

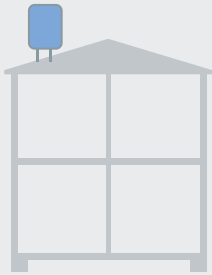



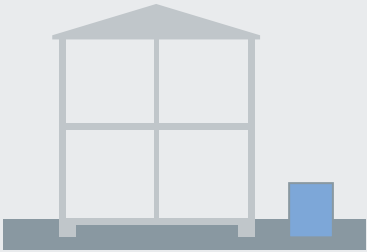



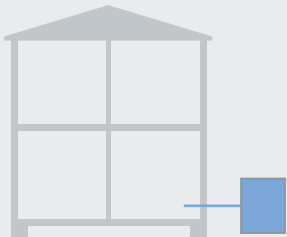



**PRESSIONE IDRICA OTTIMALE IN
TUTTA LA CASA**

GUIDA ALLA SELEZIONE

DELLE POMPE PER AUMENTO PRESSIONE

AUMENTO PRESSIONE - SELEZIONE POMPA



Utilizza la tabella qui sotto per selezionare la pompa Grundfos più idonea per le tue esigenze di approvvigionamento idrico. Dopo aver scelto la gamma, consulta la guida al dimensionamento per selezionare il modello più idoneo.

	Basic	Standard	Premium
 <p>Aumento pressione da serbatoi posti sul tetto</p>	 <p>UPA</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
 <p>Aumento pressione da serbatoi</p>	 <p>Gamma Jet</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
 <p>Aumento della pressione idrica di rete</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>	 <p>CMBE</p>

PRESSIONE POSITIVA IN INGRESSO (fino a 1 metro sotto il livello del suolo)

AUMENTO PRESSIONE - SELEZIONE POMPA

Utilizza la tabella qui sotto per selezionare la pompa Grundfos più idonea per le tue esigenze di approvvigionamento idrico. Dopo aver scelto la gamma, consulta la guida al dimensionamento per selezionare il modello più idoneo.

	Basic	Standard	Premium
<p>PRESSIONE NEGATIVA IN INGRESSO</p>  <p>Aumento pressione da pozzi o serbatoi con una profondità inferiore a 8 metri</p>	<p>INSTALLAZIONE A SECCO</p>  <p>Gamma Jet</p>	 <p>SCALA1</p>	 <p>SCALA2</p>
	<p>INSTALLAZIONE SOMMERSA</p>  <p>SB con PM1 o PM2</p>	 <p>SBA</p>	
 <p>Aumento pressione da pozzi o serbatoi con una profondità superiore a 8 metri</p>		 <p>SQ</p>	 <p>SQE PACK A PRESSIONE COSTANTE</p>

AUMENTO PRESSIONE - DIMENSIONAMENTO

○ Punti di prelievo

Esempio di dimensionamento e selezione

- Livello di comfort richiesto:**
- Pressione costante regolabile
- Trova il sistema di aumento pressione più idoneo:**
- N° di rubinetti: 6 rubinetti
- N° di piani: 3 piani
- Risultato: **CMBE 1-44****

N° rubinetti	1-5	6-10
N° piani		
4	CMBE 1-75	CMBE 1-75
3	CMBE 1-44	CMBE 1-44
2	CMBE 1-44	CMBE 1-44
1	CMBE 1-44	CMBE 1-44

LIVELLO DI PRESSIONE COSTANTE REGOLABILE


 CMBE	Piani \ Rubinetti	1-5	6-10	11-20	21-50
	4	CMBE 1-75	CMBE 3-62	CMBE 5-62	—
	3	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 5-62	—
	2	CMBE 1-44	CMBE 3-62	CMBE 5-62	—
	1	CMBE 1-44	CMBE 3-30	CMBE 3-30	—


