

XPOWER **WATER - PUMPS**



E-SMART

**Elettropompa monofase automatica
con motore a magneti permanenti
completo di inverter**

www.xpowerwaterpumps.com

Indice

Descrizione Generale	Pag. 04
Vantaggi in Breve	Pag. 05
Applicazioni	Pag. 06 : 07
Motore elettrico E-SMART	Pag. 08
Caratteristiche principali	Pag. 09
Limiti di impiego	Pag. 09
Regolazioni	Pag. 09
Conformazione	Pag. 10
Dati elettrici e Prestazionali	Pag. 11
Consumi elettrici	Pag. 12 : 13
Installazione sottobattente	Pag. 14
Installazione soprabattente	Pag. 15
Pannello di controllo	Pag. 16
Avviamento e messa in marcia	Pag. 17
Dimensioni e pesi	Pag. 18

4 E-SMART

Descrizione Generale

Elettropompa booster per approvvigionamento idrico domestico e/o tecnologico in modalità “pressione costante”

Il gruppo di pompaggio E-SMART è un prodotto Green Technology, realizzato all'insegna dell'innovazione tecnologica e dell'efficienza energetica. Destinato ad aumentare la pressione dell'acqua in modalità costante;

E-SMART, mantiene la tradizionale forma costruttiva delle elettropompe multistadio silenziose, integrando gli accessori per il funzionamento in autonomo in modulazione di frequenza;

E-SMART riesce a garantire elevate prestazioni in rapporto alla potenza impiegata.

E-SMART è una pompa completamente automatica con inverter integrato a bordo, alimentata a 230Vac utilizza un motore brushless di ultima generazione che le consente di risparmiare fino all'80% rispetto a una pompa di pari potenza;



E-SMART è caratterizzata da accorgimenti tecnici costruttivi migliorativi, che la rendono unica ed insuperabile, nel suo genere. E-SMART si attiva automaticamente all'apertura del rubinetto e si ferma alla sua chiusura.

E-SMART modula la potenza impiegata dalla elettropompa, proporzionalmente al prelievo idrico dell'utenza asservita.

La tecnologia di ultima generazione consente il massimo risparmio energetico, allungando la vita del prodotto e migliorando il comfort domestico.

Vantaggi

PRESTAZIONI DELLA SMARTPUMP

E-SMART può rifornire da 1 a 8 abitazioni fino al quarto piano di elevazione e servizi fino a 40 metri di dislivello;

E-SMART adatterà la potenza impegnata in funzione dell'effettivo prelievo idrico;

SILENZIOSITA' DELLA E-SMART

E-SMART è un prodotto silenzioso $\leq 58\text{dB}$;

E-SMART E LA MARCIA A SECCO;

Al di sotto di una pressione impostabile dall'utente, E-SMART va in blocco per protezione da marcia a secco, effettuerà diversi tentativi di ripartenza ogni:

- 5 secondi
- 60 secondi
- 10 minuti
- 30 minuti
- 90 minuti
- 2 ore (per 24 ore)

E-SMART INSTALLAZIONE;

E-SMART è pronta per essere collegata sia alla rete elettrica sia alla rete idrica. Fornita di serie con 1 Mt. di cavo elettrico neoprene e spina Schuko, bocchette smontabili in aspirazione e mandata e vasetto ad espansione;

Le operazioni da eseguirsi per una corretta installazione sono tre (3):

1. Connessioni aspirazione e mandata
2. Riempimento di acqua della pompa tramite la vite a farfalla posta nel corpo della pompa (1,5 lt occorrenti di acqua)
3. Collegamento della spina alla presa elettrica;

6 E-SMART

Applicazioni



Casa

Quando la pressione fornita dall'ente erogatore è insufficiente o caratterizzata da variazioni repentine della pressione, E-SMART mantenendo la pressione costante alla cascata, consente il raggiungimento del massimo comfort domestico;

Unità di lavaggio

Le unità di lavaggio necessitano di elettropompe con prevalenze e portate idonee a pressurizzare gli impianti idrici di approvvigionamento alle idropultrici, ai sanitari, ai serbatoi di recupero e alle macchine facenti parte delle unità lavorative;



Irrigazione

In agricoltura le irrigazioni automatizzate necessitano dei gruppi a velocità variabile e dei sistemi di pompaggio per poter far fluire alla giusta pressione, l'acqua destinata alle serre e agli appezzamenti destinati alla coltivazione;

Applicazioni

Industria

Nel campo industriale i gruppi pompe con inverter sono utilizzati per mantenere la pressione costante all'interno di impianti di approvvigionamento idrico e di aumento pressione destinata al ciclo produttivo.



