



COMUNE DI RAGUSA

SETTORE V°

(Politiche Ambientali – Politiche Energetiche – Mobilità')

Servizio 2 – Servizio Idrico Integrato

***** GARA PONTE BIS*****

GESTIONE DELLA CONDUZIONE DEL SERVIZIO IDRICO
COMUNALE: CAPTAZIONE, SOLLEVAMENTO,
DISTRIBUZIONE IDRICA E MANUTENZIONI ALLE RETI
IDRICHE E FOGNARIE

TAV. 7 – PIANO DI AUTOCONTROLLO

Ragusa 22/05/2020

IL PROGETTISTA
Geom. Giovanni Schinina



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Piccitto Giuseppe

A handwritten signature in black ink over a horizontal line.

COMUNE DI RAGUSA

SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

PIANO DI AUTOCONTROLLO

D.Lgs. 2 FEBBRAIO 2001 n°31 e s.m.i.

Questo Piano di autocontrollo è di proprietà del **Comune di Ragusa**

Ogni divulgazione e riproduzione o cessione di contenuti a terzi deve essere autorizzata dal **Comune di Ragusa**

Responsabile del PAC (Avv. Cassi Giuseppe)

Firma

Responsabile della Gestione del PAC (Ing. Giuseppe Piccitto)

Firma

MATRICE DELLE REVISIONI

INDICE DI REVISIONE	DATA DI AGGIORNAMENTO	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	APPROVATO
00	15/05/2015	1 ^a Emissione	RGPAC	RPAC
01	26/11/2018	2 ^a Emissione	RGPAC	RPAC

COMUNE DI RAGUSA

**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

INDICE	
1	INTRODUZIONE
2	SCOPO, CAMPO DI APPLICAZIONE E GESTIONE DEL MANUALE
	Scopo e campo d'applicazione
	Gestione del piano di autocontrollo
	Modifiche
3	RIFERIMENTI NORMATIVI
	Documenti di riferimento
4	TERMINI E DEFINIZIONI
	Termini E Definizioni
5	REQUISITI GESTIONALI
	Organizzazione
6	DESCRIZIONE DEL SISTEMA IDRICO
	Fonti idropotabili utilizzate
	Serbatoi di stoccaggio
	Impianto di trattamento
	Rete di adduzione e distribuzione
	Descrizione del monitoraggio della qualità dell'acqua
	Punti di verifica e campionamento
	Tipologia e frequenza dei campionamenti
	Monitoraggio della quantità dell'acqua
	Manutenzione impiantistica
7	QUALIFICA DEI FORNITORI
8	GESTIONI DELLE NON CONFORMITA'
9	EMERGENZA IDRICA
	Organizzazione del pronto intervento
10	PIANO DELLA COMUNICAZIONE
11	FORMAZIONE DEL PERSONALE
12	VERIFICA DEL PIANO DI AUTOCONTROLLO
13	MODULI E ALLEGATI DI RIFERIMENTO

COMUNE DI RAGUSA		SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'	
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

1. INTRODUZIONE

Con il termine acque destinate al consumo umano si intendono le acque che, trattate o no, possono essere bevute, utilizzate per la preparazione di alimenti e bevande o per altri usi domestici, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o in contenitori.

Le acque destinate al consumo umano devono essere salubri, pulite, non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana. Con il D.Lgs 31/2011 e ss.mm.ii – D.Lgs n. 28 del 15/02/2016 e DM 02/08/2017 – Direttiva CE 1787/2015 e D.M. 14/06/2017 – D.M. 07/07/2017, viene richiesto al Gestore del servizio idrico di predisporre un Piano di Autocontrollo.

Il Piano di Autocontrollo è uno strumento che permette al all'Ente gestore in questo caso al Comune di Ragusa di gestire al meglio la rete idrica adottando una serie di misure che partono dalla protezione della qualità delle risorse idriche captate, passano per l'efficacia e sicurezza dei sistemi di trattamento (volti a garantire la mitigazione da rischi potenzialmente associati all'acqua d'origine o alla distribuzione), e terminano con la garanzia igienica degli impianti di distribuzione fino al rubinetto di utilizzo per i consumatori finali.

2. SCOPO, CAMPO DI APPLICAZIONE E GESTIONE DEL MANUALE DELLA QUALITÀ'

2.1 Scopo e campo d'applicazione

Lo scopo del presente Piano di Autocontrollo è descrivere e definire la struttura ed i requisiti generali del per la Quality dell'acqua e la Sicurezza Alimentare del Comune di Ragusa la cui applicazione fa riferimento alle disposizioni del D.Lgs. 2 Febbraio 2001 n°31- D.Lgs n. 28 del 15/02/2016 e DM 02/08/2017 - D.M. 14/06/2017 – D.M. 07/07/2017.

L'adozione di un Piano di autocontrollo conforme ai requisiti di legge ha l'obiettivo di favorire la ricerca continua: di un elevato livello qualitativo dei servizi offerti, della piena sicurezza alimentare del prodotto "Acqua" erogato attraverso la rete idrica, della piena soddisfazione dei cittadini, di azioni da adottare per miglioramento continuo del servizio.

Con il termine "Acqua" si intende un composto chimico di due atomi di idrogeno e uno di ossigeno, incolore, inodore, insapore; costituente fondamentale degli organismi viventi. L'acqua presente in natura allo stato liquido, allo stato solido, allo stato aeriforme.

I pozzi e le sorgenti presenti nel territorio erogano acque destinate al consumo umano di tipo potabile naturale a temperatura ambiente.

COMUNE DI RAGUSA		SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'	
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

2.2 Gestione del piano di autocontrollo

2.2.1 Generalità

Questo piano di autocontrollo insieme a tutti i documenti per la qualità dell'acqua, su decisione del Comune possono rientrare nella categoria della documentazione controllata e come tale deve essere costantemente tenuto aggiornato nel contenuto.

Il Responsabile della gestione del piano di autocontrollo (RGPAC) è il gestore del presente documento e provvede alla emissione degli aggiornamenti.

Almeno una volta l'anno il RGPAC effettua il riesame del piano e se necessario provvede alla sua revisione.

Il presente PAC non è da considerarsi riservato: esso, infatti, può essere distribuito al personale e all'ASP di appartenenza.

Le "COPIE CONTROLLATE" del presente PAC sono solo due:

- Copia N° 1 = ARCHIVIO COMUNE DI RAGUSA
- Copia N° 1 = ASP DI RAGUSA

Visto che la copia con firma in originale è una sola, ed è conservata in archivio, i dipendenti del Settore VI - Servizio idrico integrato del Comune ne conoscono l'ubicazione ed il contenuto, in quanto oggetto di specifica formazione.

Quando si emette una nuova revisione del PAC, il RGPAC provvede a darne comunicazione scritta a tutti i componenti del Settore VI – Servizio Idrico integrato del Comune, i quali sono tenuti a controfirmare tale dichiarazione, per evidenziarne la presa visione.

La copia superata è archiviata fra la documentazione superata a cura del RGPAC.

2.2.2 Modifiche

Tutte le modifiche apportate alle successive revisioni del manuale sono segnalate attraverso la presenza delle barre laterali. Nel caso in cui un documento subisca una revisione generale viene scritto nella griglia della matrice delle revisione, presente all'interno del presente PAC. In questo caso non vengono utilizzate le barre laterali per segnalare le modifiche.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

3.1 Documenti di riferimento

3.1.1 Norme

Decreto legislativo n. 31 del 2001 (Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano)

Accordo 12/12/2002 Stato-Regioni/Provincia Autonome "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"

Decreto del Ministero della salute n. 74 del 2004 (Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

Decreto legislativo n. 152 del 2006 (Norme in materia ambientale)

Linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2011.

Decreto 14/06/2017 (Recepimento della direttiva UE 2015/1787: modifica degli allegati II e III del Decreto legislativo n. 31 del 2001)

Decreto legislativo n. 28 del 15/02/2016 (Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013 che stabilisce i requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.

Linee guida regionali – 07/07/2017 per la sorveglianza e il controllo delle acque destinate al consumo umano ai sensi del D.lgs. n. 31/2001 e s.m.i.)

Linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità del 2011.

4. TERMINI E DEFINIZIONI

4.1 Termini e definizioni

Azione correttiva: qualsiasi azione che deve essere presa quando l'attività di monitoraggio a livello di un punto critico di controllo dimostri una perdita di controllo del processo al fine di prevenire che un prodotto ottenuto in condizioni non controllate raggiunga il consumatore.

Azione preventiva qualsiasi azione che deve essere presa per riportare il processo sotto controllo quando l'attività di monitoraggio a livello di un punto critico di controllo dimostri una sua perdita di controllo.

Acqua grezza: acqua prelevata da una fonte di approvvigionamento prima dell'impianto di potabilizzazione.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Autocontrollo: metodologia che attraverso l'analisi del proprio sistema produttivo individua ogni fase o processo che potrebbe rivelarsi critico per la gestione e/o per la qualità dell'acqua, con le relative misure di controllo

Diagramma di flusso: rappresentazione sistematica della sequenza di passaggi di un processo di produzione, trasformazione, trattamento di un alimento.

Gestore: il gestore del servizio idrico integrato, il gestore esistente del servizio pubblico, nonché chiunque fornisca acqua a terzi attraverso impianti idrici autonomi o cisterne, fisse o mobili.

HACCP: sistema che, partendo dall'identificazione e valutazione dei pericoli alimentari significativi in termini di sicurezza per il consumatore ne garantisce il controllo.

Piano HACCP: documento predisposto nel rispetto dei principi del sistema HACCP per assicurare il controllo dei pericoli alimentari significativi in termini di sicurezza per il consumatore.

Impianto di potabilizzazione: si intende il complesso delle opere di trattamento e di disinfezione occorrenti per conferire alle acque attinte le particolari caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche, e organolettiche richieste dalla loro destinazione. L'impianto può essere anche costituito dalle sole apparecchiature destinate alla disinfezione delle acque.