 CMBE TWIN (Cascata/Alternanza)	Piani \ Rubinetti	1-5	6-10	11-20	21-50
	4	—	—	—	CMBE TWIN 5-62
	3	—	—	—	CMBE TWIN 5-62
	2	—	—	—	CMBE TWIN 5-62
	1	—	—	—	CMBE TWIN 5-31


 SCALA2 · Unità compatta all-in-one · Protezione contro la marcia a secco	Piani \ Rubinetti	1-5	6-10	11-20
	4	SCALA2 3-45*	—	—
	3	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
	2	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	—
	1	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45	SCALA2 3-45


AUMENTO PRESSIONE - DIMENSIONAMENTO

CONTROLLO POMPA CONVENZIONALE

 <p>SCALA1</p> <ul style="list-style-type: none"> · Unità compatta all-in-one · Approvvigionamento a richiesta · Autoadescante 	Piani \ Rubinetti				
	4	SCALA1 3-45*	SCALA1 5-55	—	—
	3	SCALA1 3-45	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	—
	2	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 5-55	—
	1	SCALA1 3-25	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	—

 <p>SCALA1 TWIN (Cascata/Alternanza)</p> <ul style="list-style-type: none"> · Soluzione facile per twin-booster · Installazione semplice · Attivato per Grundfos GO Remote 	Piani \ Rubinetti				
	4	—	—	SCALA1 TWIN 5-55	SCALA1 TWIN 5-55
	3	—	—	—	SCALA1 TWIN 5-55
	2	—	—	—	SCALA1 TWIN 5-55
	1	—	—	—	SCALA1 TWIN 5-55


 <p>Gamma Jet</p> <ul style="list-style-type: none"> · Facile da installare · Autoadescante · Design robusto 		Rubinetti o m³/h		
		1-5 rubinetti 1-2 m³/h	6-10 rubinetti 3-4 m³/h	11-20 rubinetti 4-5 m³/h
	Approvvigionamento idrico con controllo manuale	JP 3-42	JP 4-47/54	JP 5-48
	Approvvigionamento idrico costante con compensazione della caduta di pressione	JP 3-42 PT-V/H	JP 4-47/54 PT-V/H	JP 5-48 PT-V/H
Approvvigionamento idrico costante. Protezione contro la marcia a secco e contro il funzionamento ciclico	JP 3-42 PM	JP 4-47/54 PM	JP 5-48 PM	


 <p>UPA</p> <ul style="list-style-type: none"> · Bassa rumorosità · Elevata efficienza energetica · Facile installazione 	 Rubinetti 1-2	 Rubinetti 2-4	 Rubinetti 4-8
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160
	UPA15-90	UPA15-120	UPA-15-160

PRECONDIZIONI
 • Pressione al rubinetto di 3 bar, per ottenere una pressione di 4 bar, aggiungere altri 2 piani • Sotto battente • Media 0,5 l/sec. per rubinetto, abitudini di utilizzo considerate

AUMENTO PRESSIONE - DIMENSIONAMENTO RAPIDO

SISTEMI ON/OFF

 <p>SBA</p>	Applicazione	Pompa consigliata
	Abitazione a un piano Per scarico wc, lavatrici, lavaggio auto e irrigazione di giardini	SBA 3-35
	Abitazione a due piani Per scarico wc, lavatrici, lavaggio auto e irrigazione di giardini	SBA 3-45


 <p>SB</p>	Nota	Applicazione	Pompa consigliata
	Se la distanza dall'accumulo è superiore a 1,5 metri, è necessario selezionare il modello ad aspirazione laterale. Se la distanza dall'accumulo è inferiore a 1,5 metri, è necessario selezionare il modello con filtro di aspirazione.	Abitazione a un piano Per scarico wc, lavatrici, lavaggio auto e irrigazione di giardini	SB 3-35
		Abitazione a due piani Per scarico wc, lavatrici, lavaggio auto e irrigazione di giardini	SB 3-45

