

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Piano di autocontrollo Acqua destinata al consumo umano

Comune di Filadelfia 89814 (VV)



Piano di Autocontrollo

Codice del documento: PA
Revisione: 01
Data di aggiornamento: 30.10.2013

Il presente documento è di proprietà e di uso esclusivo del Comune di Filadelfia. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento deve essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi senza il consenso scritto del Comune di Filadelfia.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Data	rev.	Descrizione delle modifiche	Redazione	Firma	Approvazione Resp. Ufficio Tecnico Comunale	Firma
30/10/2013	01	Inserimento art. 4 comma 3 DM 26- 03-1991 a seguito nota dell'ASP di Vibo Valentia				
21/02/2012	00	Emissione documento	Dr.ssa M.A. Bilotta		Arch. G. Romano	

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

INDICE DEI CONTENUTI

1. Introduzione	5
2. Principi	5
2.1 Giudizio di idoneità'	6
3. Ente Gestore	7
4. Scopo del documento	7
4.1 Campo di applicazione	7
4.2 Riferimenti normativi	7
4.3 Definizioni	9
Zona d'approvvigionamento omogeneo: zona della rete in cui l'acqua presenti caratteristiche omogenee di qualità, in relazione ad un'unica fonte di approvvigionamento o alla presenza di serbatoi di miscelazione per acque provenienti da fonti diverse.	9
4.4 Sigle e abbreviazioni	10
5. Descrizione del sistema idrico	11
5.1 Fonti	11
5.2 Schema idraulico	14
5.3 Le reti idriche	17
5.4 Rete idrica del paese di Filadelfia	18
5.5 Rete idrica delle frazioni di Chiusi e Croce	19
5.6 Rete idrica delle frazioni di Maiodi, Rozzo, Salinella, Aloisi, Fichi, Palmeri, Giuli, Agazzi-Polioti, Dorinchi e Nucalrelle	20
5.7 Rete idrica che serve le frazioni di Baccolopane, Montesoro, Schiocca, Lucente, Mellace, e Buccerio	21
5.8 Rete idrica che serve frazioni di Scarro, Zugaria, Donnacà, Pilucchi, Peppazzi e Pontenisi	22
5.9 Rete idrica che serve la frazione Prato	23
6. Compiti, funzioni, responsabilità	24
7. Procedure operative generali	25
7.1 Gestione della documentazione	25
7.2 Selezione dei fornitori	26
8. IL PERSONALE	27
8.1 Formazione del personale	27
8.2 Procedura per la formazione del personale	27
9. Manutenzione del sistema idrico	28
9.1 Gestione aree di salvaguardia dei pozzi e delle sorgenti	28
9.2 Pulizia e disinfezione dei manufatti costituenti le opere di presa, vasche e serbatoi	28
9.3 Gestione, controllo e manutenzione dei sistemi di disinfezione	29
9.4 Procedura per la clorazione dell'acqua	29
9.5 Piano di disinfestazione e derattizzazione locali	30
9.6 Documentazione obbligatoria	31

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

10.	Analisi dei rischi e piano HACCP	32
10.1	Premessa.....	32
10.2	Fattori di rischio.....	33
10.3	Albero decisionale per l'identificazione dei punti critici	36
10.4	Descrizione acqua prodotta	37
10.5	Diagramma di flusso produzione acqua destinata al consumo umano	39
10.6	Identificazione dei punti critici	40
10.7	Piano di HACCP.....	41
11.	Verifica periodica del piano di controllo	43
12.	Piano di campionamento	44
12.1	Tipologia e frequenza dei controlli (alle fonti, presso l'impianto di accumulo/potabilizzazione e lungo la rete di distribuzione):	44
12.2	Punti di campionamento e tipologia di utenze particolari/sensibili.....	45
12.3	Gestione delle risultanze analitiche.....	46
12.4	Gestione delle Non Conformità.....	47
12.5	Emergenza Idrica.....	47
12.6	Piano della Comunicazione	48
13.	Documenti operativi	50
13.1	Moduli.....	50
13.2	Allegati.....	50

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

1. Introduzione

Con il Decreto Legislativo 31/2001 il panorama legislativo delle acque destinate al consumo umano è andato incontro a radicali cambiamenti. Sono sensibilmente diminuiti i controlli da parte del sistema sanitario locale ed il baricentro si è spostato verso l'Ente Gestore, che diviene responsabile integralmente del suo operato e dell'autocontrollo.

L'impostazione di un piano di autocontrollo deve ispirarsi a quelli che sono i principi dell' HACCP, ossia:

- identificare esattamente ciò che si fa
- motivare e mantenere il processo sotto controllo
- verificare che i limiti definiti non vengano superati
- applicare le opportune azioni correttive

Il concetto di autocontrollo si basa sul principio della responsabilizzazione ad ogni livello della filiera acquedottistica istituendo un sistema documentato nel quale ognuno sia in grado di dimostrare di aver operato in modo da minimizzare il rischio, nei limiti del possibile.

La documentazione è prerogativa essenziale del piano di autocontrollo, in quanto deve permettere di dimostrare in ogni momento di aver operato con la dovuta diligenza, ovvero che sono stati adottati tutti i mezzi possibili per minimizzare i rischi. Il rapporto controllore-controllato diviene collaborativo, ma con ruoli che sono e devono restare chiari e distinti.

Il controllore, infatti, viene ad assumere un ruolo simile a quello del "certificatore" che deve valutare la conformità dell'impostazione del piano di autocontrollo e verificarne la corretta applicazione facendo ricorso a verifiche sia ispettive che documentali.

La predisposizione e la redazione di questo documento sono stati eseguiti dalla **BIOS** s.n.c.- via C. Lombardi, 1 - VIBO VALENTIA con l'attiva partecipazione ed il coinvolgimento dell'Ufficio Tecnico del Comune di Filadelfia.

2. Principi

Il presente documento, finalizzato alla difesa della salute dei consumatori in materia di acqua destinata al consumo umano, deve soddisfare i seguenti principi:

- l'acqua é un patrimonio della comunità da preservare ed é commisurato alla possibilità della risorsa di rigenerarsi.
- L'utilizzo a scopo potabile é prioritario rispetto agli altri usi e va garantito.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

- Tutte le acque superficiali e sotterranee, ancorché non estratte dal sottosuolo, sono pubbliche e costituiscono una risorsa che é salvaguardata e utilizzata secondo criteri di solidarietà dando priorità alla destinazione potabile.
- L'acqua destinata al consumo umano deve considerarsi alimento quindi la qualità e il valore nutrizionale vanno preservati.
- Il giudizio di idoneità dell'acqua destinata al consumo umano deve derivare dalla valutazione dei trend di concentrazione dei parametri analitici dei controlli esterni ed interni, dalle informazioni derivanti dalle ispezioni agli impianti acquedottistici, dall'adozione delle misure di salvaguardia.
- L'acqua deve essere pura: l'utilizzo del disinfettante sulle acque destinate al consumo umano é inteso come metodo di intervento per ripristinare le condizioni di idoneità.

2.1 Giudizio di idoneità'

Oggetto del giudizio d'idoneità dell'acqua destinata al consumo umano é l'acqua distribuita a mezzo di pubblici acquedotti, cisterne, confezionata, nonché le acque di approvvigionamento autonomo.

Il giudizio di idoneità é espresso dal Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione dell'Azienda Sanitaria Locale ai sensi del comma 5 bis dell'art. 6 del Decreto Legislativo 02/02/2001 n° 31 ed é, per gli acquedotti, verificato attraverso i controlli di routine e di verifica secondo quanto previsto dal Decreto medesimo.

Ai sensi dell'Allegato 1 del Decreto Ministero Salute 26/03/1991, il giudizio di idoneità é subordinato:

- 1) Alla conformità dei requisiti minimi dei parametri chimico-fisici e microbiologici delle parti A e B dell'allegato 1;
- 2) Alla positiva valutazione dei parametri indicatori della parte C;
- 3) Alla conformità dei requisiti desunti dall'esame ispettivo su fonti di approvvigionamento, impianti acquedottistici e reti;
- 4) Al rispetto delle misure cautelative individuate nelle aree di salvaguardia.

Ai sensi dell'art. 4 comma 3 per le acque già in distribuzione alla data di emanazione del D.M. del 26-03-1991 il giudizio di idoneità d'uso si intende acquisito sempreché risultino conformi alla normativa gli ultimi controlli analitici ed ispettivi effettuati su tali acque.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

3. Ente Gestore

Ragione sociale:	<i>Comune di Filadelfia</i>
Sede Legale, Uffici:	<i>Via Castel Monardo, 1</i>
P. I.V.A. :	<i>00297790792</i>
Telefono:	<i>0968 723889</i>
Fax:	<i>0968 725338</i>
Sito internet	www.comune.Filadelfia.vv.it
e- mail uff. tecnico	francoconidi@virgilio.it

4. Scopo del documento

Il Piano di Autocontrollo descrive il Sistema predisposto dal Comune di Filadelfia per l'applicazione dell'autocontrollo secondo la metodologia HACCP, in ottemperanza al D.lgs. 31/01 e s.m., per garantire la sicurezza e salubrità delle acque destinate al consumo umano.

Nei primi cinque capitoli sono descritti l'Ente Gestore ed il sistema idrico, quindi le procedure operative generali inerenti alla gestione della documentazione, il personale e la manutenzione, infine vengono illustrati nel dettaglio l'analisi dei rischi e il Piano HACCP adottato dall'Ente Gestore.

4.1 Campo di applicazione

Il piano di autocontrollo descritto in questo manuale si applica alla gestione dell'impianto acquedottistico gestito dal Comune di Filadelfia. Secondo i dati ISTAT dell'anno 2007 gli abitanti serviti sono 5.812. La fornitura complessiva annua del volume di acqua potabile non è nota.

4.2 Riferimenti normativi

1. **Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n° 152** recante norme in materia ambientale e successive modifiche e integrazioni.
2. **Direttiva 98/83/CE:** Direttiva del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

destinate al consumo umano

3. **Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n° 31 e successive modificazioni e integrazioni** Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.
4. **Decreto Legislativo 30 dicembre 1999, n° 507.** Depenalizzazione dei reati minori e riforma del sistema sanzionatorio ai sensi dell'articolo 1 della legge 25 giugno 1999 n. 205.
5. **Direttiva 2000/60/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
6. **Artt. 228 - 229 - 248 - 249 del Testo Unico delle Leggi Sanitarie** approvato con Regio Decreto il 27/07/1934 n° 1265
7. **Delibera C.M. 04/02/1977 allegato 3** norme tecniche generali per la regolamentazione dell'installazione e dell'esercizio degli impianti di acquedotto.
8. **Decreto Presidente della Repubblica 26/03/1980 n° 327** Regolamento di esecuzione della L. 30/05/1962 n° 283, e successive modificazioni in materia di disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande.
9. **Decreto Ministeriale 21/03/1973** Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari e con sostanze d'uso personale e successive integrazioni.
10. **Circolare 02/12/1978 n° 102** Disciplina igienica concernente le materie plastiche e gomme per tubazione ed accessori destinati a venire a contatto con acqua potabile e da potabilizzare
11. **Decreto Ministeriale 220 del 26/04/1993** Regolamento recante aggiornamento del Decreto Ministeriale 2110711973 concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari e con sostanze d'uso personale.
12. **Accordo Stato Regioni del 12/12/2002** Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 del D.Lgs. 11/05/1999 n° 152
13. **Regolamento (CE) n° 178 del 28/01/2002** che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.
14. **Artt. 439 - 440 del Codice Penale**
15. **Decreto Ministeriale n° 367 del 06/11/2003** Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'art. 3 c. 4 del D.Lgs. 11/05/1999 n° 152 e successive integrazioni
16. **Decreto Ministeriale n° 174 del 06/04/2004** Regolamento concernente materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.
17. **Regolamento CE n. 1935 del 27/10/2004** riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le Direttive

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

80/590/CEE e 88/109/CEE

4.3 Definizioni

Serbatoio: vasca di raccolta di acqua grezza o trattata, proveniente da una o più fonti di approvvigionamento.