Pericolo: qualsiasi agente fisico, chimico o biologico, o la condizione dell'alimento in grado, se presente nell'alimento, di causare un danno alla salute del consumatore.

Punto critico di controllo (CCP): fase del processo a livello della quale è possibile esercitare un controllo essenziale al fine di prevenire, eliminare o ridurre sino ad un livello accettabile un pericolo alimentare evidenziato in sede di analisi dei pericoli.

Pozzo: scavo, generalmente cilindrico, ottenuto con varie tecniche, provvisto di armatura di sostegno, in cui può risalire l'acqua contenuta nel terreno per pressione naturale o tramite sistema di pompaggio.

Punto critico: un punto, fase o procedura dove potenzialmente si possono verificare condizioni di pericolo igienico-sanitario o difformità dei requisiti analitici; può anche coincidere con un punto strutturalmente definito e individuato fra gli elementi dell'acquedotto, in cui la verifica tecnica evidenzia la non rispondenza ai requisiti di norma di buona costruzione.

Punto rete: punto di prelievo di campioni d'acqua situato sulla rete di adduzione, torri piezometriche, di distribuzione e presso il consumatore finale

Rete di adduzione: sistema di tubazioni per il trasporto dell'acqua dalle fonti alla rete di distribuzione.

Rete di distribuzione: complesso di tubazioni e apparecchiature per il trasporto dell'acqua all'utenza. Può essere a ciclo chiuso (ad anello) o ramificata

Rischio: espressione della probabilità che un pericolo si verifichi.

Validazione: ottenere l'evidenza, ai fini della sicurezza alimentare, che le misure di controllo gestite dal Piano HACCP e dai PRP operativi sono in grado di essere effettivi.

Verifica: conferma, sostenuta da evidenza oggettiva, del soddisfacimento dei requisiti specificati.

COMUNE DI RAGUSA		SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Serbatoio: vasca di accumulo alimentata da una o più fonti di approvvigionamento: può essere interrato, seminterrato, fuori terra o pensile.

Sorgente: affioramento di acque sotterranee dovuto a cause naturali connesse con l'assetto idrogeologico della zona interessata

Acronimi

PAC	Piano di autocontrollo
RPAC	Responsabile piano di autocontrollo
RGPAC	Responsabile della gestore del piano di autocontrollo
HACCP	Hazard Analisys Critical Control Point
CCP	Critical Control Point
NC	Non Conformità
AC	Azione Correttiva
AP	Azione Preventiva

5. REQUISITI GESTIONALI

La sezione descrive i requisiti relativi alla gestione della qualità, con particolare attenzione all'organizzazione, alle responsabilità attribuite al personale ed alla caratterizzazione del PAC.

5.1 Organizzazione

Per approntare il PAC per sistemi idrici è necessario la costituzione di un gruppo di lavoro formato da esperti, che abbiano una conoscenza approfondita di ogni segmento della filiera idrica. In particolare sarà opportuno il coinvolgimento di dirigenti, tecnici di vari settori (gestione, manutenzione, progettazione, investimenti), esperti nell'assicurazione della qualità delle acque (microbiologi, chimici, fisici) e altro personale tecnico, con conoscenza approfondita delle operazioni di routine.

La squadra di esperti deve avere un'approfondita conoscenza del territorio e delle fonti di captazione dell'acqua, dei processi di trattamento delle acque, delle reti di distribuzione, della gestione delle operazioni, della qualità dell'acqua potabile, di salute pubblica e di sistemi di distribuzione domestici.

E' importante la presenza di un team leader che, oltre a capacità di coordinamento e comunicazione, possiede un livello di conoscenza appropriata per interagire con tutte le professionalità coinvolte nel team e per far progredire il lavoro del gruppo.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Laddove si dovessero presentare situazioni in cui siano richieste competenze non disponibili all'interno del team, il team leader considererà anche la possibilità di un supporto tecnico esterno.

Il primo passo del lavoro del gruppo è quello di effettuare la fotografia del sistema idropotabile in termini di infrastrutture, risorse e processi. Tale lavoro è fondamentale per identificare i potenziali pericoli, le loro fonti e i potenziali eventi pericolosi, e valutare poi il livello di rischio presentato da ciascuno di essi.

La squadra sarà collegialmente responsabile dello sviluppo, implementazione e mantenimento del PAC.

La sottosezione descrive l'organizzazione del "team multidisciplinare" del Comune e le responsabilità attribuite al personale nello svolgimento delle proprie mansioni, per assicurare il raggiungimento degli obiettivi aziendali di qualità.

Identificazione

Ragione sociale: Comune di Ragusa

Responsabile del Piano di autocontrollo (RPAC): Avv. Cassì Giuseppe

Responsabile della gestione del Piano di autocontrollo (RGPAC): Ing. Giuseppe Piccitto

Responsabile dell'impiantistica elettrica ed elettromeccanica (RI): P.E. Giovanni Canzonieri

Responsabile dell'impiantistica rete di adduzione (RI): Geom. Giovanni Schininà

Responsabile dell'impiantistica edile (RI): Geom. Giovanni Schininà

Responsabili della Manutenzione dell'impiantistica elettrica ed elettromeccanica (RMIE): P.E. Giovanni Canzonieri

Responsabili della Manutenzione dell'impiantistica rete di adduzione (RMII): Geom. Giovanni Schininà

Responsabili della Manutenzione dell'impiantistica edile (RMIE): Ing. Giuseppe Piccitto

Responsabili della sanificazione (RS): Ing. Giuseppe Piccitto

Responsabili campionamenti (RC): Sig. Marcello Corallo

Responsabile forniture (RF): Coop. Pegaso

Responsabile del pronto intervento: Ing. Giuseppe Piccitto

Responsabile comunicazione (RC): Ing. Giuseppe Piccitto

Sede operativa: Via Mario Spadola, 56 – 97100 Ragusa

Sede legale: C.so Italia, 72 – 97100 Ragusa

Telefono/ Fax: 0932-676413

E-mail: g.piccitto@comune.ragusa.gov.it

Struttura organizzativa

La struttura organizzativa del Comune è formalizzata nell'organigramma:

Per lo svolgimento della attività il Comune ha individuato i seguenti settori primari:

- Responsabile settore;
- Responsabile Impiantistica;
- Responsabile manutenzione;
- Responsabile sanificazione;
- Campionamento

COMUNE DI RAGUSA		SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

6. DESCRIZIONE DEL SISTEMA IDRICO

6.1 Fonti idropotabili utilizzate

La corretta descrizione e rappresentazione grafica del sistema idrico ed una chiara, univoca ed ordinata descrizione delle caratteristiche delle opere costituenti la rete idrica, sono elementi fondamentali per una reale conoscenza delle modalità di utilizzo dell'acqua e per la conseguente ottimizzazione delle diverse esigenze ad esso connesse.

Nel territorio comunale sono ubicati n° 19 pozzi e n°9 sorgenti con le seguenti caratteristiche:

Pozzo A: a quota 283 m profondità 85 m con una portata di 45l/s

Pozzo A1: a quota 283 m profondità 88 m con una portata di 50l/s

Pozzo B: a quota 300 m, profondità 138 m, con una portata di 45l/s

Pozzo B1: a quota 300 m profondità 138 m con una portata di 35l/s

Pozzo E: a quota 300 m profondità 140 m con una portata di 45l/s

Pozzo F: a quota 281m profondità 138m con una portata di 55l/s

Pozzo I: a quota 290 m profondità 70 m con una portata di 50l/s

Pozzo I1: a quota 290 m profondità 120m con una portata di 45l/s

Pozzo I2: a quota 290 m profondità 120 m con una portata di 25l/s

Pozzo H: a quota 272m profondità 90 m con una portata di 23l/s

Pozzo Macello: a quota 660 m profondità 200 m con una portata di 5l/s

Pozzo Bruscè: a quota 610 m profondità 200 m con una portata di 6l/s

MARINA di RAGUSA

Pozzo Castellana: a quota 47 m profondità 90 m con una portata di 12l/s

Pozzo Tirrito: a quota 57m profondità 120 m con una portata di 12l/s

Pozzo Ferrera/Eredità: a quota 67 m profondità 100 m con una portata di 12l/s

Pozzo Aprile: a quota 35 m profondità 80 m con una portata di 12l/s

Pozzo Gravina 1: a quota 3 m profondità 60 m con una portata di 15l/s

Pozzo Gravina 5: a quota 3 m profondità 60 m con una portata di 25l/s

Pozzo S.martino: a quota 52 m profondità 70 m con una portata di 2l/s

SORGENTI

Sorgente Misericordia: a quota 540 m con una portata di 15l/s

Sorgente Oro-Scribano: a quota 545 m con una portata di 8l/s

Sorgente Corchigliato: a quota 485 m con una portata di 15l/s

Sorgente Cava Volpe: a quota 515-600 m con una portata di 1l/s

Sorgente Cilone: a quota 545-610 m con una portata di 1l/s

Sorgente Fontana Grande: a quota 535 m con una portata di 8l/s

Sorgente San Leonardo: a quota 365 m con una portata di 12l/s

Le sorgenti Corchigliato, Cava Volpe, Cilone, Fontana Grande, San Leonardo sono circondate da torrenti inculti, quindi si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Le Sorgenti Misericordia e Oro-Scribano sono ubicati a valle della discarica Cava dei modicani (la descrizione dettagliata viene riportata nella relativa relazione geologica) si ritiene esserci un rischio moderato di contaminazione chimica, microbiologica e radioattiva. Il monitoraggio frequente permette la gestione del rischio, intervenendo in modo efficace a seconda dell'eventuale tipologia di contaminazione.

MARINA di RAGUSA

Sorgente Fontana Nuova: a quota 175 m con una portata di 0,5l/s

Sorgente Mirio-Paradiso: a quota 55 m con una portata di 13l/s

Sorgente Passolato: a quota 60 m con una portata di 15l/s (attualmente non utilizzata)

Le sorgente Fontana nuova, è circondata da torrenti inculti e una civile abitazione in possesso della fossa a tenuta per lo smaltimento dei reflui secondo i requisiti di legge, quindi si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

La sorgente Mirio-Paradiso, è ubicata all'interno della città, malgrado limitrofo alla condotta comunale dei reflui civili, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

La sorgente Passolato si trova all'interno di una azienda agricola a cui è stata emessa l'ordinanza per la garanzia della zona assoluta.