PRECONDIZIONI

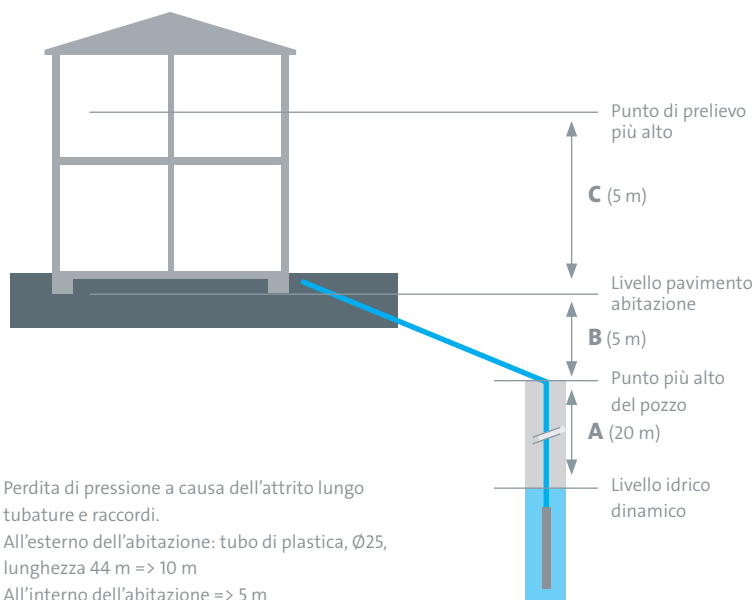
- Pressione al rubinetto di 3 bar; per ottenere una pressione di 4 bar, aggiungere altri 2 piani
- Sotto battente
- Media 0,5 l/sec. per rubinetto, abitudini di utilizzo considerate

PRELIEVO DAL SOTTOSUOLO – DIMENSIONAMENTO POMPA

DETERMINARE LA PORTATA

 <p>SQ</p> <ul style="list-style-type: none"> · Design compatto · Protezione del motore integrata · Facile installazione 	Livello cucina	Lavastoviglie, lavatrice	WC + lavabo	WC + lavabo + doccia	WC + lavabo + vasca	Irrigazione	Portata nominale [m ³ /h]	Modello consigliato	
	Abitazioni di piccole dimensioni	1		1				1	SQ1
	Abitazioni di medie dimensioni	1	2	1	1			2	SQ2
	Abitazioni di grandi dimensioni	2	2		1	1	2	3	SQ3
			2 abitazioni di grandi dimensioni					5	SQ5
		3 abitazioni di grandi dimensioni					7	SQ7	

DETERMINARE LA PREVALENZA



Calcolare la pressione max. necessaria

1. Pressione (H) al rubinetto che richiede pressione max. = X
2. Prevalenza statica (A + B + C) = Y
3. Perdita di pressione da attrito = Z

$$H_{\text{totale}} = X + Y + Z$$

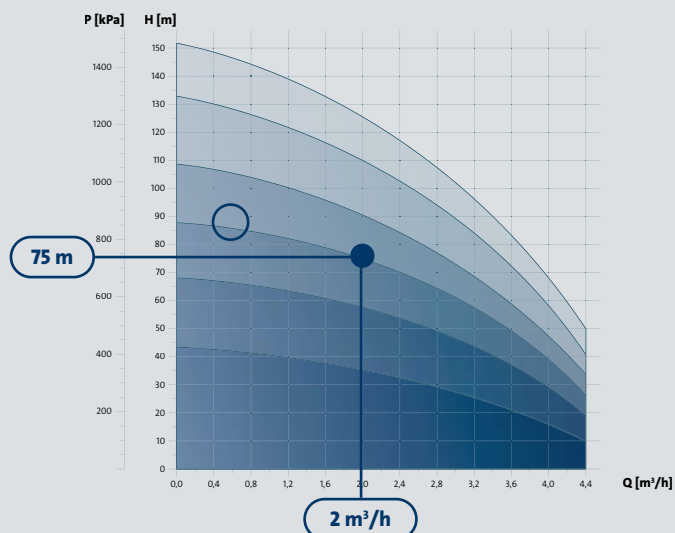
Esempio di calcolo

1. Pressione al rubinetto (pressione max.): 3 bar = 30 m
2. Prevalenza statica: 20 m + 5 m + 5 m = 30 m
3. Perdita di pressione da attrito:
10 m + 5 m = 15 m