Torre piezometrica: serbatoio pensile utilizzato per mantenere costante la pressione dell'acqua in rete.

Zona d'approvvigionamento omogeneo: zona della rete in cui l'acqua presenti caratteristiche omogenee di qualità, in relazione ad un'unica fonte di approvvigionamento o alla presenza di serbatoi di miscelazione per acque provenienti da fonti diverse.

Acque destinate al consumo umano: acque trattate o non trattate, destinate all'uso potabile, alla preparazione di cibi e bevande o ad altri utilizzi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite mediante rete di distribuzione, cisterne, bottiglie o contenitori (D.Lgs. n. 31/01).

Acque utilizzate da un'impresa alimentare: acque usate per la fabbricazione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o di sostanze destinate al consumo umano, escluse quelle la cui qualità non può avere conseguenze sulla salubrità del prodotto finale (D.Lgs. n. 31/01). Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera e) del D.Lgs. n. 31/01, queste ultime vengono individuate e definite dallo Stato.

Acqua fornita al pubblico: acqua erogata in edifici o strutture quali scuole, ospedali, case di cura, caserme, case circondariali, uffici pubblici, campeggi, aeroporti, stazioni ed esercizi pubblici quali bar, ristoranti, pizzerie, tavole calde, birrerie, pub (D.Lgs. n. 31/01).

Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (ATO): forma di cooperazione tra Comuni e Province ai sensi della legge n. 36/94, art. 9 comma 2, e della legge regionale n. 5/99 (D.Lgs. n. 31/01).

Gestore: il gestore del servizio idrico integrato, così come definito dall'articolo 2, comma 1, lettera o-bis) del D. Lgs. n. 152/99, e successive modifiche, nonché chiunque fornisca acqua a terzi attraverso impianti idrici autonomi o cisterne, fisse o mobili. I singoli Gestori possono svolgere i loro compiti istituzionali anche in forma consorziata tra loro (D.Lgs. n. 31/01).

Impianto di distribuzione domestico: l'insieme di condotte, raccordi e dispositivi, posti a valle del punto di consegna; sono pertanto impianti domestici le strutture idriche presenti all'interno degli edifici e delle loro pertinenze (D.Lgs. n. 31/01).

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Punto di consegna: punto della rete, individuato dal contatore, tra l'impianto di distribuzione domestico e la rete di distribuzione esterna (D.Lgs. n. 31/01).

Rete di distribuzione esterna: l'insieme delle infrastrutture idriche che portano l'acqua al contatore, quali condotte, stazioni di pompaggio, serbatoi e torri piezometriche della rete, punti di cessione tra condotte della stessa rete e tra reti diverse.

Società Risorse Idriche Calabresi (So.Ri.Cal): Società a capitale misto, pubblico-privato per la gestione dell'approvvigionamento e la fornitura all'ingrosso dell'acqua ad uso potabile sul territorio della Regione Calabria.

4.4 Sigle e abbreviazioni

- | | |
|----------------|--|
| • <i>AC</i> | Azione Correttiva |
| • <i>AP</i> | Azione Preventiva |
| • <i>BPL</i> | Buone Pratiche di Lavorazione |
| • <i>CP</i> | Punto Critico |
| • <i>CCP</i> | Critical Control Point |
| • <i>HACCP</i> | Hazard Analysis And Critical Control Point |
| • <i>LC</i> | Limite Critico |
| • <i>NC</i> | Non Conformità |

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

5. Descrizione del sistema idrico

5.1 Fonti

I dati di seguito riportati sono desunti dal rapporto finale presentato all'amministrazione provinciale di Vibo Valentia in seguito al lavoro **"Servizi di rilievo, mappatura, informatizzazione, realizzazione e fornitura di un G.I.S., costruzione di un modello idraulico, esecuzione di misure di portata e pressione, effettuazione di bilanci idrici, calibratura del modello idraulico ed individuazione delle perdite delle reti idropotabili dei Comuni appartenenti all'Ambito Territoriale Ottimale Calabria n.4 – Vibo Valentia"** relativamente al comune di Filadelfia aggiornati all'anno 2007.

Infrastrutture idriche

Lunghezza rete	82,26
Serbatol	8
Partitori	4
Sorgenti	10
Pozzi	4
Alimentazione da acquedotto regionale	8
Pozzetti reali	453
Allacci	371
Con nessioni (a T, a X, etc.)	370
Idranti	7
Fontane	0
Misuratori di portata	1
Misuratori di pressione	3
Impianti di sollevamento	1
Saracinesche	386
Valvole	36
Sfiati	25

Tab. 1 Infrastrutture idriche

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Nella seguente tabella si illustrano le caratteristiche della rete rilevata

Diametro nominale (mm)	Lunghezze (m)			
	ACCIAIO	FERRO ZINCATO	GHISA	PEAD
25				3
32				1730
40	187	67	8	3416
50	2551	420		6525
60	5755		1	
63				18.235
65	2256			
70	3399			
75	167			481
80	10.978			
90				5955
100	5603		177	
110				2803
125	2577			
150	3853			
200	2217			
250	3202			

Tabella 2 – Caratteristiche rete rilevata

Nella tabella che segue sono riportate le caratteristiche principali dei serbatoi rilevati.

Denominazione	Anno realizzazione	posizione	Conservazione opere civili	Conservazione opere elettromeccaniche	Capacità	Tipologia di trattamento
PIANO DELLE ANGUILLE	1988	seminterrato	sufficiente	sufficiente	200	clorazione
SERBATOIO PRINCIPALE FILADELFIA	1928	seminterrato	sufficiente	sufficiente	800	
MONTESORO	1960	seminterrato	buono		200	
FILADELFIA ACQUEDOTTO CIFALI'		seminterrato	sufficiente		250	
SCARRO		seminterrato	sufficiente	sufficiente	200	
MESSINA		seminterrato	buono	buono	200	
BACCOLOPANE		seminterrato	buono	buono	200	
BRISSELLA	1990	interrato	sufficiente	sufficiente	10	

Tabella 3 – Caratteristiche dei serbatoi rilevati

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Nella seguente tabella si mostrano le caratteristiche principali dei pozzi rilevati:

Denominazione	Anno realizzazione	Conservazione opere civili	Conservazione opere elettromeccaniche
POZZO PIANO DELLE ANGUILLE	1998	sufficiente	sufficiente
POZZO PIANO DELLE ANGUILLE	1995	sufficiente	sufficiente
PRANTARI	1985	sufficiente	
PRANTARI	1985	sufficiente	sufficiente

Tabella 4 –Caratteristiche dei pozzi rilevati

Nella seguente tabella si mostrano le caratteristiche principali degli impianti di sollevamento rilevati:

Denominazione	Anno realizzazione	Conservazione opere civili	Conservazione opere elettromeccaniche
PRANTARI	1985	sufficiente	sufficiente

Tabella 5 –Caratteristiche impianti di sollevamenti rilevati.

Nella seguente tabella si mostrano le caratteristiche principali delle sorgenti rilevate:

Denominazione	Anno realizzazione	Conservazione opere civili	Quota ortometrica gb
FICARAZZA		buona	
BRISSELLA		buona	
PANTANO	1990	sufficiente	770
PIANO DELLE ANGUILLE	1926	sufficiente	800
ACQUA FREDDA	1926	sufficiente	823,7372
ACQUA FREDDA	1926	sufficiente	840
ACQUA FREDDA	1926	buono	806,9528
ACQUA FREDDA	1926	sufficiente	840
ACQUA FREDDA	1926	sufficiente	864,03
ACQUA FREDDA	1926	sufficiente	850

Tabella 6 –Caratteristiche sorgenti rilevate

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

5.2 Schema idraulico

In seguito all'effettuazione del rilievo della rete idrica nel territorio comunale è stato verificato che nel sistema di distribuzione di Filadelfia sono presenti 7 serbatoi (Soricali e comunali) e 4 pozzi comunali, 4 partitori a pelo libero comunali e 8 sorgenti comunali.

Come si evince dallo schema idraulico riportato nel seguito, la rete del comune di Filadelfia è alimentata da due serbatoi le cui condotte di uscita confluiscono in un pozzetto dove è stata effettuata la misura.

Le portate medie entranti nella rete del paese di Filadelfia sono:

- × 3,01 l/s misurati nella condotta DN 80 in acciaio uscente dal pozzetto 02PZ188 proveniente dal serbatoio Comunale Filadelfia- Acquedotto Cifali;
- × 15,14 l/s misurati nella condotta DN125 in acciaio uscente dal pozzetto 02PZ188 proveniente dal serbatoio SoRiCal Principale Filadelfia.

È stata inoltre misurata la portata in uscita dal centro abitato di Filadelfia verso le frazioni di Chiusi e Croce

- × 0,61 l/s misurati nella condotta DN 63 in PEAD uscente dal pozzetto 01PZ225 proveniente dalla rete di Filadelfia verso le frazioni di Chiusi e Croce

Dai dati dell'ISTAT del 2007 numero di abitanti residenti nel comune di Filadelfia corrisponde a 5.812. Gli abitanti residenti nell'area comunale sono così ripartiti:

- 2723 nel paese di Filadelfia;
- 104 nella frazione di Maiodi;
- 246 nella frazione di Montesoro;
- 280 nella frazione di Scarro;
- 57 nella frazione di Agazzi Polioti;
- 57 nella frazione di Bretti;
- 32 nella frazione di Buccerio;
- 29 nella frazione di Carbone;
- 34 nella frazione nella frazione di Caria;
- 154 nella frazione di Castel Monardo;
- 98 nella frazione di Chiusi;
- 50 nella frazione di Croce;
- 90 nella frazione di Dirupi
- 52 nella frazione di Dorinchi
- 29 nella frazione di Farni

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

- 38 nella frazione di Giuli;
- 31 nella frazione di Guanci
- 53 nella frazione di Lucente;
- 25 nella frazione di Masi;
- 30 nella frazione di Nucarelle;
- 53 nella frazione di Palmeri;
- 28 nella frazione di Pantani;
- 71 nella frazione di Peppazzi;
- 109 nella frazione di Pian del Bosco;
- 38 nella frazione di Pietracola;
- 14 nella frazione di Pietrasanta;
- 38 nella frazione di Pilucchi;
- 46 nella frazione di Pontenisi;
- 127 nella frazione di Prato;
- 149 nella frazione di Salinella-Aloisi;
- 56 nella frazione di Scendamo;
- 110 nella frazione di Schiocca;
- 69 nella frazione di Targani;
- 77 nella frazione di Zagaria;
- 615 nelle case sparse.