Agricoltura

Non meno importante sia del campo civile, domestico e industriale la priorità per gli impianti a modulazione di frequenza applicati in agricoltura, i gruppi pompe con inverter consentono di avere, oltre al risparmio energetico, una gestione più equilibrata delle risorse idriche delle aziende;



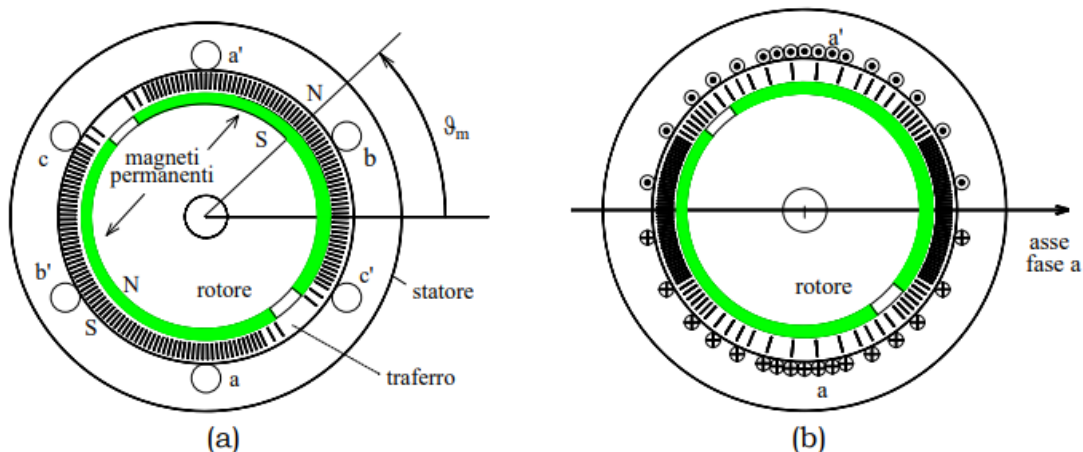
Edilizia civile

Il comfort derivante dall'utilizzo dei gruppi pompa con motore a magneti permanenti e inverter è evidente;

Sempre più richieste le applicazioni atte a soddisfare il fabbisogno idrico delle unità all'interno di complessi civili multi piano, i gruppi pompa con inverter aumentano la funzionalità della macchine destinate alla climatizzazione, alla produzione di acqua calda e/o idrico sanitario;

MOTORE ELETTRICO E-SMART

I motori sincroni a magneti permanenti, o brushless sinusoidali, applicati per l'azionamento di elettropompe di piccola e media potenza, rappresentano la soluzione ideale per l'approvvigionamento idrico domestico; Essi sono essenzialmente destinati ad azionamenti con elevate prestazioni, magneti permanenti di pregio nell'elemento mobile (rotore). La conversione elettromeccanica che essi attuano segue il principio di funzionamento dei sistemi elettrodinamici in cui però i conduttori su cui agiscono le forze sono collocati nella parte fissa (statore) ed il rotore viene posto in movimento per il principio fisico di reazione. Una rappresentazione schematica della struttura del motore sincrono E-SMART a magneti permanenti è mostrata in Figura:



E-SMART è dotata di statore e rotore entrambi a forma di corona cilindrica di materiale ferromagnetico laminato e separati da un traferro in aria. Sul rotore trovano posto i magneti permanenti; Essi presentano una permeabilità magnetica differenziale molto simile a quella dell'aria, disposti per ottenere struttura di rotore isotrope dal punto di vista magnetico;

I conduttori che compongono ciascuna fase (Fig. b) sono distribuiti lungo le cave statoriche ricavate secondo la direzione delle generatrici del cilindro di statore, omesse per chiarezza nel disegno. La stessa figura riporta, in (a), una rappresentazione schematica in cui ciascuna fase è simbolicamente rappresentata con una sola coppia di conduttori; si intende che l'asse di ogni fase sia la retta normale al piano che passa per ciascuna coppia di conduttori (Fig. b);

CARATTERISTICHE PRINCIPALI E-SMART

Alimentazione elettrica 230Vac
Potenza modulare da 200W a 970W

Pressione massima 5 bar
Pressione massima di lavoro 4,5 Bar mt con 38 lt/min'
Pressione media di lavoro 3,0 Bar mt con 65 lt/min'
Pressione minima di lavoro 1,0 Bar mt con 80 lt/min'

Sistema idraulico multistadio a giranti contrapposte
Funzionamento silenzioso

Giranti e corpo pompa in PPOM-VTR GS30
Flange ovali per aspirazione e mandata in acciaio inox Aisi 304
Tenuta e molla in acciaio Aisi 304 e carbone sintetico
Controfaccia in ceramica
Guarnizioni in gomma nitrilica.
Protezione elettrica IPX4
Motore elettrico brushless a magneti permanenti
1 Mt cavo elettrico neoprene e spina schuko in dotazione

LIMITI DI IMPIEGO

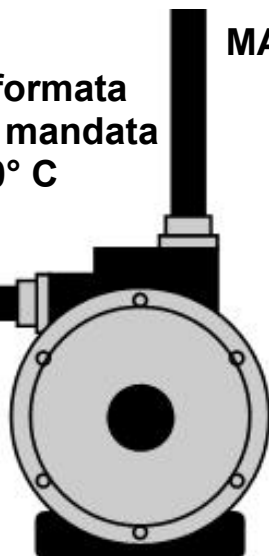
Pressione massima ammissibile: 10 atm
Temperatura di funzionamento: -2°C ÷ + 90°C
Velocità dell'acqua in ingresso: 10 m/s
Liquido pompato: Acqua e liquidi liberi da impurità, chimicamente non aggressivi

