.

Distanza max 1 m



The two intake and exhaust tubes Ø 200 mm can connect via a "Y" in a single conduit of Ø 300 mm or its equivalent of 628 cm<sup>2</sup> with suction in technical room.

Max distance of 1 m

## le soluzioni di installazione installation solutions

### Roma

Via Palermo.  
Showroom

#### 2 ELFO multi trial 24 K BTU

- altre soluzioni/other solution
- soluzione ELFO/ELFO solution



In questa palazzina antica del centro di Roma, i proprietari volevano un impianto di climatizzazione, ma erano vincolati dal decoro architettonico. La soluzione per questa installazione è stata di 2 ELFO multi, installati in locale tecnico sottostante l'edificio (cantine).



In this old building in the center of Rome, the owners wanted an air conditioning system, but they were bound by the architectural decor. The solution for this installation was 2 ELFO multi, installed in a technical room underneath the building (cellars).



### Roma

Via Salaria/Via Rieti.  
Negozio Geox/Bialetti

#### 2 ELFO cassette 18 K BTU



Questo negozio di Roma ha adottato due climatizzatori invisibili ELFO cassette, per rispettare le norme architettoniche cittadine. In questo esempio, la parte superiore di una vetrina è stata adattata per l'espulsione dell'aria dell'impianto di climatizzazione. Al centro la ventilazione con recuperatore.



This shop in Rome adopted two invisible ELFO cassette air conditioners to meet the city architectural standards.

In this example, the upper part of a window has been adapted to the air ejection of the air conditioning. In between the heat exchanger with recuperation..





## Milano

Via Cristoforo Gluck.  
Palazzina liberty style

**8 ELFO multi dual 18 K BTU**  
**4 ELFO mono 12 K BTU**



A causa delle restrizioni dei beni ambientali, in questo palazzo stile liberty non è possibile installare una motocondensante esterna. ELFO è stato installato in tutto lo stabile grazie alle griglie esterne quasi invisibili e grazie a queste, non è stato necessario alcun permesso edilizio.



Due to the restrictions of environmental goods, in this liberty style palace it is not possible to install an external condensing unit. ELFO has been installed in the whole building making a perfect airconditioning system almost invisible. Thanks to these, it was not necessary any building permit.



## Venezia

Campo San Polo.  
Tabaccheria

**1 ELFO mono 18 K BTU**



In questa città è severamente vietato deturpare le facciate degli edifici e i climatizzatori non sono tollerati. Sembrava impossibile, ma ELFO è stato installato in pieno centro storico a Venezia, praticando 4 piccoli fori coperti da una griglia su una finestra chiusa. ELFO è entrato in funzione in 4 ore dall'arrivo del tecnico e grazie alla sua silenziosità non arreca il minimo disturbo all'attività del negozio.



In this beautiful city it is strictly forbidden to deface the facades of buildings, and external air conditioners are not tolerated. It seemed impossible, but ELFO has been installed in the historic center of Venice, practicing four small holes covered by a grid of a closed window. ELFO began operative within 4 hours of arrival of the technician.



## le soluzioni di installazione installation solutions

### Londra (UK)

Harrington Gardens  
Residenza - House

#### 5 ELFO multi trial 24 K BTU

 Anche nel regno di sua maestà gli edifici sono sottoposti a vincoli ambientali, e le normali soluzioni per il clima di casa non sono tollerate. ELFO in questo caso è stato installato su un soppalco e canalizzato a soffitto in tutto gli appartamenti. Non sono stati chiesti permessi edilizi.

 Even in Her Majesty's reign, buildings are subjected to environmental constraints, and the traditional outdoor unit of airconditioners are not tolerated. In this case ELFO has been installed on a mezzanine floor and ducted through the ceiling in all the apartments. No building permit has been requested.



### Londra (UK)

Cumberland terrace  
Clinica - Clinic

#### 2 ELFO multi dual 18 K BTU 1 IDRA mono 12 K BTU/h

 Durante il sopralluogo del team di esperti installatori è stato chiaro fin da subito che ELFO era la soluzione più adatta da montare. Collocato ad Ovest della city, l'edificio è tutelato dalla legge sul decoro e la facciata non è modificabile. ELFO e IDRA, della serie INVISIBILI, hanno permesso di accontentare i pazienti di questa clinica.

 During the inspection of our experienced team of installers it has been clear from the beginning that ELFO was the best solution for installation on this site. Located west of the city, this is a protected building and from facade cannot be altered. ELFO and IDRA, the INVISIBLE series, made it possible.





## Parigi (F)

Rue Christine  
Residenza - House

### 1 ELFO multi dual 18 K BTU



L'appartamento della capitale francese, non consentiva libertà di installazione esterna. ELFO è stato montato in un locale tecnico nella sua versione prolungata, e poi canalizzato in tutta la casa.



This apartment in the French capital, did not allow freedom of outdoor installation. ELFO has been mounted in a technical room in his extended version, and then ducted throughout the house.



## Parigi (F)

Rue de Rennes  
Ristorante - Restaurant

### 2 ELFO multi dual 18 K BTU



Anche qui ELFO è stata la soluzione più adatta da installare dove non era possibile montare un impianto di climatizzazione esterno. Le macchine si trovano in locali tecnici e grazie alla grande silenziosità non disturbano i clienti. È stata scelta una soluzione a split perchè si intonavano al design del locale, diventando oggetti d'arredamento.



Here too, in Paris the external unit of airconditioner was not possible. ELFO was the best solution to be installed. The condensers are hidden inside a technical room and thanks to the very efficient insulation, noise does not disturb the customers.



# ART. 1120 CODICE CIVILE IL DECOROARCHITETTONICO

Per l'art. 1120 il decoro architettonico riguarda: edifici di pregio e costruzioni "popolari che in ogni caso hanno una loro linea che può essere danneggiata da opere che la modificano, anche quando le opere: "... siano pur eseguite per assicurare particolari utilità per l'uso o il godimento delle unità immobiliari di proprietà dei singoli condomini ..."

art. 1120 del c.c: il valore estetico:

**... sono vietate innovazioni lesive del decoro architettonico del caseggiato...**

La Cassazione ha ribadito che i climatizzatori sono impianti tecnologici e, come tali, all'esterno dell'edificio rientrano tra gli interventi edilizi soggetti alla SCIA. **Va quindi rispettato il regolamento edilizio**, nonché delle disposizioni contenute nel codice dei beni culturali o se si cade in una zona con vincolo paesaggistico occorre richiedere l'autorizzazione paesaggistica come da D.P.R 09/07/2010 n. 139.



**25** 1992  
2017  
years

**TEKNO POINT ITALIA S.R.L.**

Via dell'Artigianato, 5 | 30020 Marcon VE - IT

Tel. 041 5020421 | Fax 041 5029514

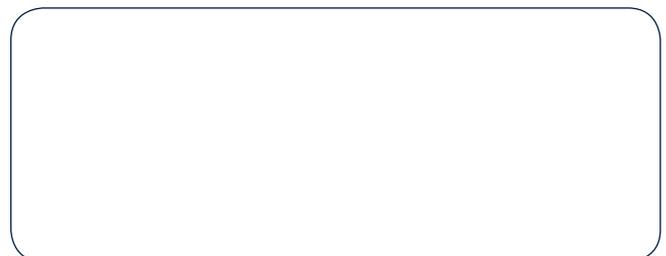
commerciale@teknopoint.com

www.teknopoint.com

www.climainvisibili.it



Distribuito da:



Tekno Point si riserva di apportare le modifiche che riterrà opportune senza l'obbligo di preavviso