Pagina 16 di 50

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

5.3 Le reti idriche

La rete di distribuzione idrica rilevata nel Comune di Filadelfia si sviluppa per circa 81,9 chilometri (15,4 chilometri nel paese di Filadelfia e 66,5 chilometri nelle restanti frazioni e condotte di adduzione). In base ai rilievi effettuati in campo, nella rete del Comune di Filadelfia possono essere identificati 6 distretti tra loro indipendenti:

- Distretto 1: rete del paese di Filadelfia;
- Distretto 2: rete della frazione di Chiusi e Croce;
- Distretto 3: rete della frazione di Maiodi, Rozzo, Salinella, Aloisi, Fichi, Palermi, Giuli, Agazzi-Polioti, Dorinchi e Nucalrelle;
- Distretto 4: rete che serve le frazioni di Baccolopane, Montesoro, Schiocca, Lucente, Mellace, e Buccerio;
- Distretto 5: rete che serve le frazioni di Scarro, Zugaria, Donnacà, Pilucchi, Peppazzi e Pontenisi;
- Distretto 6: rete che serve la frazione di Prato.

5.4 Rete idrica del paese di Filadelfia

La rete idrica del paese di Filadelfia, distretto 1, é direttamente servita da 2 serbatoi le cui condotte in uscita confluiscono nel pozzetto 02PZ188:

- serbatoio comunale Principale di Filadelfia, posto ad una quota di 633,01 m s.l.m. con capacità di 800 mc;
- serbatoio SoRiCal Filadelfia-Acquedotto Cifali , posto ad una quota di 633,02 m s.l.m. con una capacità di 250 mc.

È stata monitorata l'uscita dal distretto nel pozzetto 01PZ255, che divide la rete che serve l'abitato di Filadelfia da quella che serve le frazioni di Chiusi e Croce.

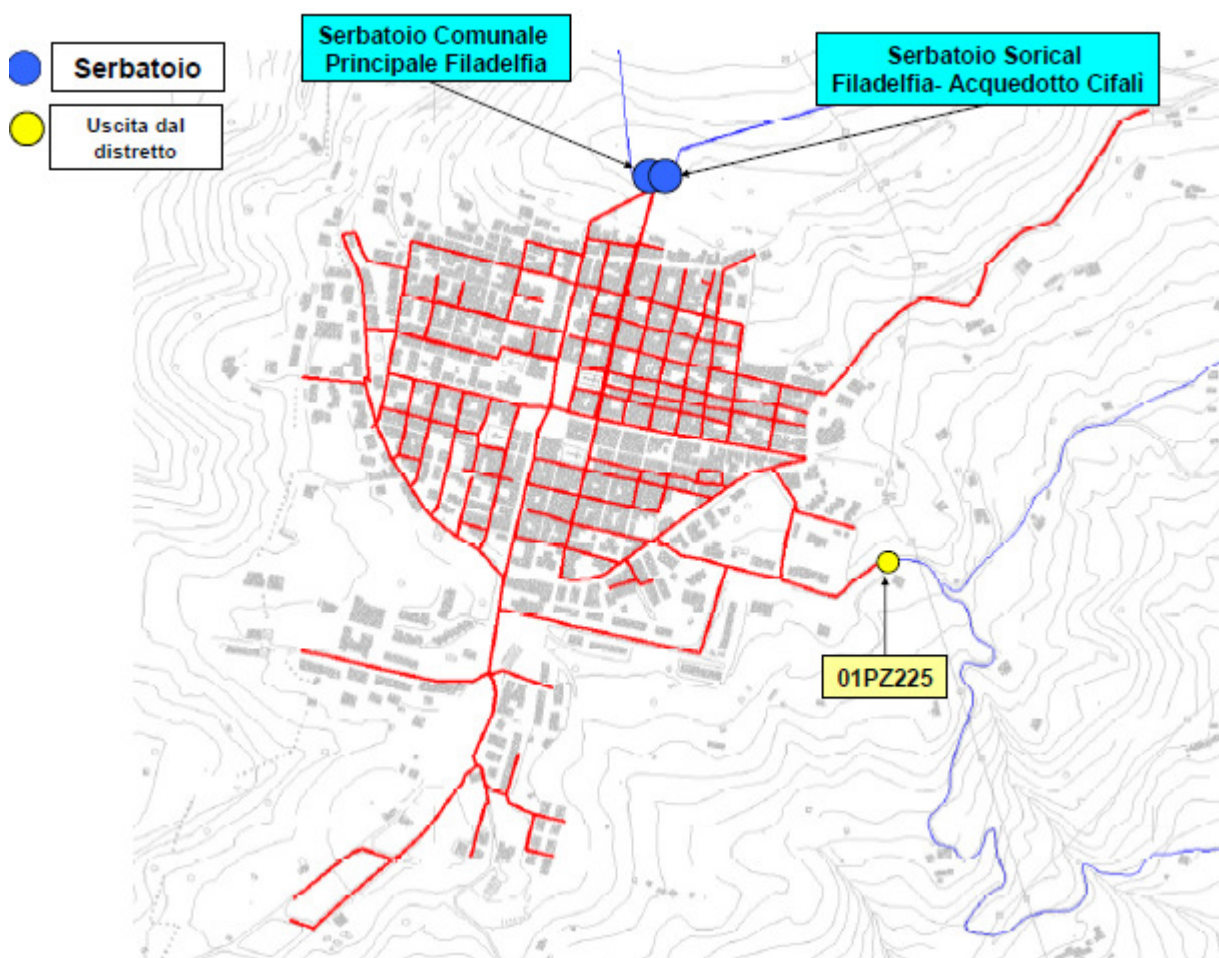


Figura 2 – Rete idrica del paese di Filadelfia

5.5 Rete idrica delle frazioni di Chiusi e Croce

La rete idrica delle frazioni di Chiusi e Croce, distretto 2, é alimentata da una condotta DN 63 in PEAD che proviene dalla rete di Filadelfia. L'entrata nel distretto é fissata nel pozzetto 01PZ225 dove é stata effettuata la misura di portata e pressione.

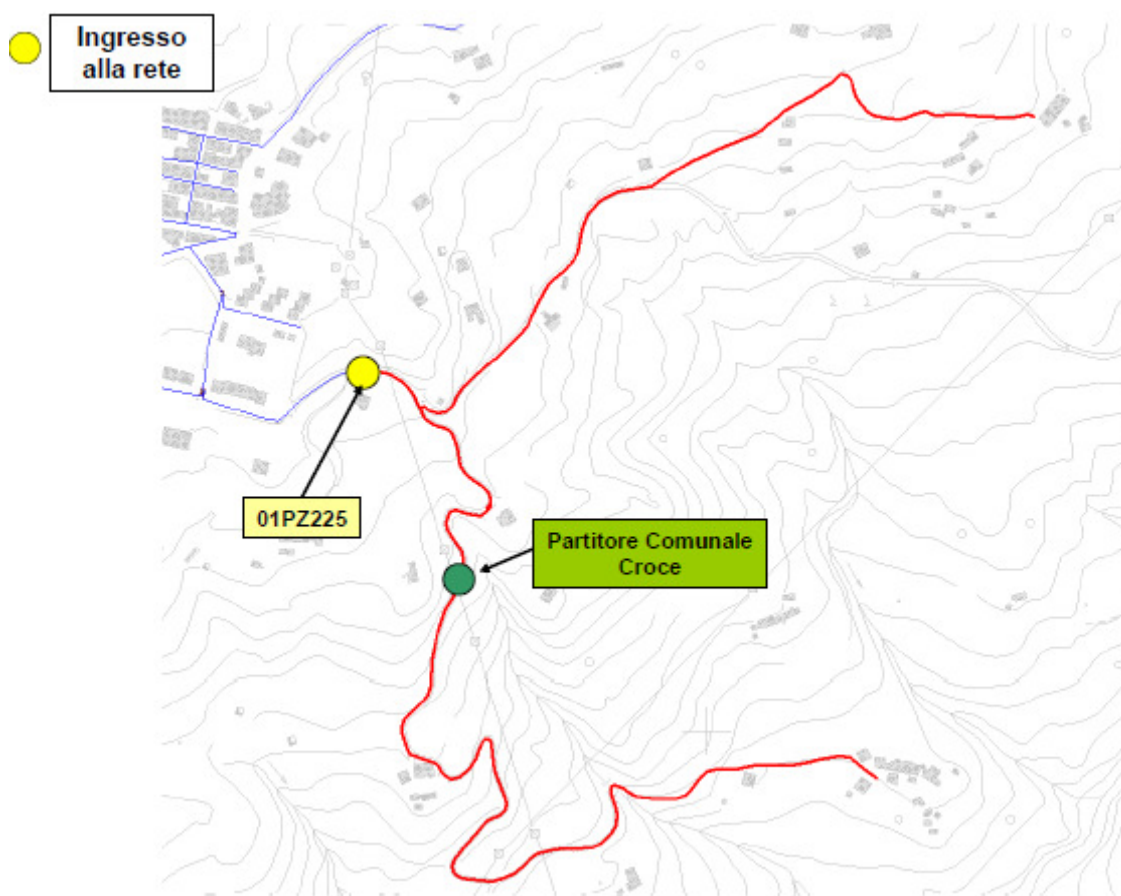


Figura 3 – Rete idrica delle Frazioni di Chiusi e Croce

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

5.6 Rete idrica delle frazioni di Maiodi, Rozzo, Salinella, Aloisi, Fichi, Palermi, Giuli, Agazzi-Polioti, Dorinchi e Nucalrelle

La rete idrica delle frazioni di Maiodi, Rozzo, Salinella, Aloisi, Fichi, Palermi, Giuli, Agazzi-Polioti, Dorinchi e Nucalrelle, distretto 3, é alimentata dal serbatoio comunale Piano delle Anguille posto ad una quota di 707,03 m s.l.m. con capacità di 200 mc.

