

## FAQ (documento aggiornato al 14 novembre 2023)

### 1. Per accedere al contributo è obbligatorio installare sia il riduttore sulla deviazione con flusso a getto continuo che la valvola?

No, per accedere al contributo è sufficiente l'installazione del solo riduttore. L'installazione della valvola può beneficiare del contributo solo nel caso in cui sia stato installato anche il riduttore. L'installazione della sola valvola non è ammissibile a contributo, con la sola eccezione descritta nel seguito.

### 2. Dove deve essere installato il riduttore? Che cosa si intende per riduttore di portata?

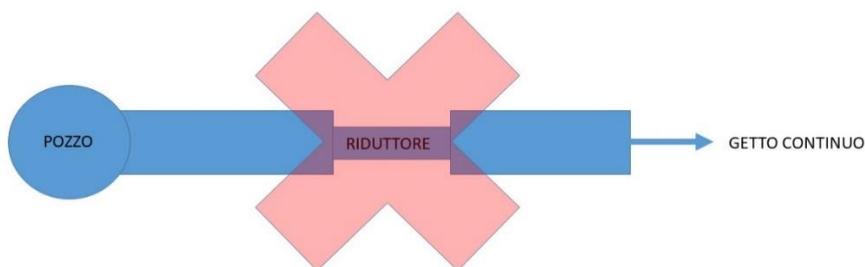
Il riduttore è un semplice tubo con diametro ridotto che viene flangiato o avvitato previa filettatura sul tubo che eroga il flusso a getto continuo. La lunghezza del tubo di riduzione deve essere di almeno 5 volte il diametro della tubazione originaria.

Il riduttore va installato nella parte terminale della tubazione dalla quale fuoriesce il getto continuo.

Una soluzione impiantistica corretta e che consente anche di mantenere l'estetica della fontana è ad esempio quella eseguita in fotografia nella quale è stato sostituito l'intero tubo di uscita con uno avente diametro ridotto.

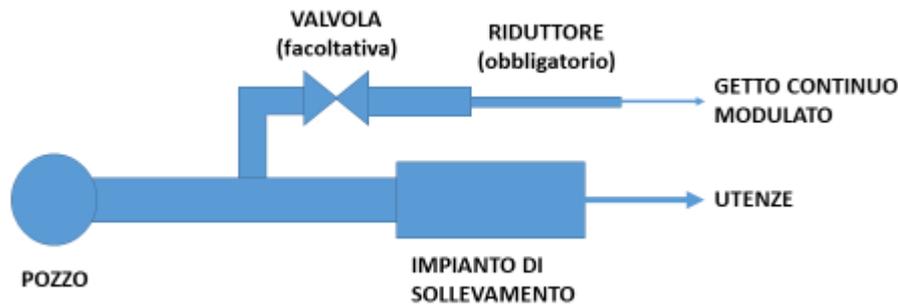


**Non** è corretto invece installare il riduttore raccordandolo da entrambi i lati alla tubazione esistente: con questa installazione infatti si ottiene solo l'aumento della velocità all'interno della tubazione di diametro ridotto e non una diminuzione della portata in uscita dalla tubazione:



### 3. Come si calcola il diametro del riduttore sulla deviazione con flusso a getto continuo? Quali sono le diverse tipologie di pozzi domestici e relativi impianti?

Il caso più frequente tra gli impianti domestici alimentati da pozzi artesiani è quello in cui si fa ricorso ad una pompa di superficie per raggiungere la pressione di funzionamento degli impianti. In questa configurazione impiantistica, onde evitare le sovrappressioni/depressioni determinate dalle partenze e dagli arresti dalla pompa stessa, vi è una deviazione a monte della pompa nella quale viene mantenuto un flusso a getto continuo (generalmente una fontana in giardino) allo scopo di smorzare queste sovrappressioni/depressioni indotte.