Sia per i pozzi che per le sorgenti ubicati nel territorio limitrofo a Ragusa esiste la zona di tutela assoluta: l'area immediatamente circostante il punto di attingimento (10 metri di raggio dal punto di captazione) è adibita esclusivamente alle opere di captazione e alle infrastrutture di servizio.

Per le sorgenti ubicati nel territorio limitrofo a Marina di Ragusa esiste la zona di tutela assoluta, mentre per i pozzi non esiste la tutela assoluta tranne per il Pozzo Ferrera/Eredità.

La zona di tutela assoluta, ove esiste, è in tutti i pozzi e le sorgenti circoscritta da recinti in muratura e ringhiera, chiusi da cancello con suolo impermeabilizzato.

Non esiste per tutti i pozzi e le sorgenti (tranne S.Misericordia, Oro-Scribano, Corchigliato, Cava Volpe, Cilone, Fontana grande) la zona di rispetto: una porzione di terreno che si estende per 200m di raggio dal punto di captazione.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

I pozzi A e A1 sono limitrofi al torrente S. Leonardo e al fiume Irminio e circondati da terreni inculti e da abitazioni civili.

In considerazione che l'ubicazione dei pozzi si trovano a limite del fiume Irminio e al torrente S. Leonardo e che nei periodi di pioggia si può verificare lo straripamento del fiume, si ritiene esserci un rischio moderato di contaminazione, per infiltrazione di acque superficiali. Tale evento viene gestito sospendendo la fornitura e valutando il rischio con verifiche analitiche per conoscere l'eventuale inquinamento e poter adottare le misure più idonee per risolvere la non conformità.

I pozzi B, B1, sono limitrofi al torrente Ciaramite e al fiume Irminio e circondati da terreni inculti e da abitazioni civili.

In considerazione che l'ubicazione dei pozzi si trovano a limite del fiume Irminio e al torrente Ciaramite e che nei periodi di pioggia si può verificare lo straripamento del fiume, si ritiene esserci un rischio moderato di contaminazione. Tale evento viene gestito sospendendo la fornitura e valutando il rischio con verifiche analitiche per conoscere l'eventuale inquinamento e poter adottare le misure più idonee per risolvere la non conformità.

Il Pozzo E limitrofo al fiume Irminio e circondato da terreni inculti e da abitazioni civili e attività produttive (ristorante in possesso delle dovute autorizzazioni e requisiti di legge rispetto agli scarichi).

Nonostante la vicinanza al fiume, poiché il collo del pozzo è di livello maggiore si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo F limitrofe al fiume Irminio e circondato da terreni inculti e da abitazioni civili.

Non essendo ubicato vicino a degli affluenti che possono causare lo straripamento del fiume Irminio, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

I Pozzi I, I1, I2 sono limitrofi al fiume Irminio e circondati da terreni inculti e da abitazioni civili con annesso piccolo allevamento di bestiame.

Non essendo ubicati vicino a degli affluenti che possono causare lo straripamento del fiume Irminio, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo H e circondato da terreni inculti, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo Macello circondato da terreni inculti e abitazione civile in possesso delle fosse a tenute per lo smaltimento secondo i requisiti di legge, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo Bruscè anche se limitrofo alla condotta comunale dei reflui civili, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo Castellana circondato da abitazioni civili serviti dalla rete fognaria comunale, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo Tirrito circondato da abitazione civile in possesso della fossa a tenuta per lo smaltimento secondo i requisiti di legge e da terreni dove vengono svolte attività produttive (coltivazione in serra), si ritiene pertanto esserci un rischio moderato di contaminazione. Verrà delimitata la zona di tutela assoluta.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Il Pozzo Ferrera/Eredità circondato da terreni inculti, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Il Pozzo Aprile circondato da cantiere di estrazione pietra in disuso. Si ritiene, per questo pozzo esserci un rischio moderato di contaminazione poiché dalle verifiche effettuati si sono rilevati quantità di nitrati al di fuori dei limiti di legge. Tale non conformità viene gestita miscelando l'acqua in distribuzione con le altre fonti di approvvigionamento in modo da diluire la concentrazione di nitrati in rete. Verrà effettuato immediatamente un monitoraggio per controllare la concentrazione; se tale verifica risulta essere fuori dei limiti di legge si procede alla chiusura del pozzo.

I Pozzi Gravina 1 e 5 sono circondati da terreni dove vengono svolte attività produttive (coltivazione biologiche). Si ritiene, per questo pozzo esserci un rischio moderato di contaminazione poiché dalle verifiche effettuati si sono rilevati quantità di nitrati al di fuori dei limiti di legge. Tale non conformità viene gestita miscelando l'acqua in distribuzione con le altre fonti di approvvigionamento in modo da diluire la concentrazione di nitrati in rete. Verrà effettuato immediatamente un monitoraggio per controllare la concentrazione; se tale verifica risulta essere fuori dei limiti di legge, si procede al trattamento nel serbatoio Castellana, serbatoio deve confluiscano tali pozzi, essendo dotato di un impianto di denitrificazione.

Il Pozzo S. Martino circondato da terreni dove vengono svolte attività produttive. (E' stata emessa un'ordinanza di non potabilità poiché si sono rilevati valori chimici, nitrati, al di fuori dei limiti di legge).

Nelle zone di ricarica di tutte le sorgenti esistono campi adibiti a coltivazione agricola e all'allevamento di bestiame. Nella zona di ricarica della sorgente Fontana Nuova esistono campi inculti e civili abitazioni.

Per le sorgente e i pozzi dove manca la zona di rispetto il Comune emette delle ordinanze ai singoli proprietari dove si vieta qualsiasi tipo di attività agricola e industriale nella porzione di territorio circostante (pozzo A, A1, B, B1, E, F, I, I1, I2). Dove, invece, si ha la presenza di civili abitazioni o attività produttive (pozzo E) provvede ad assicurarsi che non vi siano rischi di contaminazione verificando le modalità e relative autorizzazioni allo scarico delle acque reflue e industriali.

Per i pozzi di Marina di Ragusa, il comune emette delle ordinanze tali da garantire la zona assoluta; in ogni caso, in attesa della definizione delle zone per garantire la qualita' dell'acqua si programma un monitoraggio più approfondito aggiungendo alle verifiche analitiche programmate la ricerca di un'ulteriore parametro quale la Salmonella ssp.

6.2 Serbatoi di stoccaggio

Nel territorio comunale sono ubicati n°11 serbatoi di stoccaggio di cui tre a Marina di Ragusa con le seguenti caratteristiche:

Serbatoio Corchigliato: è fuori terra realizzato in muratura senza intercedine se non in una sola parete, ha una capacità di 1400 m³, a quota 460,40 metri sul livello del mare, realizzato nel 1930; ad esso conferisce acqua

proveniente dall'impianto di sollevamento S. Leonardo. Il serbatoio ubicato all'interno della città, poiché è fuori terra, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Fusaro: è fuori terra appoggiato sulla costone realizzato in muratura senza intercapedine, ha una capacità di 600 m³, a quota 522,50 metri sul livello del mare, realizzato nel 1930; ad esso conferisce la sorgente Fontana grande e dall'impianto di sollevamento S. Leonardo. Il serbatoio ubicato all'interno della città, poiché è fuori terra, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

E' dotato di un sistema di clorazione a portata fissa.

Serbatoio Medio: è interrato realizzato in muratura senza intercapedine se non in una sola parete, ha una capacità di 1300 m³, a quota 554,50 metri sul livello del mare, realizzato nel 1930; ad esso conferisce acqua proveniente dall'impianto di sollevamento S. Leonardo e dalla sorgente Fontana Grande. Il serbatoio ubicato all'interno della città, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Alto: è interrato realizzato in muratura senza intercapedine se non in una sola parete, ha una capacità di 900 m³, a quota 600,00 metri sul livello del mare, realizzato nel 1930; ad esso conferisce acqua dall'impianto di sollevamento S. Leonardo. Il serbatoio ubicato all'interno della città, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio San Luigi: è pensile realizzato in calcestruzzo, ha una capacità di 250 m³, a quota 662,20 metri sul livello del mare, realizzato nel 1960; ad esso conferisce acqua dall'impianto di sollevamento S. Leonardo. Per il serbatoio, ubicato all'interno della città, non esistono rischi di contaminazione.

Serbatoio Palazzello: è interrato realizzato in muratura con intercapedine, ha una capacità di 1000 m³, a quota 620,00 metri sul livello del mare, realizzato nel 1967; ad esso conferisce acqua proveniente dall'impianto di sollevamento Lusia. Il serbatoio ubicato all'interno della città, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Brusè: è pensile realizzato in calcestruzzo, ha una capacità di 1192 m³, a quota 656,90 metri sul livello del mare, realizzato nel 1984; ad esso conferisce acqua dall'impianto di sollevamento S. Leonardo. Per il serbatoio, ubicato all'interno della città, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Petrulli: è pensile realizzato in calcestruzzo, ha una capacità di 1400 m³, a quota 566,10 metri sul livello del mare, realizzato nel 1984; ad esso conferisce l'acqua dall'impianto di Sollevamento Lusia. Per il serbatoio, ubicato all'interno della città, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Distretto: è interrato realizzato in muratura senza intercapedine, ha una capacità di 650 m³ a quota 442 metri sul livello del mare, realizzato nel 1930; ad esso conferisce acqua proveniente dall'impianto di sollevamento S. Leonardo e dalla sorgente Corchigliato. E' ubicato all'interno della città, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

E' dotato di un sistema di clorazione a portata fissa.