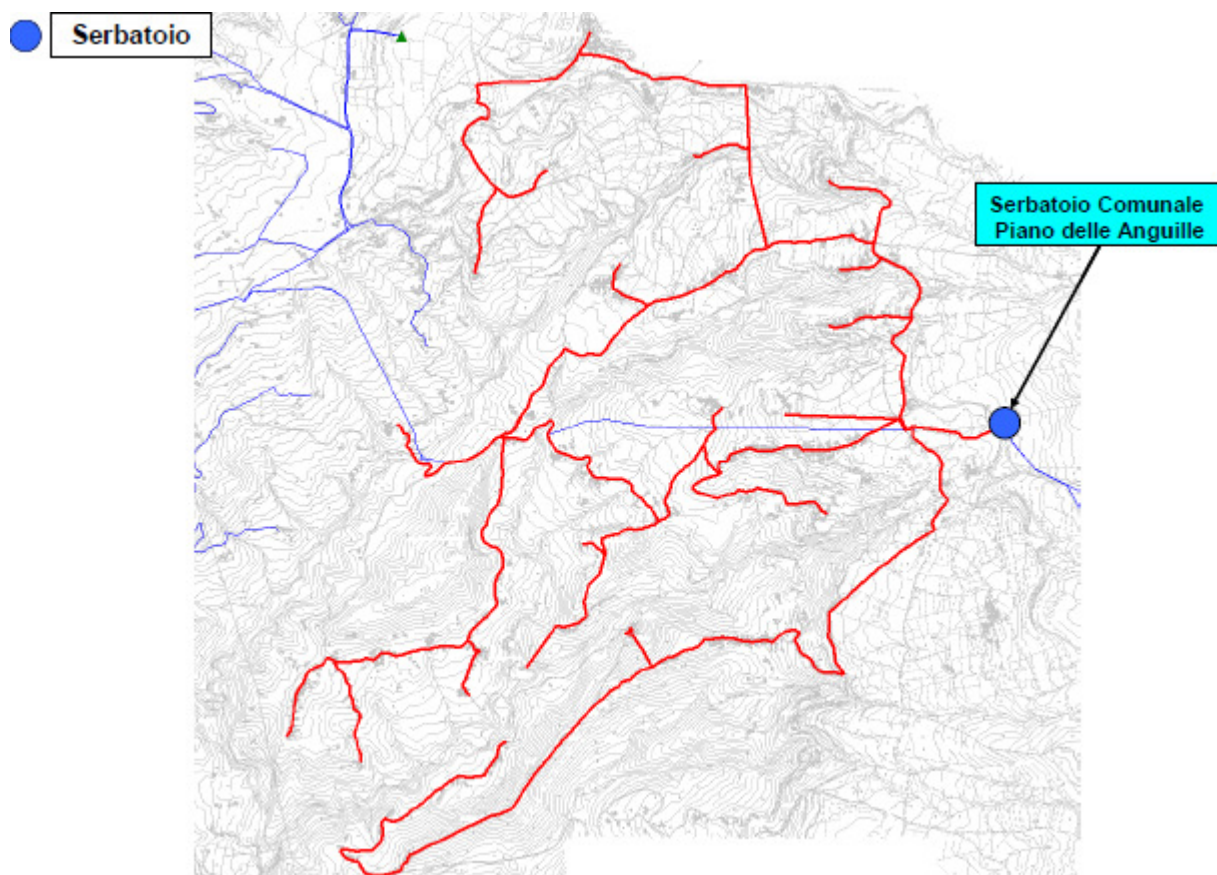


Figura 4 – Rete idrica che serve le Frazioni di Maiodi, Rozzo, Salinella, Aloisi, Fichi, Palermi, Giuli, Agazzi-Polioti, Dorinchi e Nucalrelle

5.7 Rete idrica che serve le frazioni di Baccolopane, Montesoro, Schiocca, Lucente, Mellace, e Buccerio

La rete idrica che serve le frazioni di Baccolopane, Montesoro, Schiocca, Lucente, Mellace, e Buccerio, distretto 4, é alimentato dal:

- serbatoio Messina posto ad una quota di 460,08 m s.l.m. con una capacità di 200 mc;
- serbatoio Sorical Montesoro, posto ad una quota di 357,51 m s.l.m. con una capacità di 200 mc.

Anche la rete idrica di Baccolopane viene alimentata attraverso questi serbatoi in quanto il serbatoio comunale Baccolopane risulta dismesso e bypassato.

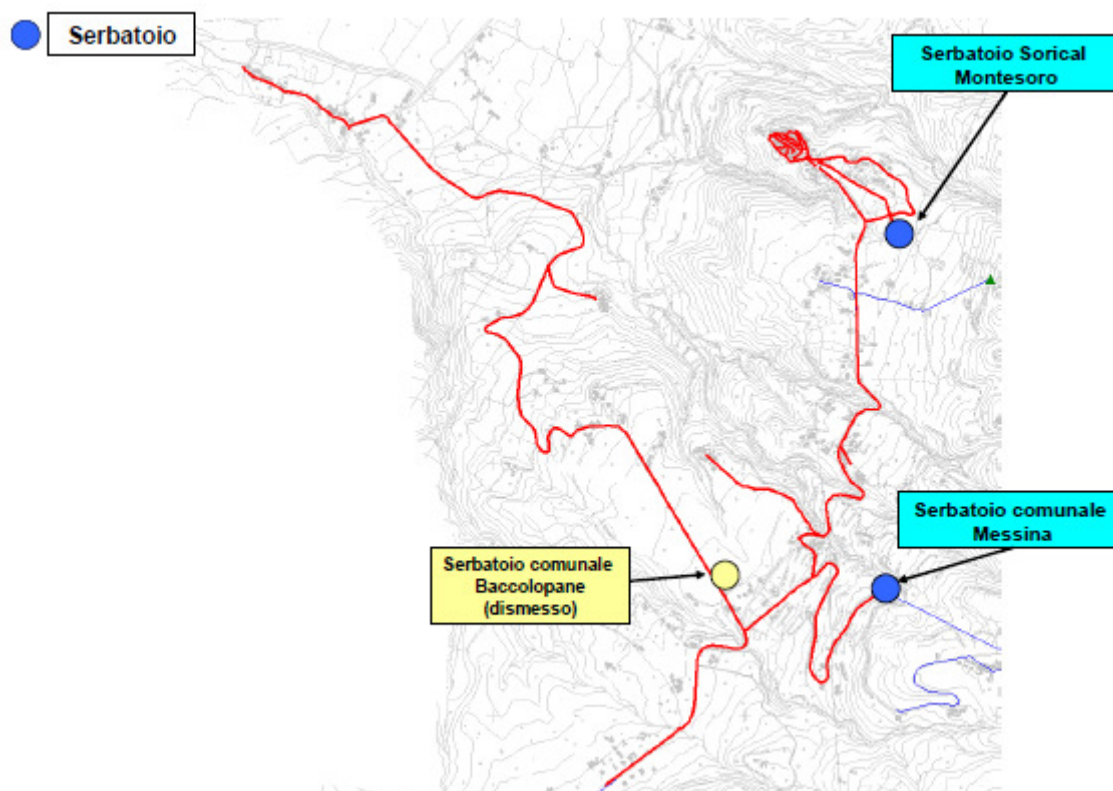


Figura 5 – Rete idrica che serve le Frazioni di Baccolopane, Montesoro, Schiocca, Lucente, Mellace e Buccerio

5.8 Rete idrica che serve frazioni di Scarro, Zugaria, Donnacà, Pilucchi, Peppazzi e Pontenisi

La rete idrica che serve le frazioni di Scarro, Zugaria, Donnacà, Pilucchi, Peppazzi e Pontenisi, distretto 5, é alimentato:

- × dal serbatoio comunale Scarro, posto ad una quota di 635,71 m s.l.m. con capacità di 200 mc;
- × dal serbatoio comunale Principale Filadelfia, posto ad una quota di 633,01 m s.l.m. con capacità di 800 mc.

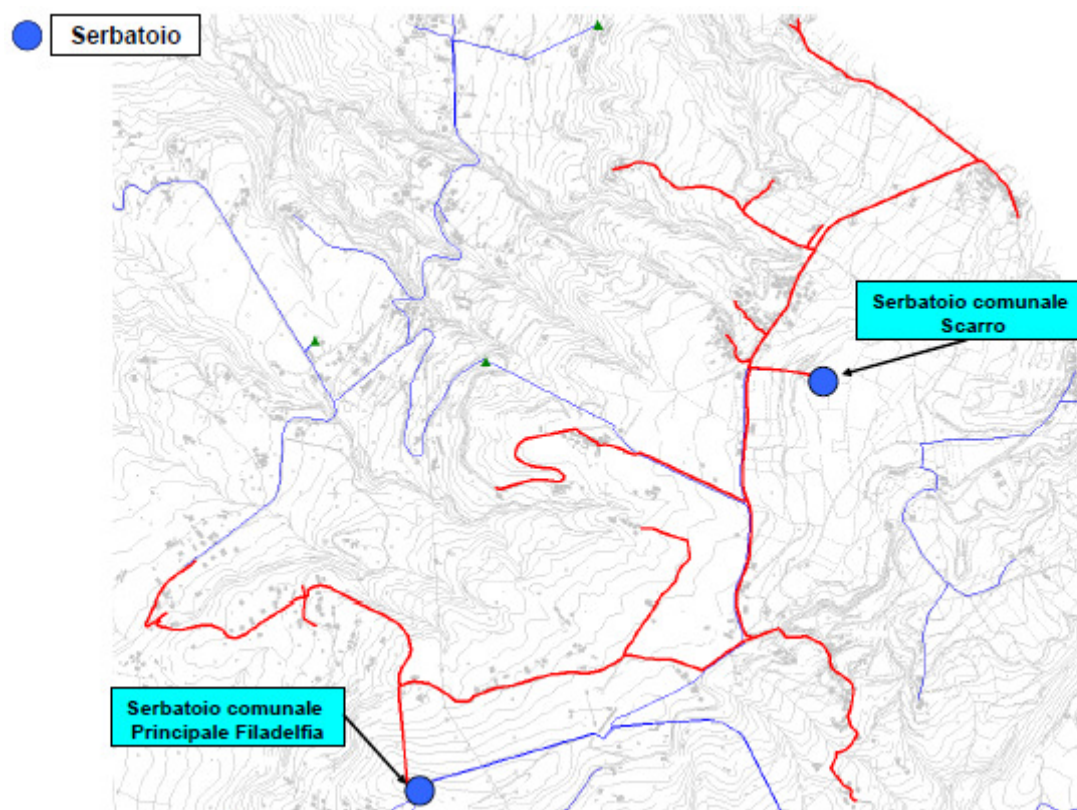


Figura 6 – Rete idrica che serve le Frazioni di Scarro, Zugaria, Donnacà, Pilucchi, Peppazzi e Pontenisi

5.9 Rete idrica che serve la frazione Prato

La rete idrica che serve la frazione di Prato, distretto 6, é alimentata dal pozzetto 01PZ146 da un'immissione SoRical.

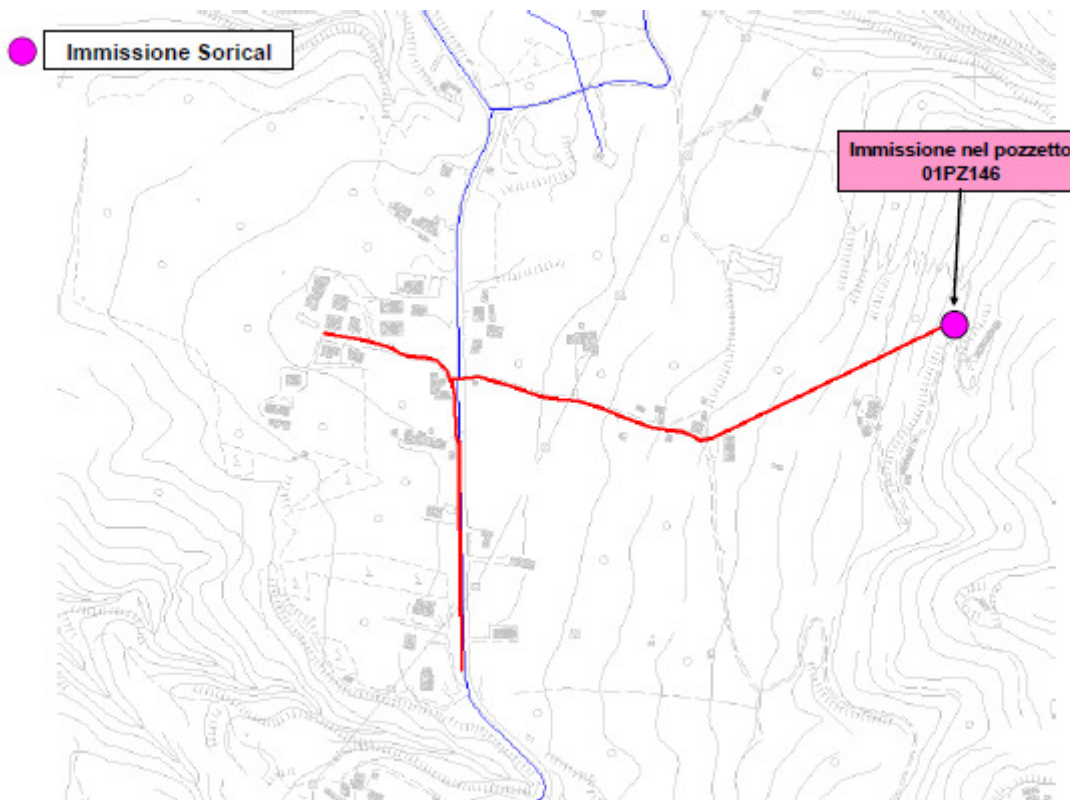


Figura 7 – Rete idrica che serve la Frazione di Prato

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

6. Compiti, funzioni, responsabilità

Il personale coinvolto nella gestione idrica del Comune di Filadelfia è costituito attualmente da 01 unità lavorative. Nel prospetto nominativo riportato di seguito sono individuati i settori aziendali principali e i nominativi dei relativi responsabili.