Per assicurare che la riduzione del getto continuo emunto dal pozzo domestico a salienza naturale sia compatibile con la portata massima di esercizio, ovvero quella necessaria ad alimentare tutti gli apparecchi allacciati all'edificio alimentato dal pozzo, si opera secondo i seguenti passaggi:

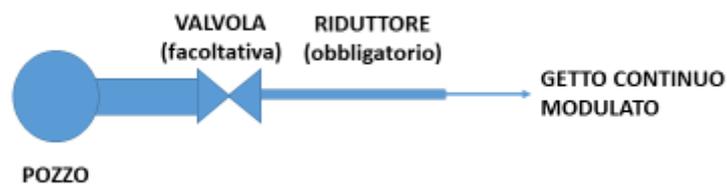
1. In prima istanza si individua la somma delle unità di carico di tutti gli apparecchi dell'edificio servito dal pozzo, secondo i valori di cui alla Tabella 1 del documento "POZZI DOMESTICI A SALIENZA NATURALE: INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI TECNICHE PER IL CORRETTO EMUNGIMENTO AL FINE DEL RISPARMIO DI RISORSA IDRICA" elaborato dal Tavolo tecnico previsto al comma 4 dell'art. 47 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regionale di Tutela delle Acque;
2. Una volta individuato il valore di UC totali e facendo riferimento alla Figura 3 del suddetto documento si traccia una linea verticale che incroci le curve di contemporaneità e si sceglie la curva contrassegnata dal singolo valore di UC più elevato tra gli apparecchi considerati;
3. Si individua quindi, in corrispondenza dell'ordinata del punto di intersezione, il valore della portata di progetto che corrisponde alla portata del flusso a getto continuo ridotto ( $Q_n$ );
4. Nota la portata attuale del getto continuo ( $Q_v$ ) si entra nella tabella sottostante con i valori del rapporto tra portata di progetto ridotta e portata attuale ( $Q_n / Q_v$ ) e con il valore del diametro della tubatura dalla quale esce il getto continuo  $d_v$  (riportato sia in pollici che come diametro nominale), ottenendo così mediante incrocio il diametro della riduzione:

	<b>dv inch</b>	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
	<b>dv DN</b>	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
<b>Qn/Qv</b>											
0,1		1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/4"
0,2		1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"
0,3		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"
0,4		3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"
0,5		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	3"
0,6		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	3"
0,7		3/8"	3/4"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"
0,8		1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"
0,9		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
1		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
>1		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"

In giallo sono evidenziati i casi in cui la combinazione tra il rapporto di portata  $Q_n / Q_v$  e il diametro della tubatura  $d_v$  non determina la necessità di inserire una riduzione.

A livello pratico se la quantità di acqua che esce dal getto continuo è inferiore o uguale a 0,4 l/s non occorre fare nulla.

Più rari sono invece i pozzi con erogazione e flusso diretto, quindi senza pompa. In questo caso i pozzi a salienza naturale generalmente non sono a servizio delle utenze di casa, ma alimentano unicamente la fontana del giardino. Pertanto, non essendo soggetti alle brusche partenze e agli arresti della pompa non vi è la necessità di smorzare, tramite il getto continuo, le sovrappressioni indotte: il getto continuo ha unicamente lo scopo di evitare i possibili fenomeni transitori di intorbidimento dell'acqua all'atto di eventuali brusche aperture e chiusure del meccanismo di regolazione. In questo caso quindi il diametro del riduttore non dovrà essere superiore a 0.5 pollici.



In entrambi i casi la lunghezza del tubo di riduzione deve essere di almeno 5 volte il diametro originario della mandata del pozzo.

#### 4. Il procedimento di calcolo va eseguito con la pompa in funzionamento di carico autoclave oppure spenta?

Il calcolo va eseguito a pompa spenta.

#### 5. Gli apparecchi domestici serviti dal mio pozzo artesiano sono il lavello cucina, la doccia, il vaso a cassetta, lavatrice e lavastoviglie. La portata del getto continuo misurata è pari a 1,5 l/s, mentre il diametro della tubatura dalla quale esce il getto continuo $d_v$ è pari a 2". Qual è il diametro della riduzione che devo installare?

Facendo riferimento ai valori di Tabella 1 del documento elaborato dal tavolo tecnico, si ottiene una somma totale delle unità di carico pari a 10 (1,5+1,5+3+2+2). La portata di progetto si ottiene intersecando verticalmente il valore UC = 10 con la curva contrassegnata dal valore UC = 3: si ha quindi, approssimando al valore più prossimo sulla curva,  $Q_n = 0,5$  l/s.

Pertanto con un rapporto  $Q_n/Q_v \approx 0,3$  e un diametro  $d_v = 2''$  si entra nella tabella sopra riportata e si ottiene un diametro commerciale della riduzione  $d_n = 1''$ .