Serbatoio Gaddimeli (Marina di Ragusa): è interrato realizzato in muratura con intercapedine, ha una capacità di 400 m³, a quota 58,00 metri sul livello del mare, realizzato nel 1965; ad esso conferisce l'acqua del serbatoio Castellana e pozzo Tirrito. Si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Serbatoio Castellana (Marina di Ragusa): è interrato realizzato in muratura senza intercapedine, ha una capacità di 250 m³, a quota 50,00 metri sul livello del mare, realizzato nel 1960; ad esso conferisce l'acqua dal pozzo Eredità, pozzo Gravina 1 e 5 pozzo Castellana, nonostante la mancanza di un'intercapedine, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione. È dotato di un sistema di clorazione a portata fissa.

Serbatoio Gesuiti (Marina di Ragusa): è pensile realizzato in muratura senza intercapedine, ha una capacità di 250 m³, a quota 60,00 metri sul livello del mare, realizzato nel 1970; ad esso conferisce l'acqua del Pozzo Aprile, della sorgente Mirio-Paradiso e Pozzo Tirrito, si ritiene esserci un raro rischio di contaminazione.

Nell'impianto di sollevamento S. Leonardo confluiscono i Pozzi A, A1, B, B1, E, F, Sorgente Misericordia e sorgente S. Leonardo.

Nell'impianto di sollevamento Lusia confluiscono i Pozzi I, I1, I2, H.

In appendice vengono inseriti gli schemi che descrivono il percorso dell'acqua dalle sorgenti e dai pozzi fino ai serbatoi di accumulo e/o rete di distribuzione.

6.3 Impianto di trattamento

L'impianto di sollevamento Lusia, il serbatoio Distretto, il Pozzo Macello, la sorgente Fontana Nuova e i Serbatoi di Marina di Ragusa sono dotati di pompe dosatrici analogiche, per le caratteristiche si fa riferimento alle schede tecniche.

Il processo di potabilizzazione è garantito dall'uso di ipoclorito alla concentrazione del 15%, come indicato dalla scheda tecnica.

La quantità di ipoclorito residuo viene registrata, ogni giorno, per i punti iniziali, intermedi e finali della rete di distribuzione nella scheda Mod. 6_3.1 "Verifica Cloro/Biossido Residuo" mentre per l'impianto di sollevamento Lusia Mod. 6_7.1 "Giornale di servizio".

Il valore del cloro residuo non deve essere inferiore a 0,2 mg/l nella parte finale della rete di distribuzione e quindi in base ai valori rilevati, viene tarata la concentrazione di ipoclorito da immettere nei serbatoi.

Nell'impianto di sollevamento S.Leonardo esiste un sistema di sanificazione automatizzato con bi-ossido di cloro (acido cloridrico al 9% e clorito di sodio al 7,5%) le cui caratteristiche sono indicate nella scheda tecnica.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

La quantità di bi-ossido di cloro residuo viene registrata, ogni giorno, per i punti iniziali, intermedi e finali della relativa rete di distribuzione nella scheda Mod. 6_3.1 "Verifica Cloro/Biossido Residuo" mentre per gli impianti di sollevamento Mod. 6_7.1 "Giornale di servizio".

Il valore del biossido di cloro residuo non deve essere inferiore a 0,2 mg/l nella parte finale della rete di distribuzione e quindi in base ai valori rilevati, viene tarata la concentrazione di biossido di cloro da immettere nell'impianto.

Inoltre viene effettuato una verifica, con frequenza mensile, della quantità di cloriti nell'impianto di sollevamento S. Leonardo e in un punto finale della rete di distribuzione.

6.4 Rete di adduzione e distribuzione

La rete si distingue in:

"rete di adduzione" di maggior diametro per convogliare le acque dalle opere di captazione/accumulo verso gli impianti di sollevamento (S. Leonardo e Lusia) e da questi ai vari serbatoi da cui parte la rete di distribuzione.

"rete di distribuzione" alimentata dalla precedente, per distribuire acqua alle singole utenze.

La rete di adduzione dalle sorgenti e dai pozzi è realizzata in acciaio o/e ghisa e piccoli tratti in polietilene.

La rete idrica di distribuzione interna al centro abitato è stata realizzata in ghisa e pochi tratti in acciaio e/o polietilene.

Le interazioni tra insediamenti agricoli e zone di coltivazione dove possono essere utilizzati "fitofarmaci" con le sorgenti e i pozzi sono i rischi maggiori che subisce il prodotto "acqua". Il Comune adottata un'azione preventiva vietando qualsiasi tipo di coltivazione agricola nelle zone limitrofe alle sorgenti e pozzi mettendo in sicurezza le zone di rispetto.

Mentre per la rete di distribuzione il rischio maggiore può essere attribuito ad eventuali interferenze con la rete della fognatura.

Il Comune per preservare la qualità dell'acqua trasportata mette in atto provvedimenti per la protezione della condotta che viene, anche, assoggettata a limitazioni d'uso.

Il Comune può in alcune zone del territorio può erogare il servizio idrico tramite autobotti, tale servizio viene registrato nel Mod. 9_1.1 "Registro di distribuzione ordinaria/straordinaria acqua potabile".

6.5 Descrizione del monitoraggio della qualità dell'acqua

Valutazione del rischio igienico associato al pericolo ed individuazione dei limiti critici:

La valutazione del rischio che consiste nell'identificazione dei pericoli. Un pericolo è qualsiasi agente in grado di provocare un effetto negativo per la salute umana attraverso il consumo di acqua potabile. I pericoli possono essere di natura

microbiologica, fisica, chimica e radiologica e la loro identificazione è fondamentale per garantire l'applicazione di misure di protezione adeguate e/o per identificare i requisiti di trattamento necessari.

Agenti biologici: a causa della loro capacità di diffondersi rapidamente attraverso l'acqua e di provocare risposte acute, i microrganismi patogeni rappresentano il rischio maggiore per i consumatori.

Gli agenti patogeni presenti nei sistemi di approvvigionamento idrico in genere provengono da materiale fecale umano o animale che può contaminare l'acqua grezza o il sistema di distribuzione dell'acqua.

L'introduzione di feci nel sistema idrico può derivare dalla presenza di animali selvatici e da animali al pascolo in prossimità della captazione o dei serbatoi. Tuttavia anche riflussi da collegamenti trasversali non protetti con le fognature possono essere responsabili di contaminazioni di origine fecale dell'acqua.

La maggior parte dei patogeni possono essere ridotti in numero o inattivati da appropriate misure di controllo, quali trattamenti con luce ultravioletta, utilizzo dei disinfettanti chimici, filtrazione associata a trattamenti chimici.

Le misure di controllo post-trattamento possono prevedere: misure di protezione dal riflusso (es. valvole di non ritorno), programmi di ispezione, risanamento e flussaggio delle tubazioni per eliminare il biofilm, interventi interni ai sistemi di distribuzione, come la misurazione del cloro residuo nell'acqua in uscita dall'impianto o in rete.

Agenti chimici: Un pericolo di natura chimica può essere considerato qualsiasi agente chimico che può compromettere la sicurezza dell'acqua o la sua idoneità al consumo. Alcuni di essi, hanno dimostrato di causare effetti avversi per la salute umana solo a seguito di un'esposizione prolungata attraverso l'acqua potabile.

Gli agenti chimici nelle acque destinate al consumo umano possono essere classificati in vari modi:

- di origine naturale: composizione delle rocce, dilavamento dei terreni, effetti dovuti al contesto geologico e climatico; corpi idrici eutrofici (influenzati da scarichi fognari e attività agricole)
- di fonti industriali e abitazioni umane: Industrie estrattive e manifatturiere e industrie di trasformazione, depurazione, rifiuti solidi urbani, deflusso, perdite di carburante
- di attività agricole: concimi, fertilizzanti, allevamenti intensivi e pesticidi
- di trattamento delle acque o materiali a contatto con acqua potabile: coagulanti, DBP, materiali tubazioni

Agenti fisici: Gli agenti fisici possono influenzare la sicurezza dell'acqua rappresentando un pericolo diretto per la salute del consumatore. Essi, infatti, possono compromettere l'efficacia del trattamento inficiando l'azione dei disinfettanti residui e compromettendo l'accettabilità dell'acqua da parte del consumatore.

Il pericolo di natura fisica, più comune in una rete idrica è costituito dalla presenza di materiale particellare e sedimenti nell'acqua. Questi, infatti, possono derivare dal rilascio di materiale proveniente dai rivestimenti delle tubature inoltre possono essere dovuti alla formazione di biofilm durante fasi di stagnazione, o presenza di elevate concentrazioni in acqua di ferro e manganese.

Agenti radiologici: La contaminazione radioattiva dell'acqua potabile può essere dovuta sia a radionuclidi di origine naturale (cioè che si trovano normalmente in natura) che artificiale (cioè prodotti da alcune attività tecnico-industriali).

COMUNE DI RAGUSA		SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'	
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

La presenza di radionuclidi naturali è dovuta al contatto dell'acqua con rocce contenenti elevate concentrazioni di elementi radioattivi naturali (contaminazione naturale), quali gli isotopi dell'uranio, del torio, del radio, del radon, del polonio, del bismuto e del piombo.

La contaminazione da radionuclidi artificiali, è essenzialmente dovuta alla dispersione nell'ambiente di radionuclidi prodotti e/o utilizzati nell'ambito di attività industriali (es. produzione di energia elettrica) e mediche (es. terapie con radioisotopi). A differenza della contaminazione radiologica naturale, la quale è generalmente più rilevante per le acque sotterranee che per le acque superficiali, la contaminazione radiologica artificiale dell'acqua è più probabile per le acque superficiali.

La presenza di radionuclidi nell'acqua, pur avendo differenti origini, può essere considerata verosimilmente associata alla sola fase di captazione, potendosi ritenere, in generale, molto poco probabili contaminazioni radiologiche dopo tale fase.

Ciò deve essere oggetto di valutazione del rischio, si dovranno considerare le potenziali cause di contaminazione delle acque captate sia da fonti sotterranee che superficiali, come ad esempio, la natura geologica del terreno in cui sono presenti i corpi idrici da cui sono emunte le acque, presenza nelle vicinanze della captazione di siti di stoccaggio di combustibile e/o scorie nucleari, di strutture che utilizzano reattori nucleari o radionuclidi (es. ospedali), o di qualunque altra possibile fonte di pressione (es. discariche).