10 E-SMART

CONFORMAZIONE

E-SMART è conformata con aspirazione e mandata sfasati di 90° C

ASPIRAZIONE



MANDATA

DOTAZIONI E-SMART

Tastiera intuitiva

Display multi-parametro

Vasetto ad espansione da 2 litri

Bocchette smontabili da 1" inox

Valvole di non ritorno

Vite a farfalla per rabbocco veloce

Pannello di controllo



Bocchette in acciaio inox

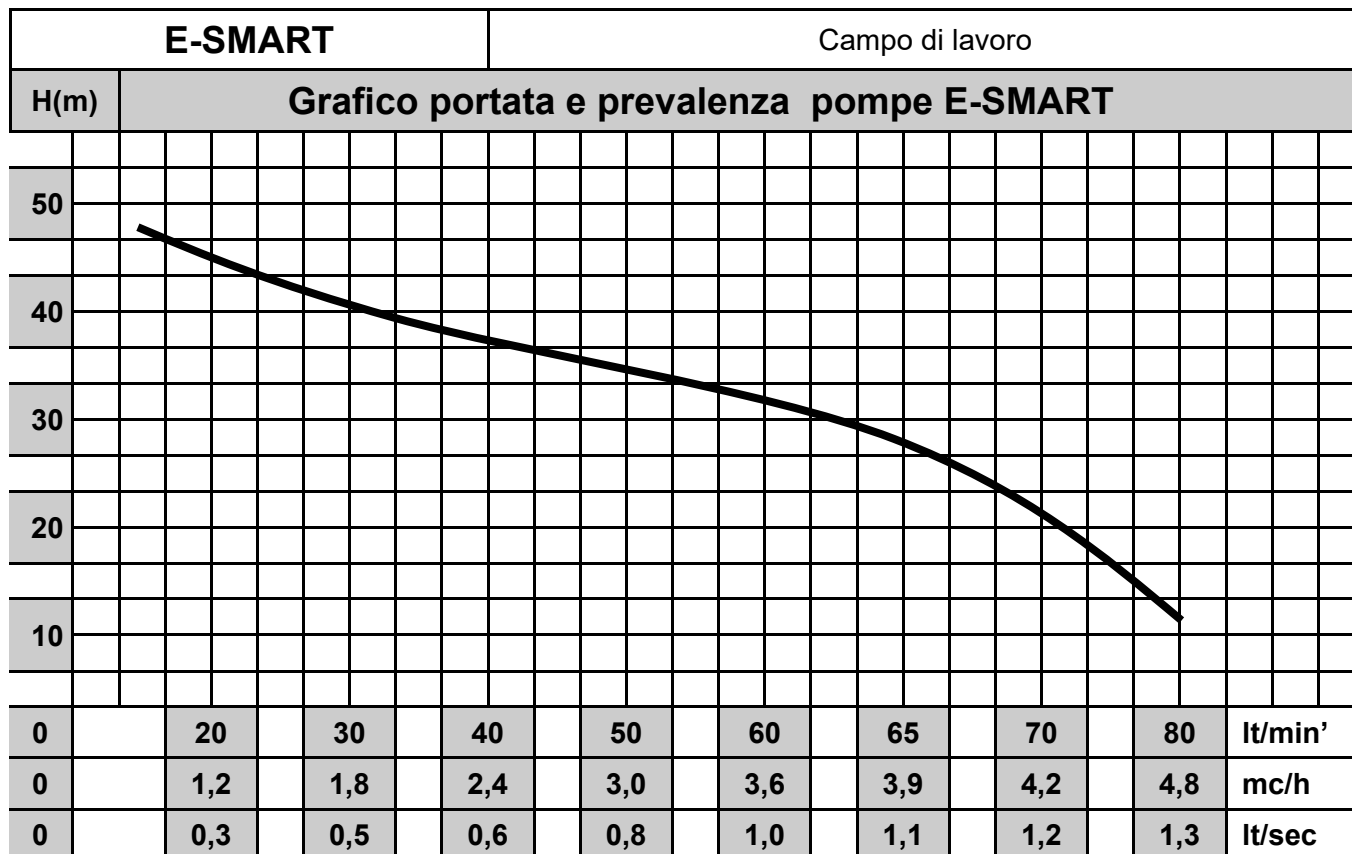
1 mt
Cavo elettrico
spina schuko
In dotazione

VASO AD ESPANSIONE E-SMART

Le E-SMART sono dotate di serie di un polmone di compenso da 2,5 Litri di acqua, i vasi a espansione hanno le seguenti tarature di fabbrica:

TARATURA VASI AD ESPANSIONE E-SMART = 2,2Bar

DATI ELETTRICI E PRESTAZIONALI



Modello Monofase 230Vac	Dati elettrici			
	Protezione	Potenza MAX assorbita	Corrente MAX assorbita	Corrente MIN assorbita
E-SMART 3	IPX4	1,00HP	7,0 A	1,0 A

Modello Monofase 230Vac	Dati idraulici											
	Portata in litri/minuto	0	10	20	30	40	45	50	60	65	70	80
E SMART 3	Altezza in metri	51	48	46	42	38	35	33	25	20	15	10