Tabella 3.1 – Prospetto nominativo delle responsabilità (elencare nominativi.)

Settore	Nominativo
Ufficio tecnico	Responsabile: Arch. G. Romano
Responsabile servizio di distribuzione	Sig. Teti
Manutenzione sistema idrico	Sig. Teti
Comunicazioni esterne	Geom. F. Conidi
Amministrazione	Ragioneria comunale
Gestione del personale	Arch. G. Romano
Prevenzione e protezione	Arch. G. Romano
Ufficio Acquisti	Geom. F. Conidi
Sistema HACCP	Geom. F. Conidi

Per meglio far fronte alle esigenze Comunali in materia di gestione idrica è stato costituito ed è operativo il seguente team:

Team HACCP	Nominativo
Responsabile del Sistema HACCP	team leader) Geom. F. Conidi
Responsabile Manutenzione	Sig. Teti
Ufficio Acquisti	Geom. F. Conidi

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

7. Procedure operative generali

7.1 Gestione della documentazione

La documentazione relativa all'autocontrollo comprende:

- Il Manuale dell'Autocontrollo, gli allegati e i moduli ad esso afferenti;
- La documentazione inerente alla qualificazione dei fornitori di prodotti e servizi;
- La documentazione relativa ai prodotti acquistati;
- I risultati analitici;
- Le registrazioni delle azioni correttive;
- La documentazione inerente alle attività di derattizzazione e disinfestazione;
- Le schede tecniche dei prodotti e dei materiali.

Ne è garantita l'identificazione, la leggibilità, la disponibilità nella sede amministrativa Comunale, il continuo aggiornamento, l'identificazione delle modifiche e del relativo stato di revisione.

La gestione della documentazione relativa all'autocontrollo è esemplificata nella successiva "Tabella delle registrazioni e delle relative responsabilità" (**Tabella 4.1**).

Documento	Compilazione	Catalogazione e Archiviazione	Tempo di Conservazione	Distruzione
Manuale di Autocontrollo	Incaricato da Amministrazione		Fino a nuova revisione	
Rapporti di prova	Laboratorio esterno		5 anni	
Documenti relativi ai materiali in ingresso (DDT, dichiarazioni di conformità, schede tecniche)	Fornitore		2 anni	
Verifica condizioni igienico sanitario del Sistema Idrico (Mod.01.)			2 anni	
Efficacia disinfestazioni	Fornitore esterno		2 anni	
Schede del personale			Durata del rapporto di lavoro	

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

7.2 Selezione dei fornitori

Per l'attività di approvvigionamento l'Ente Gestore si rivolge a fornitori di cui l'Ufficio Acquisti tiene disponibile un elenco aggiornato.

I criteri di selezione sono i seguenti:

1. Storicità del fornitore
2. Possesso di certificazioni di qualità ISO, di prodotto, ecc.
3. Rapporto qualità-prezzo

I fornitori dei prodotti chimici sono tenuti a garantire la purezza dei prodotti offerti. Inoltre, trattandosi di prodotti destinati al trattamento di potabilizzazione dell'acqua destinata al consumo umano, questi devono essere conformi alle relative norme di legge e tecniche che li regolamentano sicuramente privi di sostanze che possono pregiudicare le caratteristiche dell'acqua stessa.

I fornitori dei prodotti chimici sono tenuti presentare:

1. Scheda tecnica dei prodotti chimici;
2. Copia dei certificati attestanti la conformità alla normativa tecnica.

I fornitori dei materiali e degli oggetti a contatto con l'acqua devono fornire:

1. Scheda tecnica
2. Certificati di attestazione della conformità a venire a contatto con l'acqua destinata al consumo umano.

L'Ente Gestore è tenuto a:

1. Allestire un registro **(Mod.01 - Elenco fornitori, Mod.02 - Scheda dei fornitori)** che censisca tutti i fornitori abituali con apposite "schede di registrazione dei fornitori" alle quali vanno allegati i documenti da essi presentati;
2. Controllare periodicamente, eseguendo eventualmente un'analisi in parallelo, l'assenza di non conformità (es. Tenore in cloro dell'ipoclorito acquistato);
3. Predisporre e mantenere le schede di registrazione dei fornitori **(Mod.02 - Scheda dei fornitori)**;
4. Predisporre le modalità di comunicazione delle non conformità ai fornitori;
5. Documentare in merito alla risoluzione delle non conformità.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

8. IL PERSONALE

8.1 Formazione del personale

Il personale è opportunamente addestrato in relazione al tipo di attività svolta.

La formazione del personale ha lo scopo garantire che ogni addetto, a qualunque livello, abbia le informazioni necessarie ad operare minimizzando i rischi connessi alle mansioni che svolge. Il programma di formazione va articolato a diversi livelli in modo da evitare eccessi di formazione ed, al tempo stesso, garantire che tutti abbiano il livello minimo necessario a garantire la consapevolezza sui rischi connessi alle operazioni compiute, sui metodi per prevenirli e sulle procedure connesse all'autocontrollo.

8.2 Procedura per la formazione del personale

Definire e programmare le iniziative di formazione previste (date, argomenti, docenti, partecipanti), livelli di formazione a seconda del personale coinvolto, modalità di aggiornamento e di verifica, obiettivi.

- Documentazione sugli incontri riportante data, durata, temi trattati, docenti.

Relativamente a questa procedura consultare l'Azienda Sanitaria competente onde ricevere gli opportuni suggerimenti ed aggiornamenti in merito ai corsi calendarizzati.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

9. Manutenzione del sistema idrico

Al fine del mantenimento della qualità delle acque destinate al consumo umano, l'Ente Gestore garantisce idonee attività di controllo, pulizia e manutenzione di tutte le strutture facenti parte del sistema di captazione, accumulo e distribuzione delle acque di sorgente e pozzi (vedi Piano di Manutenzione Mod. 04).

9.1 GESTIONE AREE DI SALVAGUARDIA DEI POZZI E DELLE SORGENTI

Secondo l'art.94 del D.Lgs 152/06 l'area immediatamente circostante il punto di attingimento (10 m di raggio dal punto di captazione) è adibita alla sola opera di captazione e alle infrastrutture di servizio ("zona di tutela assoluta"). La porzione di terreno circostante (circa 200 m di raggio dal punto di captazione) viene considerata "zona di rispetto" per estendere la tutela sul territorio su possibili fonti di contaminazione.

L'Ufficio Tecnico del Comune di Filadelfia tiene sotto costante controllo l'integrità e lo stato delle recinzioni (se presenti) ed opere per la delimitazione delle aree di tutela assoluta. Vengono eseguite le necessarie operazioni di manutenzione ordinarie e straordinarie almeno una volta all'anno.

Le aree di tutela assoluta sono pulite e mantenute sgombre da qualsivoglia tipo di materiali. Allo scopo si opera l'eliminazione della vegetazione spontanea almeno 3 volte nell'arco della stagione vegetativa (primavera, estate, autunno) ed, in relazione alla specifica ubicazione, ogni volta che si rendesse necessario.

9.2 Pulizia e disinfezione dei manufatti costituenti le opere di presa, vasche e serbatoi

Le operazioni di pulizia e disinfezione dei manufatti costituenti le opere di presa, vasche e serbatoi sono effettuati con frequenza pari ad almeno una volta all'anno e/o comunque ogni qualvolta che, a seguito di esiti non favorevoli di analisi di routine e/o di verifica si rendessero necessarie.

Le operazioni di pulizia dovranno essere condotte da personale addestrato dotato delle idonee attrezzature.

Le operazioni consistono in:

1. Svuotamento della vasca;
2. Rimozione dei materiali o dei depositi presenti sul fondo;
3. Pulizia generale delle superfici;
4. Visione generale dello stato di conservazione con particolare attenzione alla tenuta dell'impermeabilizzazione;

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

5. Disinfezione delle superfici interne mediante idonei reagenti di disinfezione;
6. Risciacquo finale.

9.3 Gestione, controllo e manutenzione dei sistemi di disinfezione.

L'Ufficio Tecnico del Comune di Filadelfia garantisce in ogni momento il buon funzionamento dell'impianto di disinfezione attraverso accurate operazioni di controllo e manutenzione secondo le cadenze specificatamente previste in base alla tipologia di impianto.

In particolare, oltre a garantire la regolare manutenzione, saranno previste verifiche della corretta taratura della strumentazione (se presente).

Il cloro per la disinfezione può essere aggiunto in vari modi; nella clorazione comunemente intesa (quella dei piccoli/medi impianti) viene semplicemente aggiunta una soluzione di ipoclorito di sodio all'acqua.

Il pH e la temperatura incidono in modo rilevante sull'efficacia della disinfezione.

Sia che il cloro venga immesso direttamente nella rete idrica, sia in un serbatoio, dovrebbe essere assicurato prima dell'utilizzo un "tempo di contatto" fra acqua e cloro di almeno 30 minuti, affinché il cloro possa svolgere la sua azione battericida, ossidando qualsiasi forma vivente esistente nell'acqua. Il Cloro così "si consuma" ed il residuo attivo in uscita dal serbatoio, o comunque misurato all'utenza, dovrà rientrare in un campo di determinati valori.

Le soluzioni commerciali di ipoclorito di sodio usate per la clorazione hanno una percentuale tra il 12 e il 14% in volume, pari a circa il 10% in peso di cloro attivo (la candeggina ne contiene il 5%). Per ottenere un determinato valore al punto di controllo (es. 0,3 ppm), considerando che le soluzioni di ipoclorito perdono spontaneamente il titolo in cloro attivo, devono essere adottati al punto di immissione dosaggi superiori (es. 0,5 ppm). In questo caso, tenendo conto della diluizione commerciale (10%) occorrerebbe dosare l'additivo a 5 ppm (5 mg/l).

9.4 Procedura per la clorazione dell'acqua.

Calcolo della quantità di disinfettante da impiegare.