Il Comune effettua una valutazione e gestione dei rischi integrata, estesa dalla captazione al rubinetto, per la protezione delle risorse idriche di origine e il controllo del sistema e dei processi, al fine di garantire nel tempo l'assenza di potenziali pericoli di ordine fisico, biologico, chimico e radiologico nell'acqua disponibile per il consumo.

La valutazione si basa sulle conoscenze storiche della qualità dell'acqua e sulla situazione impiantistica per verificare la sussistenza o meno di condizioni di rischio e garantire sistematicamente la sicurezza di un sistema idropotabile, la qualità delle acque fornite per la protezione della salute dei consumatori.

Stabilisce:

- le frequenze di controllo
- i modelli analitici
- i punti di prelievo anche in accordo con l'ASP.

Definisce un programma di monitoraggio, che si basa su rilevamenti analitici di tipo fisico, chimico, microbiologico e radiologico

Definisce un piano di azioni correttive;

Definisce un sistema di documentazione e registrazione

COMUNE DI RAGUSA

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

Diagramma di flusso

FASE	PUNTI CRITICI	RISCHIO	AZIONE PREVENTIVA	MONITORAGGIO	FREQUENZA DELLE VERIFICHE	AZIONE CORRETTIVA
Sorgenti e pozzi		Inquinamento delle falde acquifere: Microbiologico: presenza patogeni Chimico: presenza di pesticidi da uso agricolo Radiologico: presenza di radioattività elevata	Verifica della zona di tutela assoluta e di rispetto.	Verifiche chimiche e microbiologiche	Annuali	Chiusura Ripristino delle zone di tutela assoluta e di rispetto
Condotta di adduzione		Rottura deterioramento e contaminazione microbiologica: presenza patogeni	Verifiche visive lungo il tracciato della condotta	/	/	Ripristino della condotta
Serbatoi	ccp	Inquinamento microbiologico: presenza patogeni chimico	Sistema di clorazione adeguato	Verifica della quantità di cloro residuo	Giornaliera	Ripristino del sistema di clorazione
Rete di distribuzione		Rottura deterioramento e contaminazione microbica	Verifiche visive lungo il tracciato della rete	Verifiche chimiche e microbiologiche	Mensile	Ripristino delle condizioni di conformità e lavaggio della rete

Definizione dei punteggi da assegnare ai rischi individuati nella filiera idropotabile

Probabilità di accadimento (punteggio)	Gravità degli effetti (punteggio)
Non accaduto in passato, altamente improbabile che si verifichi Raro (1)	Non impatta sicurezza dell'acqua né caratteristiche organolettiche in modo sensibile Insignificante (1)
Teoricamente possibile, non può essere escluso Improbabile (2)	Modifica organolettica non evidente. Non conformità occasionale per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti sulla salute Minore (2)
Plausibile, soprattutto in certe circostanze che possono realisticamente verificarsi Moderatamente probabile (3)	Evidente modifica organolettica. Non conformità protratta per parametri (indicatori o altri) non correlabili ad effetti (generalmente a lungo termine) sulla salute Moderato (3)
Avvenuto in passato, plausibile che si ripetano le condizioni Plausibile (4)	Potenziali effetti sulla salute di lungo termine (effetti moderati se verifica occasionale) Grave (4)
Avvenuto ripetutamente in passato, probabile che si continui a verificare Quasi certo (5)	Evidenza di effetti sulla salute, spesso correlabile a parametri microbiologici Molto grave o catastrofico (5)

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Misure di controllo adottate nelle diverse fasi del sistema idropotabile

Nella gestione di un sistema idropotabile, l'adozione di adeguate misure di controllo permette la protezione della qualità delle acque lungo l'intera filiera. Alcune di queste misure vengono di seguito schematizzate.

Per la captazione:

- mantenimento delle aree di rispetto delle captazioni;
- protezione fisica dell'approvvigionamento;
- applicazione di buone pratiche agricole e accordi con i gestori dei terreni circostanti la captazione, promuovendo la consapevolezza (e responsabilità) dell'impatto di attività umane sulla qualità delle acque;
- controllo della qualità di corpi idrici in potenziale contatto con la falda;
- possibilità di interdizione immediata parziale o totale della captazione;
- ispezioni, manutenzione regolare e straordinaria delle infrastrutture di pozzi e sorgenti.

Per i trattamenti:

- adozione di sistemi di trattamento validati;
- impiego di materiali e prodotti a norma per contatto con acque potabili;
- professionalità e del personale responsabile e addetto alle operazioni;
- protezione fisica delle infrastrutture;
- regolare ispezione e manutenzione;
- esecuzione periodica di verifiche di funzionalità dei sistemi di trattamento.

Per le reti di adduzione:

- impiego di materiali a norma per contatto con acque potabili;
- mappatura dettagliata e georeferenziata;
- mantenimento dei livelli di disinettante residuo;
- professionalità del personale responsabile e addetto alle operazioni;
- protezione fisica delle strutture;
- prevenzione della stagnazione;
- regolare ispezione e manutenzione;
- adozione di valvole di sicurezza che garantiscono l'integrità della rete per sovrappressioni causate da interruzione di corrente elettrica
- sistemi di intervento efficienti;
- disponibilità di procedure di sanificazione.

Per i sistemi di distribuzione domestica:

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

- impiego di materiali a norma per contatto con acque potabili;
- informazione ed educazione dei consumatori rispetto ai rischi relativi ai sistemi domestici (es. qualità dei materiali, manutenzione dei sistemi di trattamento domestico, igiene degli impianti/serbatoi, ecc.);
- supporto in programmi di monitoraggio specifico (es. piombo);
- efficace comunicazione secondo un piano definito;
- disponibilità di servizi ispettivi e di controllo qualità, a richiesta e con modalità discrezionali, per utenze private.

Nel caso in cui il monitoraggio rivela la presenza di radionuclidi si sospende la fornitura di acqua proveniente dalla fonte di captazione coinvolta si provvederà ad attrezzarsi per un impianto di trattamento adeguato.

6.5.1 Punti di verifica e campionamento:

Attingimento/accumulo: controllo al punto di captazione dell'acqua grezza, non trattata, nei pozzi e nelle sorgenti con riguardo al monitoraggio dei parametri chimici di natura idrogeologica e di origine antropica e dei parametri microbiologici.

Trattamento e potabilizzazione: controllo, all'uscita dei serbatoi, all'impianto di sollevamento Lusia e ai pozzi con sistema di clorazione, della quantità di ipoclorito residuo con lo scopo di monitorare l'adeguata sanificazione dell'acqua e l'eventuale presenza di inquinanti derivanti dalla cessione delle condotte a monte.

Trattamento e potabilizzazione all'impianto S. Leonardo: controllo della quantità di bi-ossido residuo con lo scopo di monitorare l'adeguata sanificazione dell'acqua e l'eventuale presenza di inquinanti derivanti dalla cessione delle condotte a monte.

Reti di distribuzione: il controllo in rete di distribuzione con monitoraggio dei parametri chimici e microbiologici nei punti iniziali, intermedi, finali della condotta (l'obbligo del Comune si esaurisce al punto di consegna = contatore) è fondamentale dal punto di vista sanitario in quanto garantisce la qualità del prodotto, ovvero l'acqua che l'utente utilizza aprendo il rubinetto.

I punti di verifica lungo la rete di distribuzione rappresentano la verifica della corretta impostazione dei controlli effettuati a monte della rete e i risultati ottenuti contribuiscono a tarare l'azione di monitoraggio.

Essi rappresentano, 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.

I punti di verifica, scelti in modo da rappresentare la l'acqua attinta e trattata, sono identificati univocamente da un codice numerico assegnato dall'ASP e trasmesso all'ente gestore.

6.5.2 Tipologia e frequenza dei campionamenti: (ai Pozzi, alle sorgenti e lungo la rete di distribuzione):

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Gli allegati del D.M. 14 giugno 2017 distingue il controllo con parametri di gruppo A e parametri i gruppo B:

- controllo con i parametri di gruppo A: 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 accettare se le acque destinate al consumo umano rispondano o no ai pertinenti valori di parametro fissati dal decreto.
- controllo con i parametri di gruppo B: mira a fornire le informazioni necessarie per accettare se tutti i valori di parametro contenuti nel decreto sono rispettati.

Si precisa che tra i parametri ricercati sia nei controlli di gruppo A che nei controlli di gruppo B, il Clostridium Perfringens viene considerato un'importante indicatore di inquinamento fecale; qualora ne dovesse risultare la presenza si procede intanto con la chiusura dei punti di erogazione interessati e si andrà a campionare l'acqua per verificare la presenza di protozoi e in particolar modo il "Cryptosporidium parvum".

Confermata la presenza il Comune adotterà un sistema di sanificazione più incisivo: utilizzando il Biossido di cloro nelle concentrazioni e tempi adeguati per un'azione efficacie sulle forme più resistenti (vedi schede tecniche). Naturalmente dopo l'avvenuta azione di sanificazione si procederà per una verifica analitica della qualità dell'acqua.

– frequenza dei campionamenti: per la frequenza dei campionamenti 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 è 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.