12 E-SMART

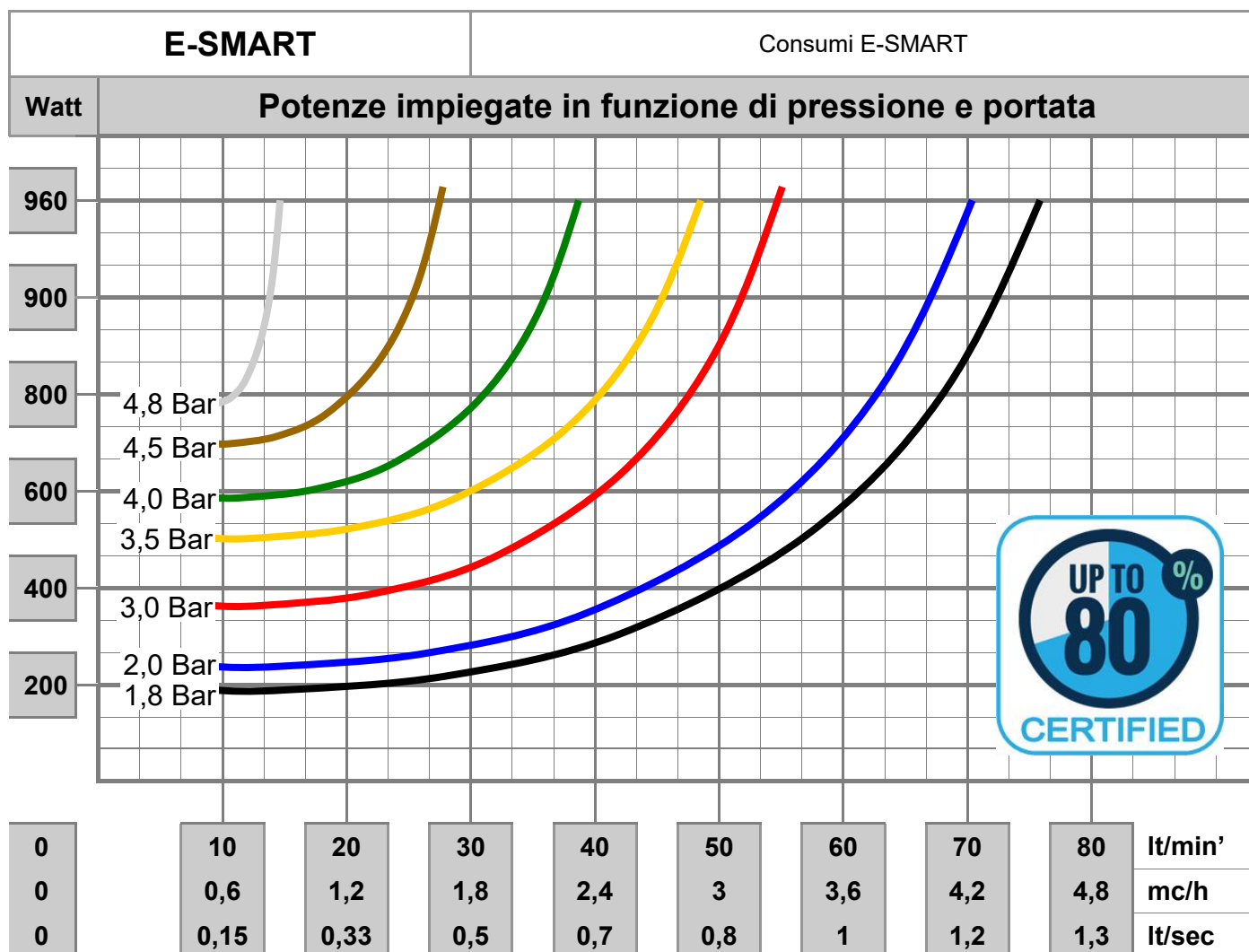
CONSUMI ELETTRICI

Il sistema di pompaggio a giranti contrapposte con scarico dispersivo sull'asse della girante e l'utilizzo del motore brushless, fanno raggiungere:

- Elevata silenziosità durante il funzionamento ≤ 58 decibel;
- Elevate prestazioni in proporzione alle potenze impiegate;
- Elevato risparmio energetico;

Grafico energetico introspettivo

Evidenziate le potenza impiegate da E-SMART in funzione delle pressioni di mantenimento impostate dall'utente e delle portate erogate al punto di utilizzo;



RISPARMIO ENERGETICO E-SMART

Confronto con elettropompa tradizionale

Consumo elettrico di una elettropompa E.SMART confronto con elettropompa tradizionale a 2 Bar di pressione (con un rubinetto dell'acqua aperto)

Elettropompa impiega 200 Watt = assorbe circa 1,00 Ampere
L'elettropompa lavora a regime di minima potenza

Risparmio mensile con un costo di € 0,50 al kW/ora dati orientativi (€ 0,20 + tasse):

1 ora di funzionamento giornaliero = risparmio mensile € 18,60
2 ore di funzionamento giornaliero = risparmio mensile € 37,20
3 ore di funzionamento giornaliero = risparmio mensile € 55,80
4 ore di funzionamento giornaliero = risparmio mensile € 74,40
5 ore di funzionamento giornaliero = risparmio mensile € 93,00

Dati comprensivi di tasse

I dati sopra riportati sono riferiti al funzionamento di una elettropompa da 1000Watt che lavora con un solo rubinetto aperto, ovviamente maggiore è l'acqua utilizzata al momento e proporzionalmente maggiore sarà il consumo energetico