L'obiettivo è quello di raggiungere nell'acqua una concentrazione di disinfettante (ipoclorito di sodio al 15%) di 0,2-0,5 ppm. (ovvero mg/l). Tale scopo può essere raggiunto in due modi:

1. Il calcolo della quantità di disinfettante da utilizzare si ottiene moltiplicando la capacità della cisterna in litri per la stima della clororichiesta espressa in mg/l (es. 0,4 mg/l) e dividendo poi il risultato per la concentrazione del cloro attivo in % (secondo i prodotti commercialmente in uso) e per un coefficiente secondo la formula sotto indicata.
2. Come clororichiesta s'intende la quantità minima di ipoclorito che è necessario aggiungere all'acqua per ottenere la completa disinfezione.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Capacità litri cisterna) x (livello ipoclorito in mg/l che si vuole ottenere.)

----- = cc (ml)

5 x (concentrazione cloro attivo in %, secondo i prodotti)

Esempio per una cisterna da 14.000 litri, usando ipoclorito di sodio al 15% volendo ottenere una concentrazione di cloro attivo di 0,5 ppm, si calcoli:

14000 x 0,5

----- = 93 ml

5 x 15

9.5 Piano di disinfestazione e derattizzazione locali

Tutti i locali del sistema idrico devono essere protetti da possibili sorgenti di contaminazione quali animali infestanti (roditori, insetti, animali domestici ecc..).

Per prevenire possibili sorgenti di contaminazione sono adottate misure di prevenzione attiva e passiva delle infestazioni:

- I possibili accessi sono protetti da reti;
- La frequenza della pulizia dei locali è sufficiente a mantenere puliti i locali;
- I muri sono in buono stato (privi di fessure, fori) e periodicamente controllati;
- I locali periodicamente vengono ispezionati per accertare l'assenza di infestazioni;
- Vengono sistemate delle esche non tossiche in posizione strategiche

Il controllo dei roditori e degli insetti può essere affidato a una ditta esterna specializzata, la quale:

- Provvede a posizionare una serie di esche riportandone la disposizione su una mappa.
- Le esche e le trappole sono numerate e contrassegnate da appositi cartelli.
- Provvede alle verifiche periodiche
- Rilascia la documentazione riportante l'esito finale.

La corretta esecuzione delle suddette operazioni è verificata dal Responsabile per l'Autocontrollo.

Per quanto riguarda la frequenza, devono essere distinte:

- le operazioni ordinarie
- le operazioni straordinarie

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Le **operazioni ordinarie** sono quelle che vengono condotte con frequenza fissa a prescindere da risultati di controllo o eventi esterni. L'ordinarietà non è, pertanto, legata alla frequenza, ma alla sistematicità ed alla programmazione delle operazioni previste.

Le **operazioni straordinarie** sono quelle da prevedersi quando a causa delle risultanze dell'autocontrollo o di eventi esterni straordinari si determini la necessità di un intervento di pulizia e di disinfezione non previsto nel piano ordinario, con le caratteristiche di azione preventiva o correttiva.

9.6 Documentazione obbligatoria

La documentazione correlata alla procedura di pulizia e disinfezione dovrà comprendere:

- Piano di manutenzione (Mod.04)
- Documentazione tecnica del prodotto
- Registro e verifica della manutenzione (Mod.05)
- Documentazione della risoluzione delle non conformità rilevate

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

10. Analisi dei rischi e piano HACCP

10.1 Premessa

L'HACCP è il metodo più applicato e riconosciuto al mondo per gestire l'autocontrollo igienico nella produzione degli alimenti. L'acqua destinata al consumo umano deve considerarsi alimento quindi la qualità e il valore nutrizionale vanno preservati. Il tipo di approccio proposto per garantire la sicurezza alimentare è di tipo proattivo (di anticipazione) cioè si esplica nella fase di preparazione degli alimenti (produzione dell'acqua da destinare al consumo umano), perché in grado di individuare nelle diverse fasi della lavorazione, le possibili fonti di contaminazione e di mettere a punto le misure preventive e correttive idonee. L'HACCP è un sistema finalizzato al riconoscimento e al controllo dei rischi del processo produttivo applicando le adeguate misure di prevenzione.

Il metodo di controllo impostato sulle procedure HACCP si basa su sette principi cardine.

L'osservanza di questi sette principi viene dimostrata attraverso la stesura del Piano di autocontrollo.

- **Principio 1** Identificare ed analizzare le condizioni di pericolo

Identificare ed elencare i rischi igienici associati ai pericoli (chimici, fisici e microbiologici) che potrebbero verificarsi in ogni fase del processo di produzione e le relative misure preventive messe in atto per il loro controllo;

- **Principio 2** Identificare i punti critici di controllo (CCP) del processo utilizzando l'albero delle decisioni;

- **Principio 3** Definire limiti critici e tolleranze che devono essere rispettati per assicurare che ogni CCP sia sotto controllo;

- **Principio 4** Definire un sistema di monitoraggio che assicuri il controllo di ogni CCP mediante test o osservazioni programmate;

- **Principio 5** Definire le azioni correttive da intraprendere quando il monitoraggio indica che un particolare CCP sta andando fuori controllo;

- **Principio 6** Definire la documentazione relativa a tutte le procedure e le registrazioni;

- **Principio 7** Definire procedure di verifica che includano verifiche supplementari insieme a revisioni che confermino che il sistema HACCP in atto sia efficace.

In questa parte del manuale sono riportate l'analisi dei rischi, le azioni preventive, i CCP, le procedure di monitoraggio dei CCP, le azioni correttive, le modalità di registrazione, le modalità di verifica dei CCP.

L'analisi dettagliata dei rischi e delle cause di rischio correlate ad ogni fase del processo identificata nel diagramma di flusso, ha la finalità di orientare tutte le decisioni relative

all'autocontrollo ed alle verifiche da eseguire a livello di processo e di analisi. In ogni fase del processo indicata nel diagramma di flusso vengono identificati:

- i rischi connessi alla fase
- le cause di rischio
- le misure di controllo
- il monitoraggio da condurre
- le azioni correttive da applicare

L'analisi dei rischi sarà aggiornata ogniqualvolta vengano introdotte modifiche sul processo.

10.2 Fattori di rischio

L'Ufficio Tecnico del Comune di Filadelfia, con la collaborazione di un consulente esterno esperto in materia, dopo un'attenta analisi dei dati storici in possesso, ha individuato una serie di potenziali Fattori di rischio che potrebbero verificarsi durante il processo di produzione.

I **fattori di rischio** sono stati individuati utilizzando un sistema di valutazione in cui a ciascun fattore di rischio è stata associata una specifica Gravità di danno (da Lieve a Gravissimo in base alla gravità del danno considerato) e una stima della probabilità che il danno possa verificarsi in base a dati storici disponibili (conoscenze del rischio, processo utilizzato, prodotto ottenuto ecc..).

GRAVITA'	
LIEVE	L
MEDIO	M
GRAVE	G
GRAVISSIMO	GG

PROBABILITA'	
IMPROBABILE	I
BASSA	B
MEDIA	M
ALTA	A

		GRAVITA'			
		L	M	G	GG
PROBABILITA'	I	A	A	B	M
	B	A	B	M	M
	M	B	M	M	E
	A	M	M	E	E

Valore per classe di rischio: A – MINIMO B - BASSO M – MEDIO E - ELEVATO

L'indice di pericolosità permette di suddividere i punti critici in quattro categorie:

1. trascurabile (**A**);
2. individuare azioni preventive – nel tempo (**B**);
3. individuare azioni preventive – immediate (**M**);
4. individuare azioni preventive e CCP previa analisi mediante albero delle decisioni (**E**).

I potenziali fattori di rischio analizzati sono quelli raccolti in tabella 5.1

Tabella 5.1

PARAMETRI CHIMICI	CLASSE DI RISCHIO
Fluoruro	A
Nitrati	A
Nitrito (come NO ₂)	A
Ferro	M

PARAMETRI INDICATORI	CLASSE DI RISCHIO
Ammonio	B
Cloruri	A
Conducibilità	A
Solfati	A
Torbidità	B
Disinfettante residuo	M

FATTORE DI RISCHI MICROBIOLOGICI	CLASSE DI RISCHIO
E. coli	M
Enterococchi intestinali	M

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Grazie all'aiuto dell'albero decisionale si procederà all'identificazione dei CCP (Punto Critico di Controllo).

Con il termine di "punto critico" si intende identificare ogni fase del processo nelle quali maggiori sono le possibilità di contenere un rischio.

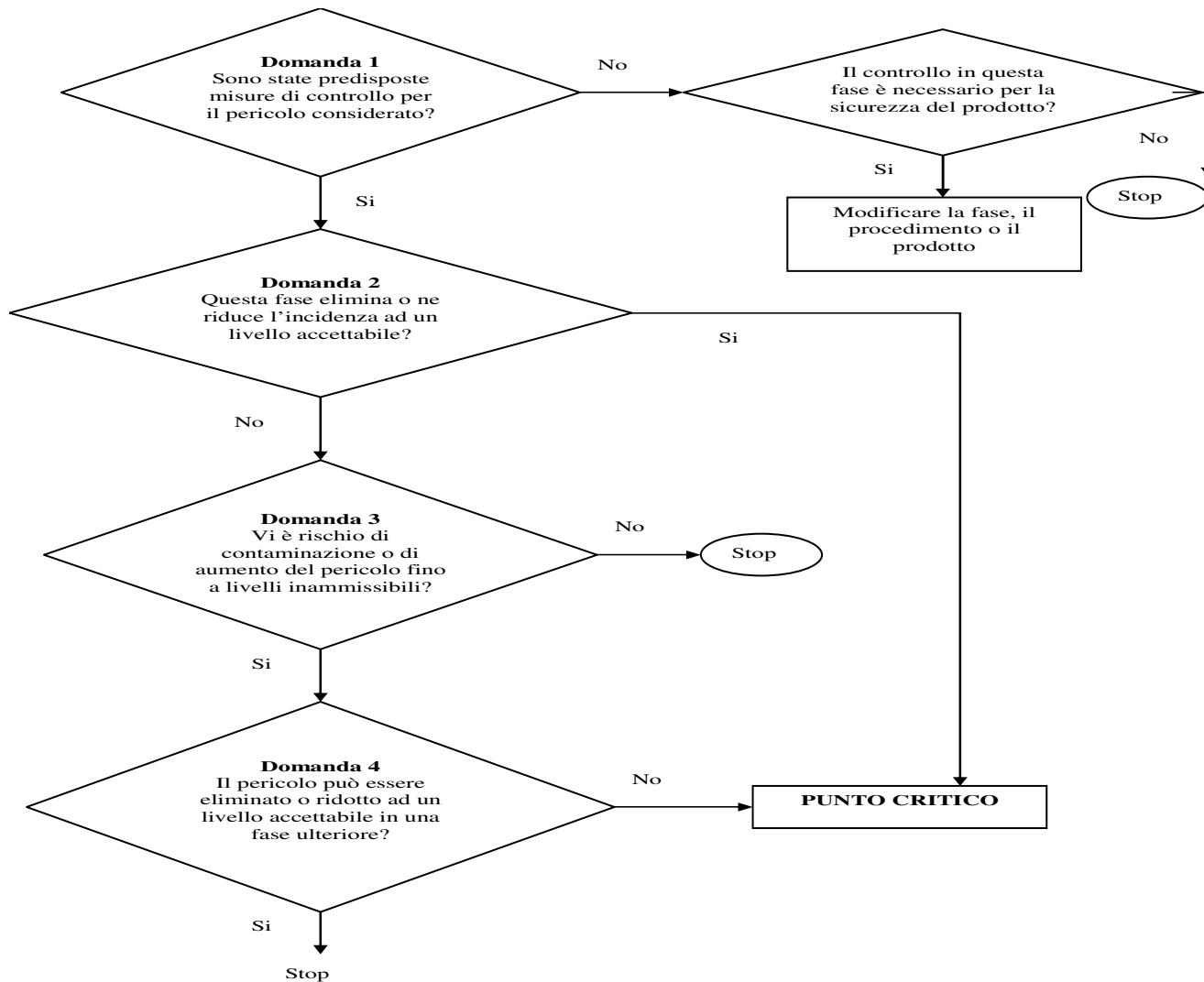
L'autocontrollo è finalizzato alla prevenzione e riduzione del rischio. Affinché questo sia efficace è necessario definire, per ogni operazione condotta nell'autocontrollo, i limiti di accettabilità.