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

COMUNE DI RAGUSA

**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

PIANO PER L'ESEGUZIONE DEI CONTROLLI ANALITICI SU SORGENTI E POZZI (PARAMETRI DI GRUPPO A e B)

Codice	Punti Prelievo	Tipologia di analisi	Frequenza
	Uscita Impianto Sollev. S. Leonardo	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Trimestrale: Gennaio-Aprile-Luglio-Ottobre Annuale: Luglio
	Uscita Impianto Lusia	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Quadrimestrali: Marzo-luglio-Novembre Annuale: Luglio
	Uscita Sorgente Cilone e Fontana Grande Impianto di sollevamento Madonna delle Grazie	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita Serbatoio Distretto	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita pozzo Macello	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita serbatoio Castellana	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Ingresso Pozzo Tirrito (serbatoio Gaddimeli)	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Sorgente Fontana Nuova	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita serbatoio Gaddimeli	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita Serbatoio Gesuiti	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita Pozzo Aprile	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita Sorgente Mirio Paradiso	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Luglio
	Uscita Pozzo Donna Fugata	Esami di gruppo B Esami di gruppo A	Semestrale: Gennaio-Luglio Annuale: Gennaio- Aprile-Luglio-Ottobre

COMUNE DI RAGUSA

SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

PIANO PER L'ESEGUZIONE DEI CONTROLLI ANALITICI SULLA RETE DI DISTRIBUZIONE (PARAMETRI DI GRUPPO A)

FREQUENZA MENSILE

Punto iniziale	Frequenza: Quadrimestrali	Punto intermedio	Frequenza: quadrimestrali	Punto finale	Frequenza:
Serbatoio Medio Cod. 1279	Febbraio - Giugno	Via Garibaldi n.85 Cod. 1280	Aprile – Settembre	Via Roma n.64 Cod. 1281	Mensile
Serbatoio Alto Via Cadornas, 239 Cod. 1264	Febbraio - Giugno	Via G. Scrofani n. 60 Cod. 1265	Aprile – Settembre	Via P. Spatafora n. 20 Cod. 1266	Mensile
Serbatoio San Luigi Cod. 1282	Febbraio - Giugno	V. le Europa (Ragioneria) Cod. 1283	Aprile – Settembre	V. le Europa n. 2 Cod. 1284 Via Colleoni n. 62 cod.12840 Via E. Fieramosca n.170 Cod. 12841	Mensile
Uscita Serbatoio Palazzello Cod. 1285	Febbraio - Giugno	V. le dei Platani n. 35 Cod. 1286	Aprile – Settembre	Via M. Schininà n. 177A Cod. 1288	Mensile
Uscita Serbatoio Bruscè Cod. 1267	Febbraio - Giugno	Via Psamide n. 32 Cod. 1268 C.da cisternazzi Cod.12690 Ospedale Giovanni Paolo II Cod.12692	Aprile – Settembre	Via Palma di Montechiaro n. 202 Cod. 1269 Via E. battaglia n. 2 Cod.12691	Mensile
Uscita Serbatoio Petrulli Cod. 1288	Febbraio - Giugno	Via Ing. Migliorisi cortile Osp. Civile Cod. 1289	Aprile – Settembre	P.zza Cappuccini Cod. 1290	Mensile
Serbatoio Corchigliato Cod. 1270	Febbraio - Giugno	Chiesa S. Maria delle scale Cod. 1271	Aprile – Settembre	Discesa canale Cod. 1272	Mensile
Uscita Serbatoio Fusaro Via Addolorata n. 2 Cod. 1276	Febbraio - Giugno	Via S.Vito n. 113 Cod. 1277	Aprile – Settembre	Chiesa S. Lucia Cod. 1278	Mensile
Uscita Serbatoio Distretto Via Dott. Solarino n.91 Cod. 1273	Febbraio - Giugno	Via M.P. Arezzo n. 110 Cod. 1274	Aprile – Settembre	Traversa Via Giardini Cod. 1275	Mensile
Uscita Pozzo Macello dopo clorazione Cod. 12590	Febbraio - Giugno	Scuola materna P.le Chiaramonte) Cod. 12591	Aprile – Settembre	V.le delle Americhe n. 185 Cod. 12592	Mensile
Uscita Serbatoio Gaddimeli Cod. 1308	Febbraio - Giugno	Rotatoria via del mare Cod. 1309	Aprile – Settembre	P.zza Dogana Cod. 1310	Mensile
Uscita Serbatoio Castellana Cod. 1300	Febbraio - Giugno	Via Caboto n. 27 Cod. 1301	Aprile – Settembre	L. Mare A. Doria n.90 Cod. 1302 S.P. 63-Via	Mensile

COMUNE DI RAGUSA

**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO**Codice PAC**

				Mirabella Cod. 13020	
Uscita Serbatoio Gesuiti Cod. 1303	Febbraio - Giugno	Via Tropea-Via Pantelleria Cod. 1304	Aprile – Settembre	Piazza Scalo Trapanese Cod. 1305	Mensile
Uscita Sorgente Fontana Nuova dopo clorazione Cod.12570 agos	Febbraio - Giugno	Dopo Abbeveratoio Cod. 12571 sett	Aprile – Settembre	C. da Eredità Cod. 12572 sette	Mensile
Uscita Pozzo Aprile- Via Ponza Cod. 13110 ott	Febbraio - Giugno	Via Ricci-Via Favignana Cod. 13111	Aprile – Settembre	Via Bologna n. 2 Cod. 13112	Mensile
Pozzo Tirrito Cod. 1449	Febbraio - Giugno				

Parametri gruppo A

Parametri	Sorgenti	Pozzi	Diga di S. Rosalia	Serbatoi	Rete idrica
Colonie a 22°C	X	X	X	X	X
Coliformi	X	X	X	X	X
E. Coli	X	X	X	X	X
Nitrati	X	X	X	X	X
Trialometani totali	X	X	X	X	X
Cloriti	X	X	X	X	X
Alluminio	X	X	X	X	X
Ammonio	X	X	X	X	X
Cloruri	X	X	X	X	X
Clostridium Perkingens	X	X	X	X	X
Colore	X	X	X	X	X
Conduttività	X	X	X	X	X
pH	X	X	X	X	X
Ferro	X	X	X	X	X
Manganese			X		
Odore	X	X	X	X	X
Solfati	X	X	X	X	X
Sapore	X	X	X	X	X
Cloro residuo				X	X
TOC	X	X	X	X	X
Durezza	X	X	X	X	X
Residuo fisso a 180°C	X	X	X	X	X
Torbidità			X		

COMUNE DI RAGUSA

**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC

Parametri gruppo B

Parametri	Sorgenti	Pozzi
Enterococchi	X	X
Antimonio	X	X
Arsenico	X	X
Benzene	X	X
Benzopirene	X	X
Boro	X	X
Bromato	X	X
Cadmio	X	X
Cromo	X	X
Rame		
Cianuro	X	X
1,2 dicloroetano	X	X
Epicloridina	X	X
Fluoruro	X	X
Piombo		
Mercurio	X	X
Nichel		
Antiparassitari	X	X
Antiparassitari-totale	X	X
IPA	X	X
Selenio	X	X
Tetracloroetilene	X	X
Tricloroetilene	X	X
Cloruro di vinile	X	X
Vanadio	X	X

Con riferimento a quanto previsto dal D.Lgs 15 febbraio 2016 n. 28 ed al D.M. 2 agosto 2017 relativamente al controllo delle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano, si rappresenta che al frequenza minima di campionamento in funzione del numero di abitanti serviti è di n. 12 campione (tabella 1 allegato II del D.Lgs, 28/16).

Si ritiene, di campionare 12 punti corrispondenti agli acquedotti comunali. In relazione ai risultati ottenuti, se necessario, si potrà procedere a campionare le singole fonti.

I parametri analizzati sono:

Parametri:	Acquedotti:	Frequenza:
Concentrazione di attività di radon	- S. Leonardo (n.3) - Lusia (n.2)	Febbraio – Giugno - Ottobre Febbraio - Ottobre
Concentrazione di attività di trizio	- Distretto (n.1) - Macello (n.1)	Febbraio Febbraio
Dose Indicativa (DI)	- Castellana (n.1) - Gaddimeli (n.1) - Gesuiti (n.1) - Fontanamuova (n.1) - Aprile (n.2)	Febbraio Febbraio Febbraio Febbraio Febbraio - Ottobre

Qualora si dovessero riscontrare valori analitici al di fuori della norma presso gli impianti di sollevamento e all'uscita dei serbatoi si provvede ad analizzare le acque provenienti dalle sorgenti e dai pozzi che affluiscono ad essi per risalire alla fonte di inquinamento.

6.6 Monitoraggio della quantità dell'acqua

Il monitoraggio della quantità dell'acqua viene effettuato da una misurazione del livello dell'acqua con frequenza giornaliera nei seguenti serbatoi: Serb. S. Luigi, Serb. Alto, Serb. Medio, Serb. Fusaro, Serb. Palazzello; i valori vengono registrati in apposita scheda Mod.6_6.1 "Livello Acqua Serbatoi giornaliero"; successivamente i valori giornalieri vengono trascritti in un registro riepilogativo Mod.6_6.2 "Riepilogo Livello Acqua Serbatoi". Negli impianti di sollevamento il controllo viene eseguito ogni ora e registrato nel Mod.6_7.1 "Giornale di servizio"

6.7 Manutenzione impiantistica

La manutenzione ordinaria è eseguita a cadenza semestrale e consiste nella pulizia delle gallerie delle sorgenti e dei serbatoi.

Viene documentata in un Mod.6_7.2 "Registro di manutenzione ordinaria/straordinaria" riportante:

- data di esecuzione degli interventi
- firma degli esecutori degli interventi
- descrizione dell'attività eseguita
- materiali e tecniche adottate
- certificazione dei materiali

La manutenzione straordinaria che consiste nella sostituzione alcune parti degli impianti di sollevamento (tranne S. Leonardo e Lusia) e della rete di adduzione e distribuzione o riparazioni strutturali vengono registrate in un registro Mod. 6_7.2 "Registro di manutenzione ordinaria/straordinaria".

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Gli eventuali guasti o anomalie che si verificano, invece, negli impianti di sollevamento S. Leonardo e Lusia vengono registrati nel registro Mod.6_7.1 "Giornale di servizio" come pure la risoluzione della non conformità.

Gli eventuali guasti o anomalie riferiti al trattamento di sanificazione che si verificano nella rete di adduzione e distribuzione vengono registrati nella scheda Mod. 6_3.1 "Verifica Cloro/Biossido Residuo" come pure la risoluzione della non conformità.