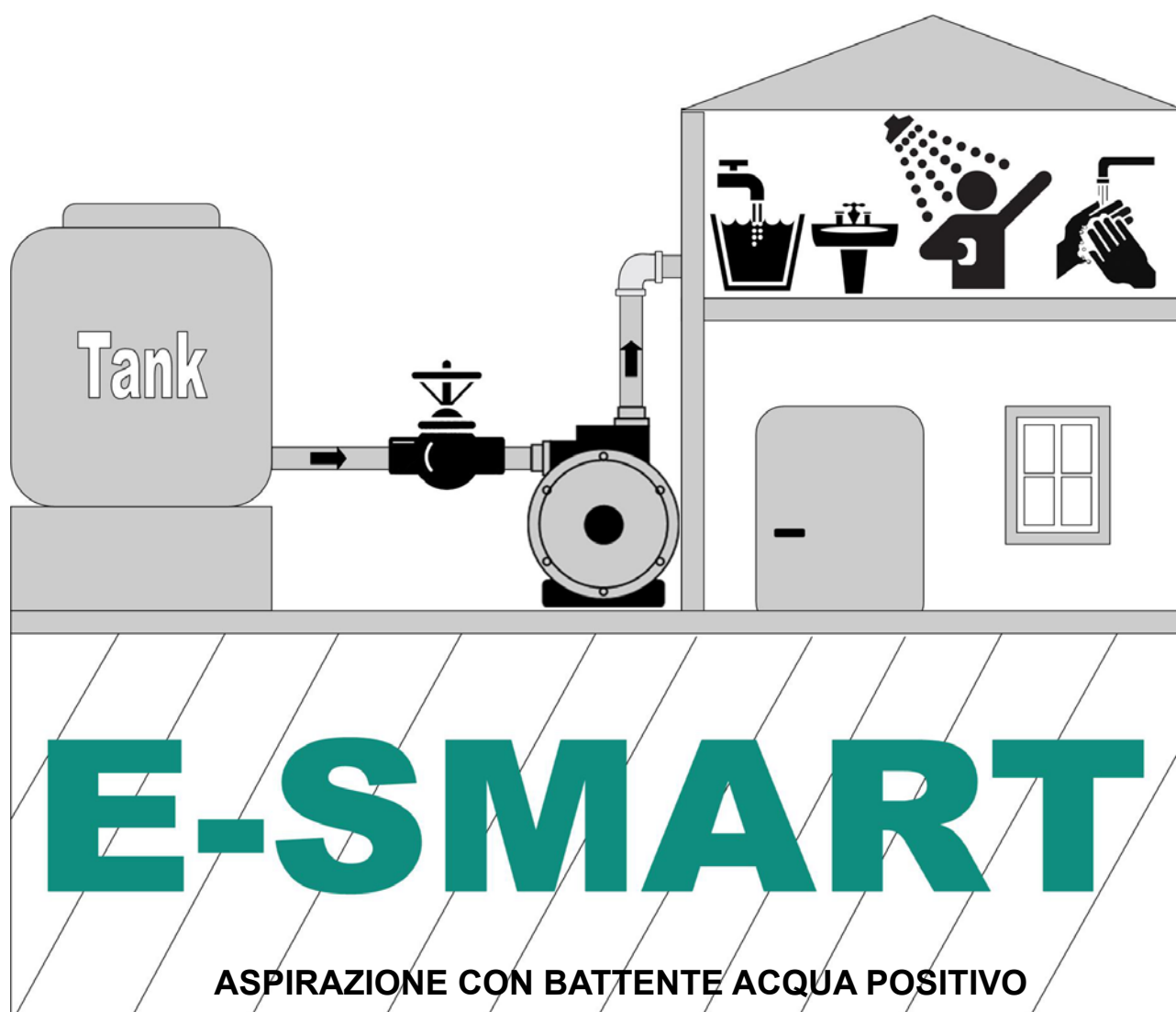
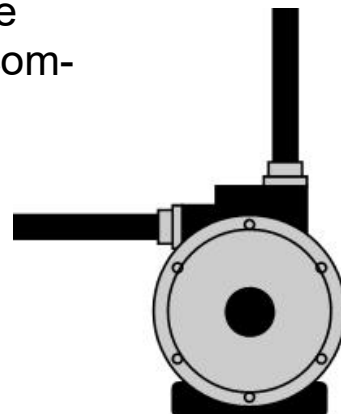
E-SMART con una quantità di acqua inferiore alla portata massima nominale, consumerà proporzionalmente all'erogazione dell'acqua in corso

14 E-SMART

E-SMART ASPIRA ACQUA DA SERBATOIO IN SUPERFICIE

La caldaia e le componenti idrico sanitarie domestiche lavorando con pressione costante, durano di più e il comfort domestico è al top.