Nel caso in cui la verifica eseguita sia al di fuori dei limiti previsti, devono essere adottate azioni correttive. Le azioni correttive devono essere definite e documentate con chiarezza, ed essere tali da:

- garantire la sicurezza del prodotto
- concorrere all'eliminazione delle cause di non conformità per le produzioni future

Le azioni correttive applicate devono sempre essere documentate così come la risoluzione delle non conformità.

10.3 Albero decisionale per l'identificazione dei punti critici



Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

10.4	Descrizione acqua prodotta
-------------	-----------------------------------

Tipologia di fonte:

Acqua sotterranea - sorgenti

Trattamento:

Clorazione

Ambito di distribuzione:

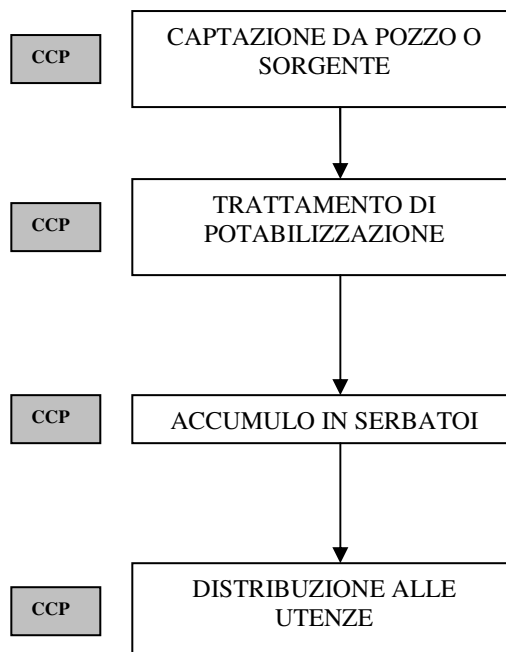
- paese di Filadelfia;
- frazione di Maiodi;
- frazione di Montesoro;
- frazione di Scarro;
- frazione di Agazzi Polioti;
- frazione di Bretti;
- frazione di Buccerio;
- frazione di Carbone;
- frazione nella frazione di Caria;
- frazione di Castel Monardo;
- frazione di Chiusi;
- frazione di Croce;
- frazione di Dirupi
- frazione di Dorinchi
- frazione di Farni
- frazione di Giuli;
- frazione di Guanci
- frazione di Lucente;
- frazione di Masi;
- frazione di Nucarelle;
- frazione di Palermi;
- frazione di Pantani;
- frazione di Peppazzi;
- frazione di Pian del Bosco;
- frazione di Pietracola;
- frazione di Pietrasanta;
- frazione di Pilucchi;
- frazione di Pontenisi;

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

- frazione di Prato;
- frazione di Salinella-Aloisi;
- frazione di Scendamo;
- frazione di Schiocca;
- frazione di Targani;
- frazione di Zagaria;
- nelle case sparse.;

10.5	Diagramma di flusso produzione acqua destinata al consumo umano
-------------	--

La produzione di acqua destinata al consumo umano può essere schematizzata così:



Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

10.6 Identificazione dei punti critici
--

FASE	PERICOLO	ALBERO DECISIONAL E				CCP	COMMENTO
		D 1	D 2	D 3	D 4		
Captazione dell'acqua da pozzi e sorgenti	Contaminazione chimica e batteriológica	Si	No	Si	No	Si	L'Ente Gestore deve garantire i controlli alle fonti
Trattamento dell'acqua captata	Pericolo chimico e/o batteriologico	Si	No	Si	No	Si	L'Ente Gestore deve garantire controlli del trattamento dell'acqua captata
Accumulo dell'acqua trattata in serbatoi	Contaminazione chimica e batteriológica	Si	No	Si	No	Si	L'Ente Gestore deve garantire i controlli dell'acqua accumulata nei serbatoi.
Distribuzione dell'acqua potabile alle utenze	Contaminazione	Si	No	Si	No	Si	Il controllo in rete di distribuzione è importante dal punto di vista sanitario in quanto garantisce la qualità del prodotto finale.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

10.7 Piano di HACCP

FASE	PERICOLO	CCP	VALORI LIMITE	AZIONE PREVENTIVA	MONITORAGGIO				AZIONE CORRETTIVA	VERIFICA EFFICACIA AZIONE CORRETTIVA
					COSA	CHI	FREQ.	REGISTRAZIONE		
Captazione dell'acqua da pozzi e sorgenti	Contaminazione chimica e/o batteriologica	SI	Nitrati =50 ppm Nitriti=0,6 ppm Ammonio= 0,5 ppm Ferro 200 ppb E.coli =0/100ml	Manutenzione delle opere idrauliche. Gestione corretta delle zone di tutela assoluta e aree di protezione	Manutenzione opere idrauliche. Gestione corretta delle zone di tutela assoluta e aree di protezione	Operatore	Vedi piano di manutenzione (Mod.04)	Registro verifica manutenzione (Mod.05)	Eseguire procedura di manutenzione e pulizia straordinaria	Responsabile HACCP
					Analisi chimica e batteriologica	Laboratorio esterno	Vedi piano di campionamento	Rapporto di prova		
Trattamento dell'acqua captata - disinfezione	Pericolo chimico Pericolo batteriologico	SI	Cloro residuo libero = 0,2 ppm E.coli = 0/100 ml Enterococchi intestinali = 0/100 ml	Dosaggio dell'ipoclorito di sodio Analisi chimica e batteriologica	Dosaggio dell'ipoclorito di sodio	Operatore	Continua	Registro verifica manutenzione (Mod.05)	Dosaggio adeguato dell'ipoclorito di sodio. Conformità del prodotto alle specifiche	Responsabile HACCP
					Analisi chimica e batteriologica	Laboratorio esterno	Vedi piano di campionamento	Rapporto di prova		
Accumulo dell'acqua trattata in serbatoi	Contaminazione chimica e batteriologica	SI	Coliformi totali = 0/100 ml E.coli = 0/100 ml Enterococchi intestinali = 0/100 ml	Buone Condizioni di accumulo Analisi chimica e batteriologica	Verifica visiva delle condizioni di accumulo	Operatore	Vedi piano di manutenzione (Mod.04)	Registro verifica manutenzione (Mod.05)	Procedura di manutenzione e pulizia straordinaria	Responsabile HACCP
					Analisi chimica e batteriologica	Laboratorio esterno	Vedi piano di campionamento	Rapporto di prova		

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 01 DEL 30/10/2013
--	--	--

Distribuzione dell'acqua potabile alle utenze	Contaminazione chimica e/o batteriologica a seguito della chiusura totale delle saracinesche nei serbatoi. Totale perdita di carico nelle condotte.	SI	Coliformi totali = 0/100 ml E.coli = 0/100 ml Enterococchi intestinali = 0/100 ml Esame chimico routine	Parzializzazione della chiusura delle valvole	Analisi chimica e batteriologica	Laboratorio esterno	Vedi piano di campionamento	Rapporto di prova	Procedura di gestione e manutenzione delle opere idrauliche	Responsabile HACCP
---	---	----	--	---	----------------------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------	---	--------------------

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

11. Verifica periodica del piano di controllo

Le operazioni di elaborazione, verifica, aggiornamento e revisione del sistema HACCP sono curate dal Responsabile dell'autocontrollo.

Le attività di verifica comprendono:

1. **Verifica del Piano di Controllo HACCP e sue registrazioni:** questa verifica comporta la revisione completa del diagramma di flusso in modo da individuare eventuali modifiche. Se sono riscontrate variazioni, queste devono essere valutate con il metodo HACCP.
2. **Verifica del controllo dei CCP:** con questa verifica viene esaminata la documentazione relativa ai soli CCP, al fine di verificare l'efficacia del piano dei controlli e la sua corretta applicazione.
3. **Verifica delle deviazioni e delle decisioni sul prodotto:** con questa attività viene esaminata la documentazione inerente la gestione delle Non Conformità ed il trattamento relativo. In seguito a questo esame si deve stilare un elenco delle NC ed effettuare una analisi critica dei risultati al fine di rimuovere le cause ricorrenti.
4. **Verifica delle condizioni generali del sistema idrico, delle strutture e attrezzature e dell'area esterna.**

La verifica periodica del piano di controllo deve essere effettuata con frequenza annuale.

L'Ufficio Tecnico del Comune di Filadelfia invierà opportuna documentazione di aggiornamento all'ASP nei casi di nuovi interventi e/o variazioni agli impianti acquedottistici e alle reti.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

12. Piano di campionamento

12.1 Tipologia e frequenza dei controlli (alle fonti, presso l'impianto di accumulo/potabilizzazione e lungo la rete di distribuzione):

L'allegato 2 del D.Lgs. 31/01 distingue il controllo in controllo di routine e di verifica:

- controllo di routine: mira a fornire ad intervalli regolari informazioni sulla qualità organolettica, microbiologica e chimica delle acque fornite per il consumo umano nonché informazioni sull'efficacia degli eventuali trattamenti dell'acqua potabile, per accertare se le acque destinate al consumo umano rispondano o no ai pertinenti valori di parametro fissati dal decreto.
- controllo di verifica: mira a fornire le informazioni necessarie per accertare se tutti i valori di parametro contenuti nel decreto sono rispettati.

Frequenza dei campionamenti: per la frequenza dei campionamenti in rete di distribuzione è opportuno considerare la densità abitativa di ciascun acquedotto servito, il volume di acqua distribuito, calcolato considerando il consumo di 0,2 mc/giorno per persona; la frequenza del monitoraggio deve essere tale da consentire una sufficiente significatività dei campioni in funzione dell'estensione del territorio, della densità abitativa relativa all'acquedotto in oggetto ed alle criticità che si possono verificare nella gestione delle reti di distribuzione (vedi presenza di utenze sensibili, tratti terminali, ecc.)

Controlli di routine I criteri per attuare una riduzione delle frequenze di controllo di un determinato parametro sono quelli indicati nella nota 4 alla tabella B1 dell'allegato II al D.Lgs.31/2001, e cioè:

- i valori dei risultati dei campioni prelevati in un periodo di almeno due anni consecutivi sono costanti e significativamente migliori dei limiti previsti dall'allegato I del D.Lgs.31/2001
- non devono sussistere fattori che possano diminuire la qualità delle acque;
- la frequenza non può essere ridotta oltre il 50 % se non per le zone di approvvigionamento con volumi d'acqua erogata inferiore a 100 mc.