Pressione massima richiesta:

$$H_{\text{totale}} = 30 \text{ m} + 30 \text{ m} + 15 \text{ m} = \mathbf{75 \text{ m}}$$

SELEZIONARE LA POMPA



Esempio di calcolo della portata


Abitazioni di medie dimensioni

- => Portata nominale **2 m³/h**
- => Dimensione pompa **SQ2**

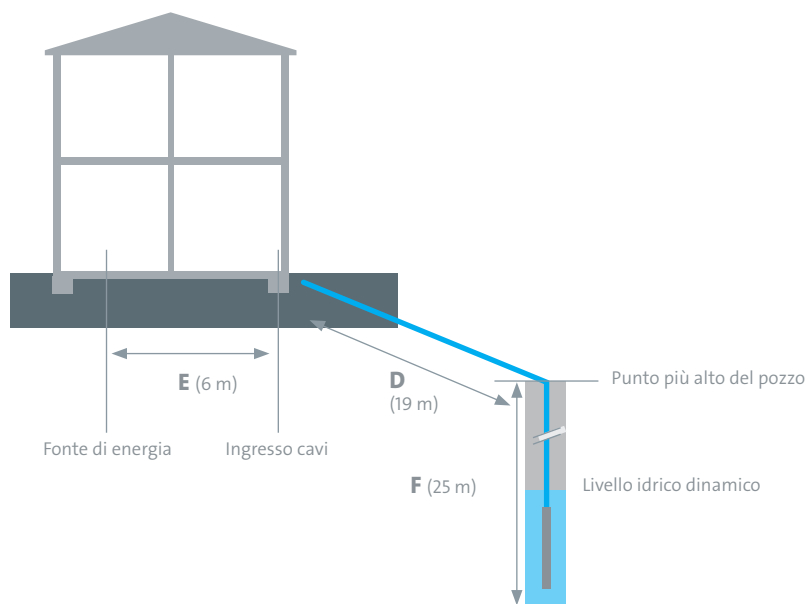
Modello consigliato
SQ 2 - 70

PRELIEVO DAL SOTTOSUOLO – DIMENSIONAMENTO CAVO

LUNGHEZZA CAVO MAX.

 CAVO SQ · Tensione di alimentazione 240 V · Caduta tensione 5%	P2 [kW]	I _{MAX} [A]	Sezione trasversale cavo [mm ²]			
			1,5	2,5	4,0	6,0
				Lunghezza cavo max [m]		
	0,70	5,2	86	144	230	346
	1,15	8,4	53	89	142	214
	1,68	11,2	40	66	107	160
	1,85	12,0	37	62	100	150

SELEZIONARE LA SEZIONE TRASVERSALE DEL CAVO



! Tensione di alimentazione 240 V 5% caduta di tensione e cavo fornito da Grundfos.

Come effettuare la selezione della sezione trasversale di un singolo cavo per uso sommerso

1. Selezionare la pompa SQ incl. la potenza del motore
2. Lunghezza totale del cavo necessaria (D + E + F)
3. Selezionare la sezione del cavo singolo

Esempio:

1. Pompa SQ incl. potenza del motore
SQ 2-70, potenza motore 1,15 kW
2. Distanza della pompa dalla fonte di energia (esterno 44 m (D + F) + interno 6 m (E))
50 m
3. Sezione trasversale del cavo selezionata
1,5 mm²