E-SMART
si deve rabboccare di acqua fino all'orlo
riempiendo totalmente il corpo pompa;

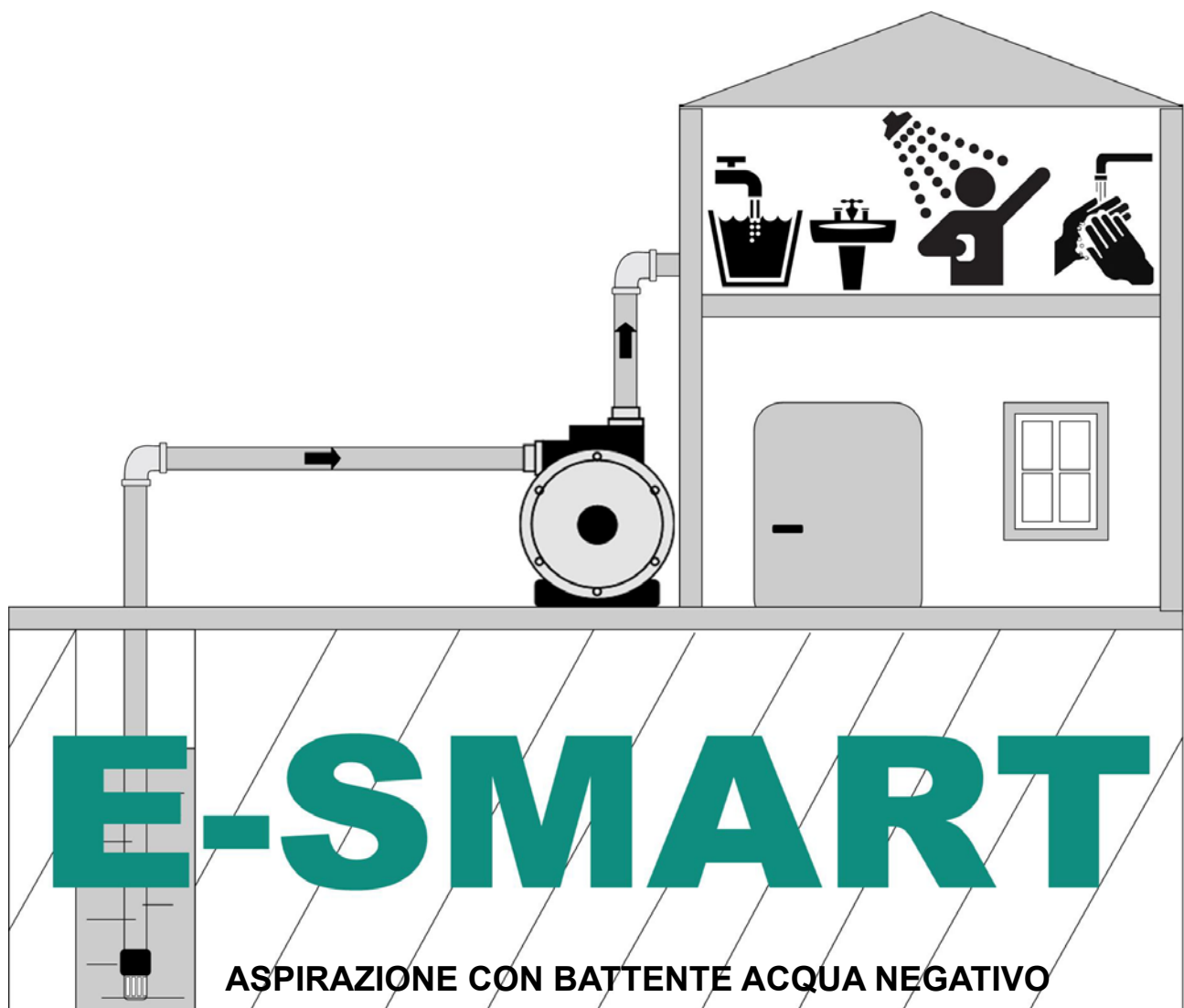
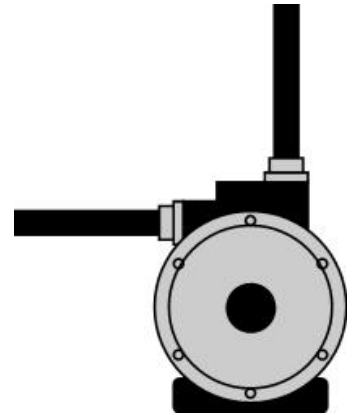


E-SMART ASPIRA ACQUA DA SERBATOIO INTERRATO

E-SMART può aspirare da battente negativo;

In questo caso il calcolo idraulico dovrà considerare le perdite di carico generate dalla tubazione di aspirazione;