#### 6. Ho seguito il procedimento sopra riportato; dal calcolo ho ricavato un diametro di riduzione pari al diametro della tubatura dalla quale esce attualmente il getto continuo (celle in giallo nella tabella soprastante). Posso comunque accedere al contributo qualora io installi la sola valvola?

Sì, esclusivamente in questo caso è possibile accedere al contributo installando la sola valvola (preferibilmente del tipo a saracinesca dotata di volantino).

## 7. Ho già installato la valvola, devo installare anche il riduttore?

L'installazione del riduttore è obbligatoria e questo va installato sulla deviazione con flusso a getto continuo dei pozzi; l'installazione della valvola di regolazione è invece facoltativa.

Il riduttore è un semplice tubo con diametro ridotto che viene flangiato o avvitato previa filettatura nella parte terminale del tubo che eroga il flusso a getto continuo. La valvola (preferibilmente del tipo a saracinesca dotata di volantino, come quella in figura) va installata sempre sulla deviazione e prima del riduttore.



Figura 1: Valvola a saracinesca con volantino

## 8. L'Ordinanza n. 233 del 17 luglio 2023 "Disposizioni al fine della salvaguardia delle risorse idriche regionali ai sensi dell'art. 106 del RD 1775/1933" riguarda anche il mio comune?

L'ordinanza e di conseguenza il contributo regionale per l'acquisto e l'installazione dei dispositivi di regolazione del flusso riguarda i pozzi artesiani naturalmente zampillanti, cioè quei pozzi dai quali l'acqua fuoriesce spontaneamente in quanto intercettano una falda sotterranea in pressione.

I pozzi di questa tipologia sono ubicati nel territorio della Bassa Pianura Friulana, in particolare nei seguenti comuni:

AIELLO DEL FRIULI	GRADO	ROVEREDO IN PIANO
AQUILEIA	LATISANA	RUDA
AZZANO DECIMO	LESTIZZA	SACILE
BAGNARIA ARSA	LIGNANO SABBIAORO	SAN CANZIAN D'ISONZO
BERTIOLO	MARANO LAGUNARE	SAN GIORGIO DELLA RICHINVELDA
BICINICCO	MONFALCONE	SAN GIORGIO DI NOGARO
BRUGNERA	MORSANO AL TAGLIAMENTO	SAN MARTINO AL TAGLIAMENTO
BUDOIA	MORTEGLIANO	SAN PIER D'ISONZO
CAMINO AL TAGLIAMENTO	MUZZANA DEL TURGNANO	SAN QUIRINO
CAMPOLONGO TAPOGLIANO	PALAZZOLO DELLO STELLA	SAN VITO AL TAGLIAMENTO
CANEVA	PALMANOVA	SAN VITO AL TORRE
CARLINO	PASIANO DI PORDENONE	SANTA MARIA LA LONGA
CASARSA DELLA DELIZIA	POCENIA	SESTO AL REGHENA
CASTIONS DI STRADA	POLCENIGO	STARANZANO
CERVIGNANO DEL FRIULI	PORCIA	TALMASSONS
CHIONS	PORDENONE	TERZO DI AQUILEIA
CODROIPO	PORPETTO	TORVISCOSA
CORDENONS	PRATA DI PORDENONE	TURRIACO
CORDOVADO	PRAVISDOMINI	VALVASONE ARZENE
FIUME VENETO	PRECENICCO	VARMO
FIUMICELLO VILLA VICENTINA	RIVIGNANO TEOR	VILLESSE

FOGLIANO REDIPUGLIA	ROMANS D'ISONZO	VISCO
FONTANAFREDDA	RONCHI DEI LEGIONARI	ZOPPOLA
GONARS	RONCHIS	

**9. Ho un pozzo sito in un terreno agricolo prospiciente l'abitazione: è considerato un pozzo ad uso domestico?**

È compreso tra gli usi domestici, come riportato all'art. 93 del RD 1775/1933, "l'innaffiamento di giardini ed orti inservienti direttamente al proprietario ed alla sua famiglia e l'abbeveraggio del bestiame". Pertanto, se quanto prodotto nel terreno agricolo è utilizzato direttamente dal proprietario/utilizzatore e dalla sua famiglia il pozzo può essere considerato "domestico". Se invece quanto prodotto determina un reddito il pozzo non può essere considerato domestico e deve esserne richiesta la concessione a derivare nell'ambito della quale viene imposta l'installazione di valvole e di un misuratore della portata derivata.