7. QUALIFICA DEI FORNITORI

Il ruolo dei fornitori è determinante nel garantire l'attività di gestione dell'impianto idrico. Quindi la selezione dei fornitori è un elemento importante in un sistema di prevenzione.

I fornitori devono essere in grado di fornire non solo prodotti rispondenti ai requisiti di legge, ma che siano di buona qualità.

I fornitori di prodotti/materiali e servizi tecnici con i quali il comune ha rapporti da lungo tempo e la cui efficienza è stata collaudata in termini operativi sulla base delle esperienze storiche sulle forniture effettuate o sui servizi forniti, non sono sottoposti alla valutazione iniziale, vengono inseriti nel Mod. 7_1.1 "Elenco dei Fornitori Qualificati", tale qualificazione viene riconfermata ogni anno a meno che si verifichino non conformità gravi o ripetute.

L'elenco dei fornitori qualificati è mantenuto aggiornato a cura del RFC, tale elenco classifica fornitori per settore di fornitura; ogni fornitore qualificato è identificato in un'apposita scheda Mod. 7_1.2 "Valutazione fornitore di prodotti/materiali e servizi" che è conservata e mantenuta aggiornata a cura del RFC.

All'arrivo del materiale il RFC ne verifica la tipologia, la quantità, la presenza di istruzioni nella stessa confezione dei prodotti, la presenza del Marchio CE, la presenza di documentazione sull'utilizzo dei prodotti acquistati e schede tecniche.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

8. GESTIONE DELLE NON CONFORMITA'

Le non conformità possono derivare:

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

Nei casi in cui il Comune 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 (Mod. 8_1.2) all'ASP, all'ATO per definire insieme un piano d'intervento urgente e adottare le misure specifiche per garantire le utenze, in modo particolare quelle sensibili, quali le scuole, ospedali..... D'intesa con le autorità 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 vigente.

Le non conformità vengono registrate in apposito modulo: MOD. 8_1.1 "Registro delle non conformità"

9. 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)
- rotture alle reti di adduzioni/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 si organizza in modo tale da avere a disposizione fonti alternative di approvvigionamento idrico.

Appena viene riscontrato il problema di emergenza il Comune dà tempestiva comunicazione all'ASP (Mod.8_1.2), indicante:

- causa dell'emergenza idrica
- soluzioni possibili da adottare per eliminare tale inconveniente (utilizzo fonti di approvvigionamento già classificate, utilizzo di acqua superficiale, trasporto tramite autobotte, altro)
- eventuali sistemi di potabilizzazione adottati.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Le fonti di attingimento in cui i punti di prelievo sono sottoposte a condizioni igieniche idonee possono essere:

- Serbatoio Petrulli che conferisce l'acqua dall'impianto di sollevamento Lusia
- Serbatoio S. Luigi conferisce l'acqua dall'impianto di sollevamento S. Leonardo
- l'ASI tramite idrante
- Comuni limitrofi (in questo caso non vengono utilizzati autobotti di ditta esterna)

L'erogazione del servizio idrico viene gestita da una ditta esterna a cui è stato affidato il servizio, dotata di autobotti regolarmente autorizzati al trasporto di alimenti ad uso umano ai sensi del Reg. CE n. 852/2004 e successive interrogazioni.

L'azienda affidataria garantisce tramite certificazione la pulizia e disinfezione degli autobotti e delle relative tubazioni e raccordi.

L'avvenuta sanificazione, viene comunque, registrata nel modulo Mod. 9_1.1 Registro di distribuzione ordinaria/Straordinaria acqua potabile, tale modulo viene utilizzato dal conducente dell'autobotte all'atto della consegna dell'acqua alle utenze che ne hanno fatto richiesta.

9.1 Organizzazione del pronto intervento

Il comune attua un servizio per la ricezione delle segnalazioni di anomalie alla fornitura idrica organizzata nel seguente modo:

Le segnalazioni possono avvenire:

-presso l'ufficio del servizio idrico integrato sita a Ragusa in via M. Spadola, 56 negli orari di ufficio dal lunedì al venerdì dalle ore 08.00 alle ore 14.00 e martedì e giovedì dalle 15:00 alle 17:30 o telefonicamente al n. 0932 676421;

-presso gli uffici della polizia municipale tutti i giorni compresi i giorni festivi dalle 8:00 alle 22:00 o telefonicamente al n. 0932 244211/0932 676771

-presso la sede della Cooperativa Pegaso, gestore del servizio idrico integrato, via falcone, 86 Ragusa dal lunedì al venerdì dalle ore 08.00 alle ore 14.00 e martedì e giovedì dalle 15:00 alle 17:30 o telefonicamente al n. 0932 254063;

L'addetto che riceve la segnalazione, lo comunica immediatamente al personale del servizio idrico il quale valuta la tipologia di emergenza e organizza l'intervento in ordine di priorità.

Si dà priorità ad eventuali segnalazioni, da parte dell'utente, di inquinamento dell'acqua erogata, rispetto alla mancanza o alla diminuzione della fornitura.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

Sia il personale addetto al ricevimento delle segnalazioni che il personale del servizio idrico sono in possesso di istruzioni operative, I.O. "Istruzione pronto intervento" per adempiere in modo adeguato al loro compito.

Si precisa che in situazioni di emergenze derivanti da eventi eccezionali e/o calamità naturali il Sindaco attiva il presidio territoriale di protezione civile e sarà quest'ultimo a gestire le emergenze.

10. PIANO DELLA COMUNICAZIONE

Interruzioni programmate (manutenzione 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.

- il comune, una volta analizzata la tipologia d'intervento, definisce le modalità operative dell'interruzione del servizio e le comunica 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 è effettuata anche attraverso avviso diretto o volantinaggio agli interessati;
- nel caso in cui siano coinvolte strutture di particolare sensibilità, il Comune adotta specifiche misure tendenti al ridurre al minimo il disagio;
- nella comunicazione sono indicate le cause del disservizio, l'inizio dell'interruzione idrica e il momento del ripristino della stessa.

Interruzioni non programmate (guasti improvvisi e inquinamento/indisponibilità delle fonti d'approvvigionamento):

Il Comune in base alla conoscenza storica (portata delle acque captate ed emunte) e dall'analisi dei dati relativi ai prelievi effettuati in autocontrollo con adeguato preavviso è in grado di informare l'ASP della prevista scarsità idrica e/o della crisi idrica qualitativa.

Il Comune propone 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;
- l'attivazione del servizio di polizia municipale per reprimere i comportamenti incivili con uso improprio di acqua potabile;

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

- 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 si attivano servizi di rifornimento locale mediante autobotti. Tale servizio viene gestito da ditta esterna in possesso dei requisiti di legge.

– Crisi idrica qualitativa:

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

11. FORMAZIONE DEL PERSONALE

Il Comune definisce le modalità e le responsabilità per la formazione del personale sulla base delle esigenze relative all'attività, al fine di consentire al personale di acquisire le capacità a svolgere le mansioni previste dal ruolo.

E' prevista anche una specifica istruzione sull'uso dei DPI e del pronto soccorso.

12. VERIFICA DEL PIANO DI AUTOCONTROLLO

La verifica del piano è la fase in cui si valuta se quello che è stato deciso, pianificato ed attuato consente di raggiungere gli obiettivi; in caso contrario si procede alla revisione del piano. Il Piano deve essere aggiornato a seguito di variazioni significative quali ad esempio variazioni impiantistiche, creazioni di nuovi tratti di reti di adduzione e distribuzione, utilizzi nuove fonti ecc. Il Comune è tenuto a produrre opportuna documentazione di aggiornamento all'ASP nei casi di nuovi interventi e/o variazioni agli impianti acquedottistici e alle reti.

COMUNE DI RAGUSA	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'		
Rev 01	Data 26.11.2018	PIANO DI AUTOCONTROLLO	Codice PAC