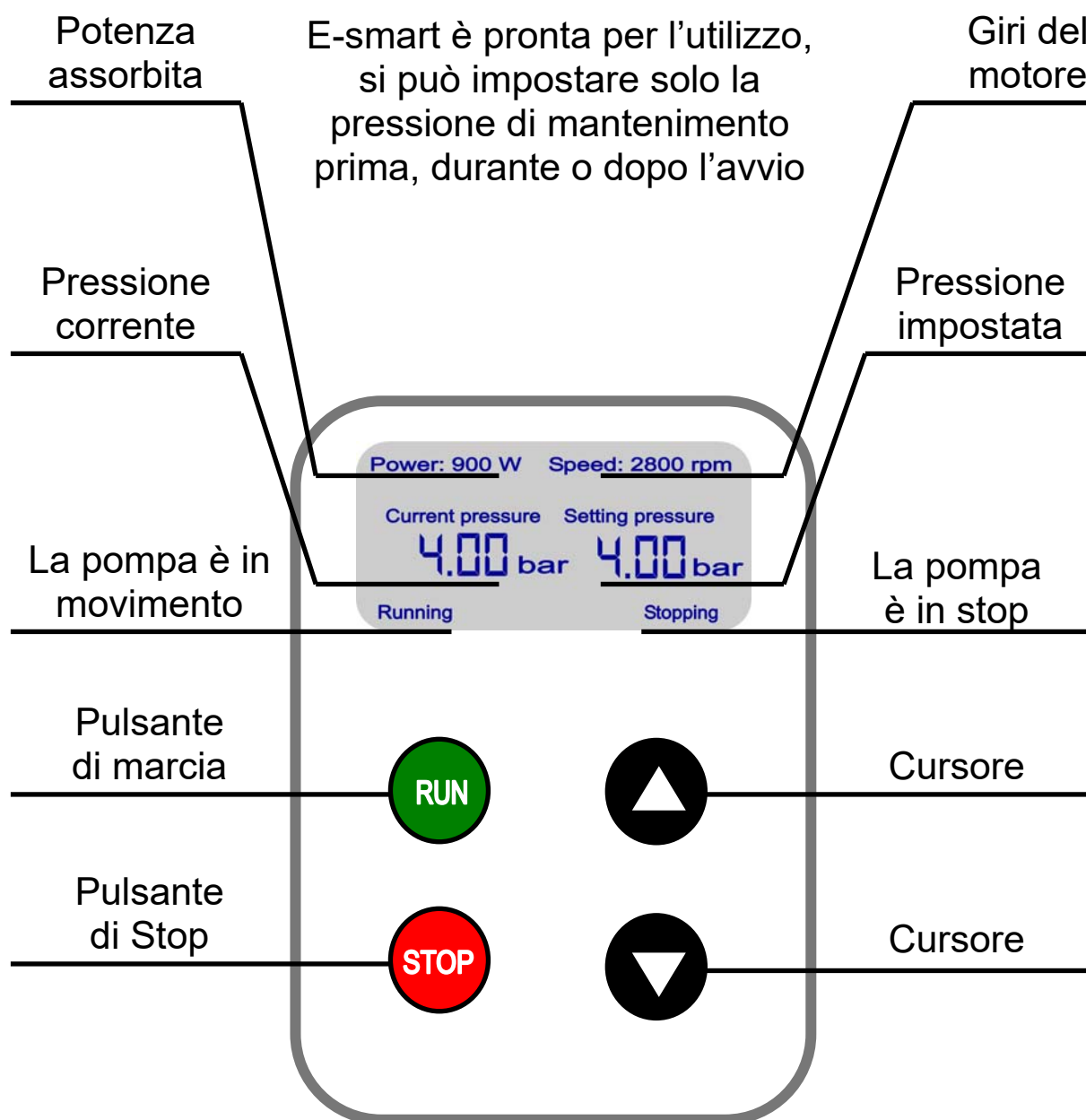
E-SMART
si deve rabboccare fino all'orlo
riempiendo totalmente il corpo pompa;