Controlli di verifica: in applicazione a quanto previsto dal punto 2 tabella A allegato II i criteri per definire l'improbabilità della presenza di un determinato parametro sono:

- la consistenza delle serie storiche non deve essere inferiore a due controlli per anno, opportunamente distanziati tra loro considerando un periodo minimo di 5 anni;
- nei cinque anni precedenti la concentrazione del parametro considerato non deve aver mai superato il valore limite in alcun campione

I risultati dei controlli interni devono essere conservati per un periodo di almeno cinque anni per l'eventuale consultazione da parte dell'ASP che effettua i controlli esterni.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

12.2 PUNTI DI CAMPIONAMENTO E TIPOLOGIA DI UTENZE PARTICOLARI/SENSIBILI

I punti di campionamento considerati, in linea di massima, più significativi in relazione ai parametri da monitorare sono **(vedi Allegato 2 – Piano di campionamento)**:

- ✱ **punti di controllo alle fonti d’approvvigionamento:** monitoraggio dei parametri chimici di origine naturale ed antropica, e dei parametri microbiologici, laddove sia nota la sensibilità e vulnerabilità della fonte; **(nota 1)**
- ✱ **punti di controllo agli impianti di trattamento -serbatoi- (zona d’approvvigionamento omogeneo) :** monitoraggio della conformità ai valori di parametro indicati dalla normativa; **(nota 1)**
- ✱ **in reti di distribuzione**

Il controllo in rete di distribuzione (l’obbligo dell’ente gestore si esaurisce al punto di consegna = contatore) è fondamentale dal punto di vista sanitario in quanto garantisce la qualità del prodotto finale, ovvero l’acqua che l’utente beve aprendo il rubinetto:

- ✱ rappresenta la verifica finale della corretta impostazione dei controlli effettuati a monte della rete ed in caso negativo contribuiscono a modificare l’azione di monitoraggio
- ✱ rappresenta inoltre punti decisivi per il monitoraggio dei parametri microbiologici connessi a fenomeni di contaminazione o ricrescita batterica e dei parametri chimici, correlati alla cessione di sostanze da parte dei materiali delle condotte
- ✱ sono necessari per monitorare l’efficacia della disinfezione e l’eventuale formazione di sottoprodotti della stessa

Il controllo della qualità dell’acqua destinata al consumo umano in rete deve essere effettuato:

- ✱ all’uscita degli accumuli
- ✱ alle “utenze sensibili” (a priorità sanitarie)

Per utenze sensibili s’intende:

- scuole (asili nido, scuole materne) dove vi è la preparazione e somministrazione di cibo
- centri di preparazione pasti (per ospedali, mense aziendali, scuole, ecc.)
- industrie alimentari
- comunità (ristoranti, alberghi), ospedali e case di cura (caratterizzati da un elevato numero di presenze e dalla non interrompibilità dell’erogazione)
- in altri punti della rete ritenuti significativi ed opportunamente individuati anche in base allo storico (tratti terminali, tratti di rete con scarsa presenza di disinfettante residuo,

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

tratti di reti obsolete, tratti di possibile interferenza tra condotte idriche e reti fognarie ecc.)

Nota 1 *In relazione alle fonti e alle zone di approvvigionamento omogeneo (serbatoi) gestiti dalla Sorical, l'Ente Gestore dovrà richiedere copia delle risultanze analitiche condotte, limitando il proprio controllo e responsabilità unicamente alle verifiche sulle reti idriche corrispondenti.*

12.3 Gestione delle risultanze analitiche

Il superamento dei limiti dei parametri fissati dal D. Lgs. 31/2001 comporta l'emissione di un giudizio di non conformità (NC).

Non tutti i casi di non conformità sono indicativi di una vera e propria contaminazione, e di conseguenza non sempre ci si trova di fronte a situazioni di reale rischio per la salute. La conoscenza della situazione e il confronto con le serie storiche relative al parametro di riferimento consentono di stabilire se il superamento del valore limite è un evento occasionale oppure è coerente con esse e pertanto in qualche misura prevedibile.

Queste ipotesi, pur non esimendo dalla necessità di adottare provvedimenti, può consentire l'individuazione di interventi di minore impatto, in attesa di una riconferma analitica. Gli interventi da intraprendere in caso di erogazione di acqua priva dei requisiti di potabilità devono soddisfare tre condizioni fondamentali:

- ✖ essere decisi dal gestore dell'acquedotto e non stabiliti dall'organo sanitario di controllo, cui invece compete il giudizio sulla adeguatezza;
- ✖ gravare esclusivamente sul gestore dell'acquedotto, che ha l'obbligo di garantire il servizio, e non sulla popolazione (ad esempio attraverso la richiesta di azioni quali la bollitura dell'acqua), salvo casi del tutto eccezionali e di durata limitata nel tempo.
- ✖ essere commisurati all'entità del rischio per la salute

Nell'attivazione delle procedure si deve tener conto dei casi in cui la non conformità dei parametri dell'Allegato 1 al D. Lgs. 31/01 riguarda un campione eseguito al rubinetto di un'utenza, per la presenza di tratti o impianti a gestione privata presenti dopo il punto di consegna da parte del gestore

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

12.4 Gestione delle Non Conformità

Le non conformità possono derivare:

- dai controlli interni dell'Ente Gestore;
- da comunicazioni dell'ASP relative alle risultanze analitiche dei controlli esterni;
- da comunicazioni effettuati dagli utenti

Nei casi in cui l'Ente Gestore durante l'attività di controllo evidenzi un superamento dei parametri A e B (parametri microbiologici e chimici) dell'allegato 1 del D.Lgs. 31/01, lo deve comunicare tempestivamente all'ASP ed al Sindaco del Comune di Filadelfia per definire insieme un piano d'intervento urgente e adottare le misure specifiche per garantire le utenze, in modo particolare quelle sensibili, quali ospedali, scuole, ecc.. D'intesa con le autorità sopra indicate dovranno essere informati gli utenti interessati.

Il superamento della non conformità dovrà essere attestato dall'invio all'ASP dell'esito analitico attestante la conformità ai parametri di qualità fissati dalla normativa.

12.5 EMERGENZA IDRICA

Il piano d'intervento per le emergenze idriche riguarda le azioni messe in atto per fronteggiare pericoli dovuti a disfunzioni impiantistiche e a fenomeni di inquinamento o in caso di carenza idrica.

I possibili rischi igienici associati a ogni pericolo possono essere causati da:

- guasti agli impianti di pompaggio/potabilizzazione (mancata erogazione energia elettrica dovuta all'assente gruppi elettrogeni)
- rotture alle reti di adduzione/distribuzione
- indisponibilità delle fonti di approvvigionamento
- inquinamento delle fonti di approvvigionamento
- contaminazione intenzionale delle fonti di approvvigionamento degli impianti e delle reti di distribuzione

Per fronteggiare l'emergenza idrica il Comune di Filadelfia dovrà organizzarsi in modo tale da avere a disposizione fonti alternative di approvvigionamento idrico.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

Appena venga riscontrato il problema di emergenza l'Ente Gestore dovrà darne tempestiva comunicazione all'ASP e al Sindaco interessato, indicante:

- causa dell'emergenza idrica
- soluzioni possibili da adottare per eliminare tale inconveniente (utilizzo fonti di approvvigionamento già classificate, utilizzo di fonti di approvvigionamento sconosciute, utilizzo di acqua superficiale, trasporto tramite autobotte, altro)
- eventuali sistemi di potabilizzazione adottati
- richiesta autorizzazione all'ASP
- certificato d'analisi in autocontrollo sull'acqua erogata

12.6 Piano della Comunicazione

1. Interruzioni programmate (manutenzione e guasti degli impianti di produzione e delle reti di distribuzione):

Le interruzioni programmate possono essere originate da manutenzioni e quindi previste nei piani attuativi delle manutenzioni ordinarie e/o straordinarie oppure da guasti particolari la cui riparazione definitiva può essere programmata senza interferire con la qualità del servizio.

L'Ente Gestore, una volta analizzata la tipologia d'intervento, deve definire le modalità operative dell'interruzione del servizio e comunicarle attraverso i canali d'informazione con almeno 24 ore di preavviso a tutti gli utenti interessati.

In casi particolari (numero di utenti ridotto) la comunicazione può essere effettuata anche attraverso avviso diretto o volantinaggio e essere inoltrata anche all'amministrazione comunale, all'ASP e agli altri enti pubblici eventualmente interessati.

Nel caso in cui siano coinvolte strutture di particolare sensibilità, quali ospedali, scuole, ecc., l'Ente Gestore adotterà specifiche misure tendenti al ridurre al minimo il disagio.

Nella comunicazione saranno indicate le cause del disservizio, l'inizio dell'interruzione idrica e il momento del ripristino della stessa .

2. Interruzioni non programmate (inquinamento/indisponibilità delle fonti d'approvvigionamento):

L'Ente Gestore in base alla conoscenze storica (portata delle acque captate ed emunte) e dall'analisi dei dati relativi ai prelievi effettuati in autocontrollo deve con adeguato preavviso essere in grado di informare sia il Comune che l'ASP della **prevista scarsità** idrica e/o della crisi idrica qualitativa.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

L'Ente Gestore dovrà proporre le misure da adottare per superare il periodo di crisi. Le misure che possono essere adottate comprendono:

- ✱ informazione all'utenza attraverso i mezzi d'informazione con inviti al risparmio idrico ed alla limitazione degli usi non essenziali;
- ✱ richiesta ai comuni per il richiamo delle ordinanze sindacali e l'attivazione del servizio di polizia municipale per reprimere i comportamenti incivili con uso improprio di acqua potabile;
- ✱ limitazione dei consumi mediante riduzioni delle pressioni nelle reti o con programmi articolati in fasce orarie, privilegiando per tali riduzioni di pressione le ore notturne (in ogni caso dovranno essere assicurate condizioni funzionali per evitare che si creino depressioni nelle condotte);
- ✱ nel caso di interruzione idrica prolungata dovranno essere attivati servizi di rifornimento locale mediante autocisterna o cisterne mobili dislocate in posizioni concordate con il Comune, l'ASP e la Protezione Civile, per il prelievo dell'acqua direttamente da parte dei cittadini muniti di recipienti.

Nel caso in cui l'Ente Gestore si rende conto che i **livelli qualitativi** dell'acqua erogata superano i requisiti previsti dalla legge, provvederà tempestivamente ad informare, l'ASP e al fine di definire insieme un piano d'intervento urgente, e adottare le misure specifiche per garantire le utenze, in modo particolare quelle sensibili, quali ospedali, scuole ecc. D'intesa con le autorità sopra indicate verranno informati gli utenti interessati attraverso i canali d'informazione.

3. **Soluzioni intraprese:**

l'Ente Gestore dovrà comunicare all'ASP, le azioni intraprese per superare la situazione di crisi ed i tempi previsti per il ripristino della normalità.

Comune di Filadelfia Via Castel Monardo, 1 89814 (VV)	PIANO DI AUTOCONTROLLO ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO	PA REV. 00 DEL 21/02/2012
--	--	--

13. Documenti operativi

13.1 Moduli

- **Mod. 01** – Elenco dei fornitori
- **Mod. 02** – Scheda dei fornitori
- **Mod. 03** – Schede del personale
- **Mod. 04** – Piano di Manutenzione
- **Mod. 05** – Verifica della Manutenzione
- **Mod. 06** - Registro delle Non Conformità

13.2 Allegati

- **Allegato 1** - Punti della Derattizzazione
- **Allegato 2** - Piano di Campionamento