16 E-SMART

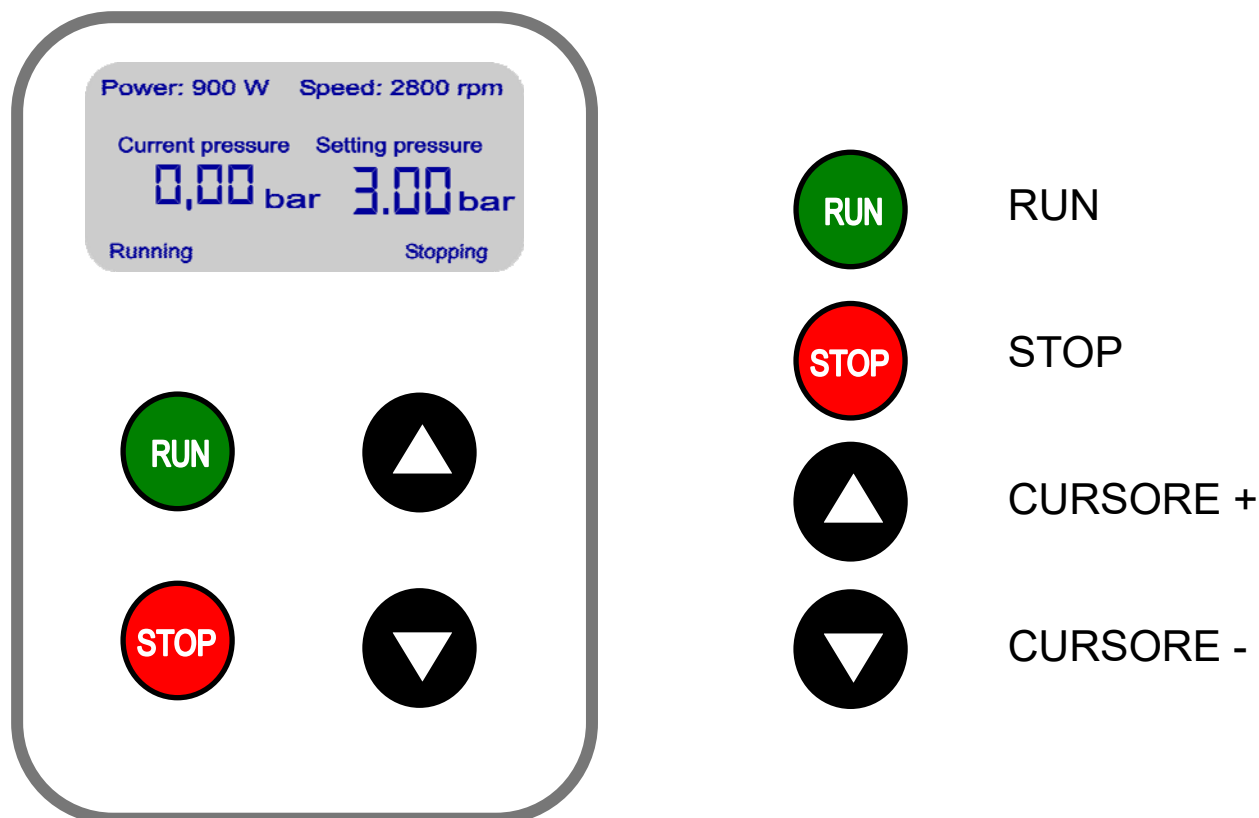
PANNELLO DI CONTROLLO

E-SMART è programmata in fabbrica, l'utente finale dovrà semplicemente impostare la pressione desiderata tramite i cursori;



MESSA IN MARCIA RAPIDA E INTUITIVA

Avvio e messa in marcia semplice e intuitivo, E-SMART è pronta per l'utilizzo, connettendo l'alimentazione elettrica, il display si illumina e la pressione corrente (**current pressure**) segnerà **00.00 Bar**.
nel tastierino si interagisce con 4 pulsanti;



Aprire le valvole di mandata e premere il pulsante **RUN**

Per arrestare la pompa in qualunque momento si può premere **STOP**

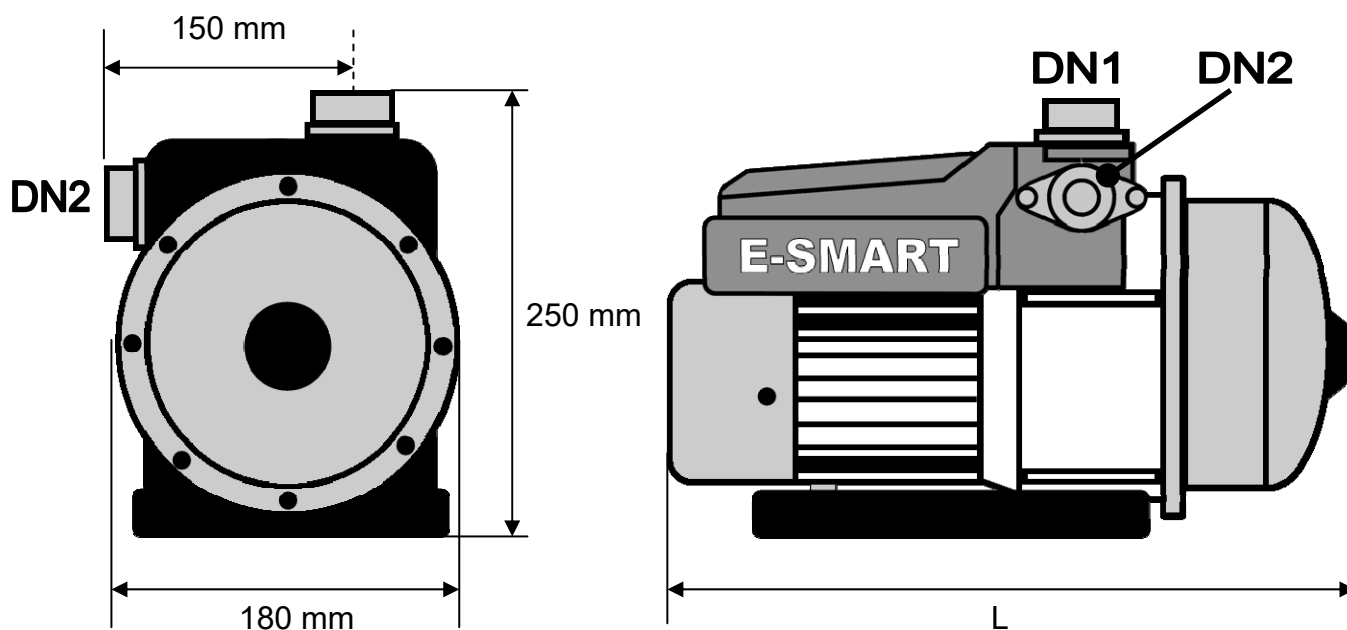
Premere i cursori per aumentare o diminuire la pressione di funzionamento che si desidera impostare;

E-SMART è pronta per il funzionamento, regolerà la velocità del sistema, mantenendo la pressione costante, proporzionalmente al prelievo idrico;

La pressione indicata sul display rimarrà costante, comunque molto vicina al valore di pressione impostato;

18 E-SMART

Dimensione e Pesì



Modello Monofase 230Vac	Bocche		Dimensioni (mm)	Peso Kg
	DN1	DN2	L	
E-SMART 2	1"	1"	345	6,7
E-SMART 3	1"	1"	370	7,3