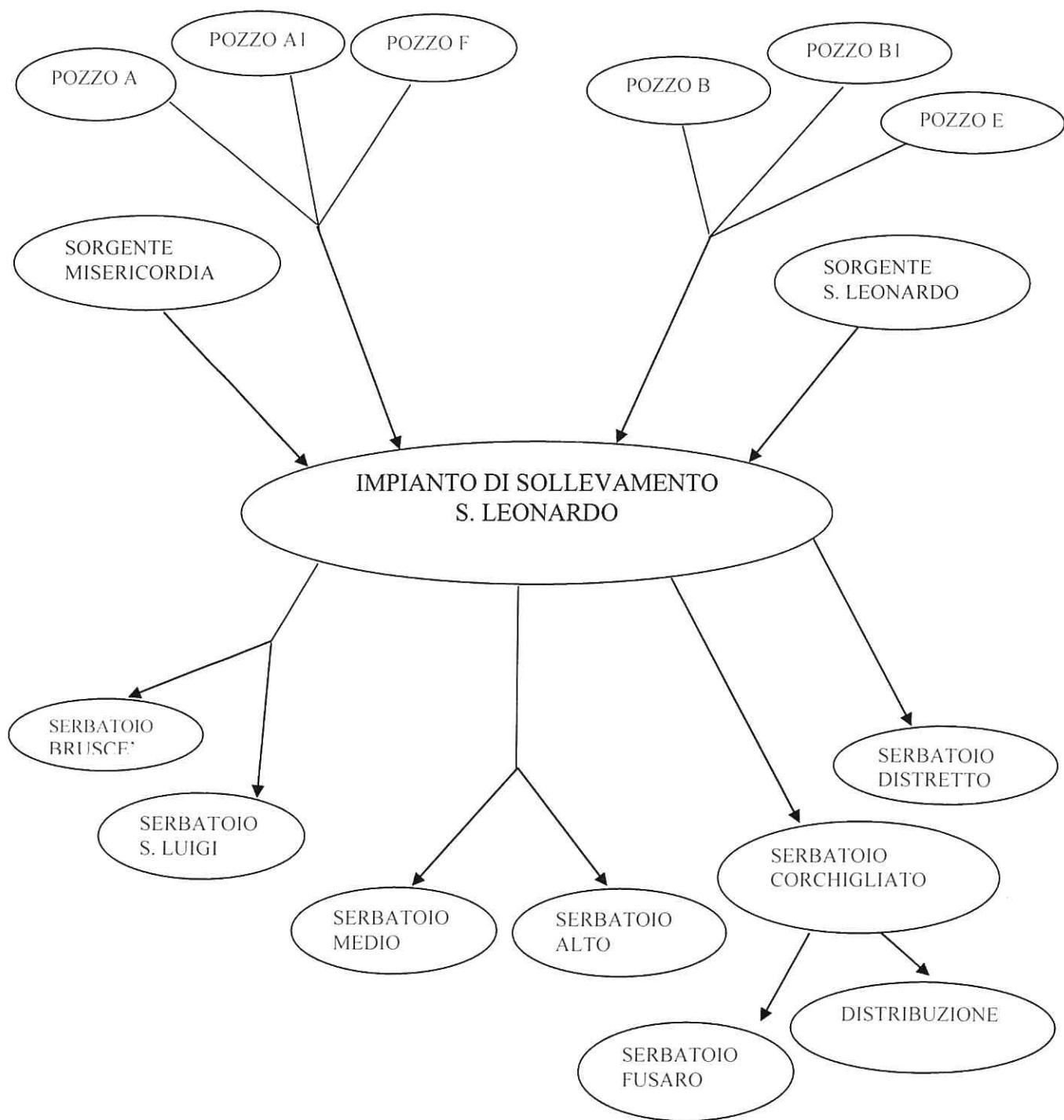
13. MODULI E ALLEGATI DI RIFERIMENTO

MODULI

- Mod. 6_3.1 Verifica Cloro/Biossido Residuo
- Mod. 6_6.1 Livello Acqua Serbatoi giornaliero
- Mod. 6_6.2 Riepilogo Livello Acqua Serbatoi
- Mod. 6_7.1 Giornale di servizio
- Mod. 6_7.2 Registro di manutenzione ordinaria/straordinaria
- Mod. 7_1.1 Elenco dei Fornitori Qualificati
- Mod. 7_1.2 Valutazione fornitore di prodotti/materiali e servizi
- Mod. 8_1.1 Registro delle non conformità
- Mod. 8_1.2 Comunicazione alle autorità
- Mod. 9_1.1 Registro di distribuzione ordinaria/Straordinaria acqua potabile.
- Mod. 9_1.2 Registro reclami
- O. 9_1.1 Istruzione pronto intervento

ALLEGATI

- Studio Idrogeologico Del Territorio
- Mappe



COMUNE DI RAGUSA

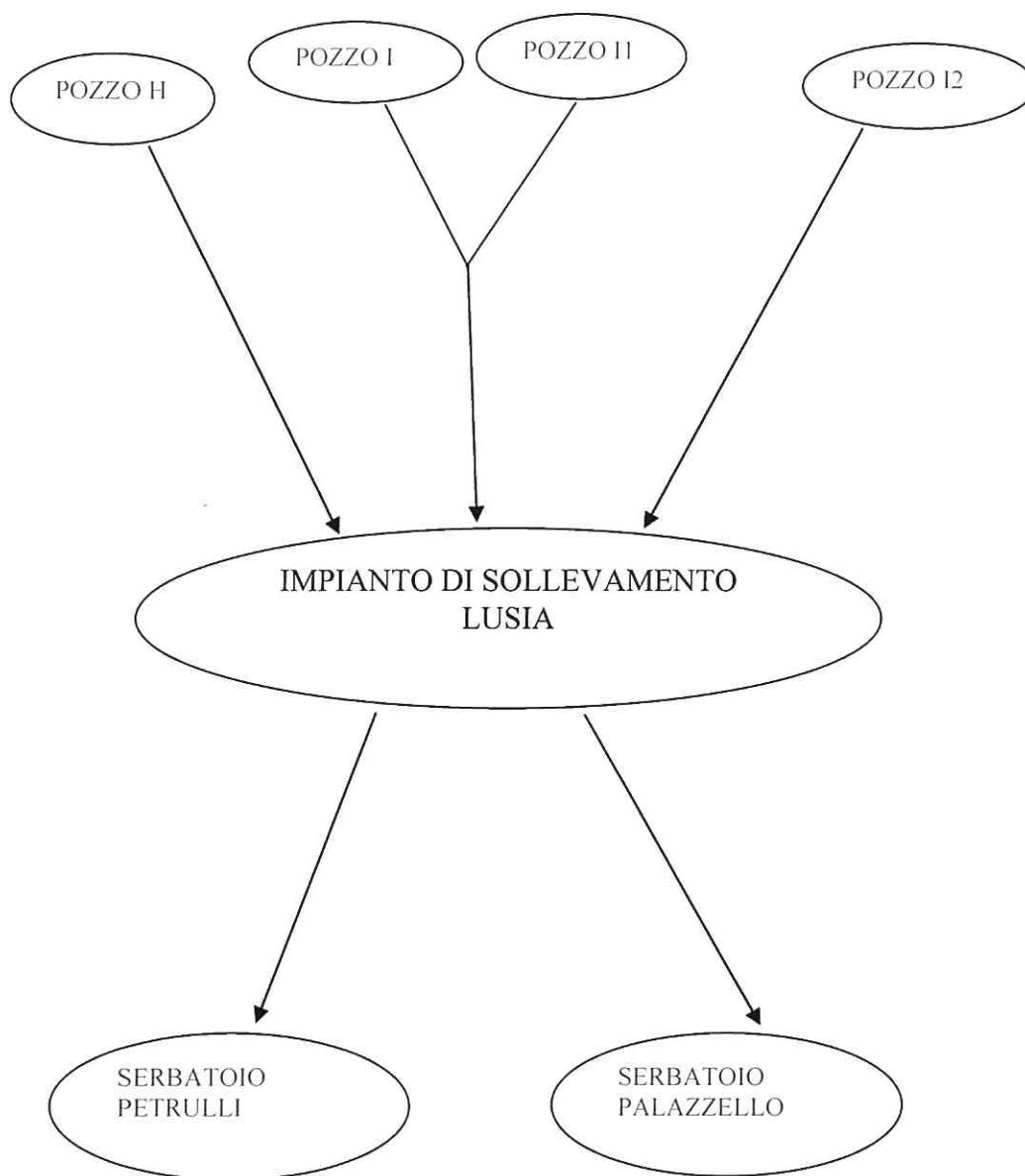
**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC



COMUNE DI RAGUSA

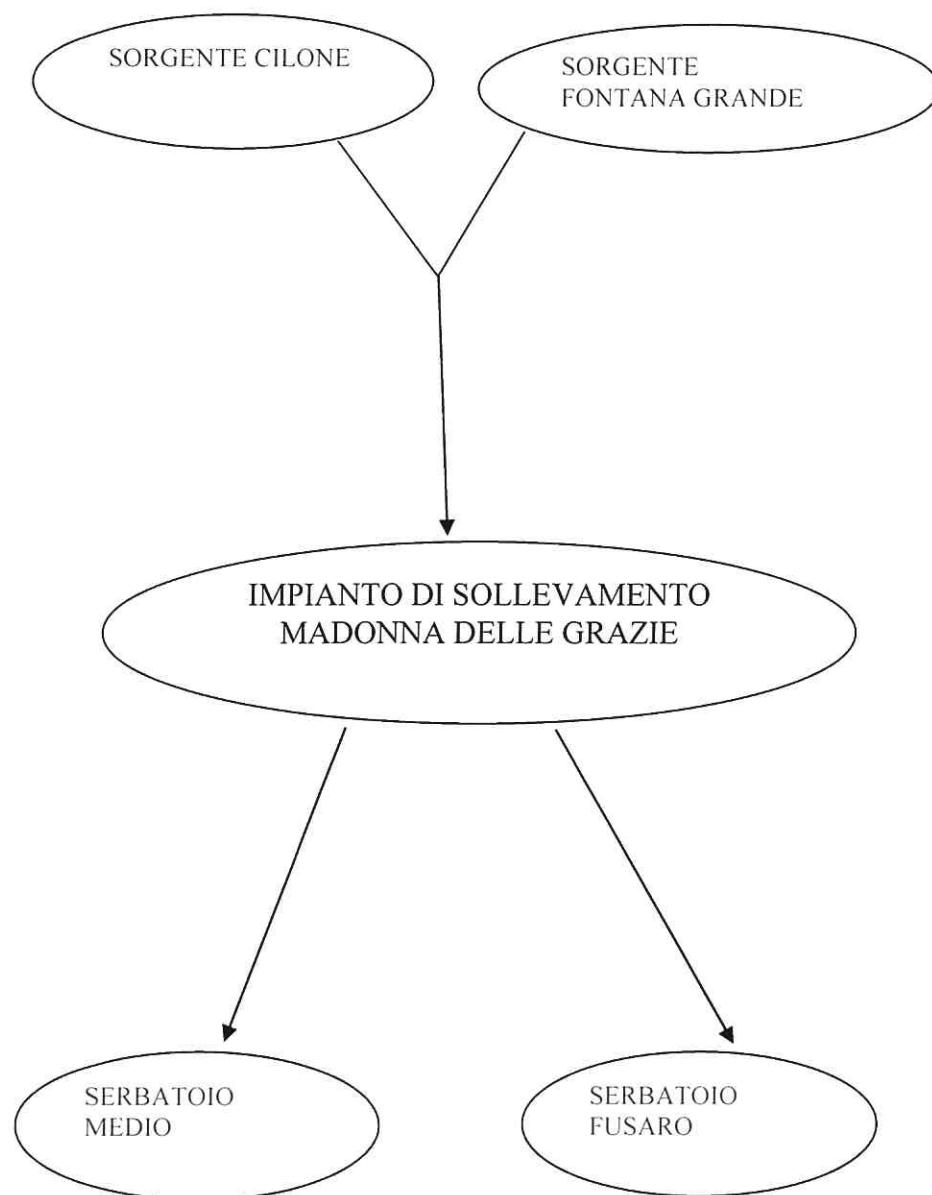
**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC



COMUNE DI RAGUSA

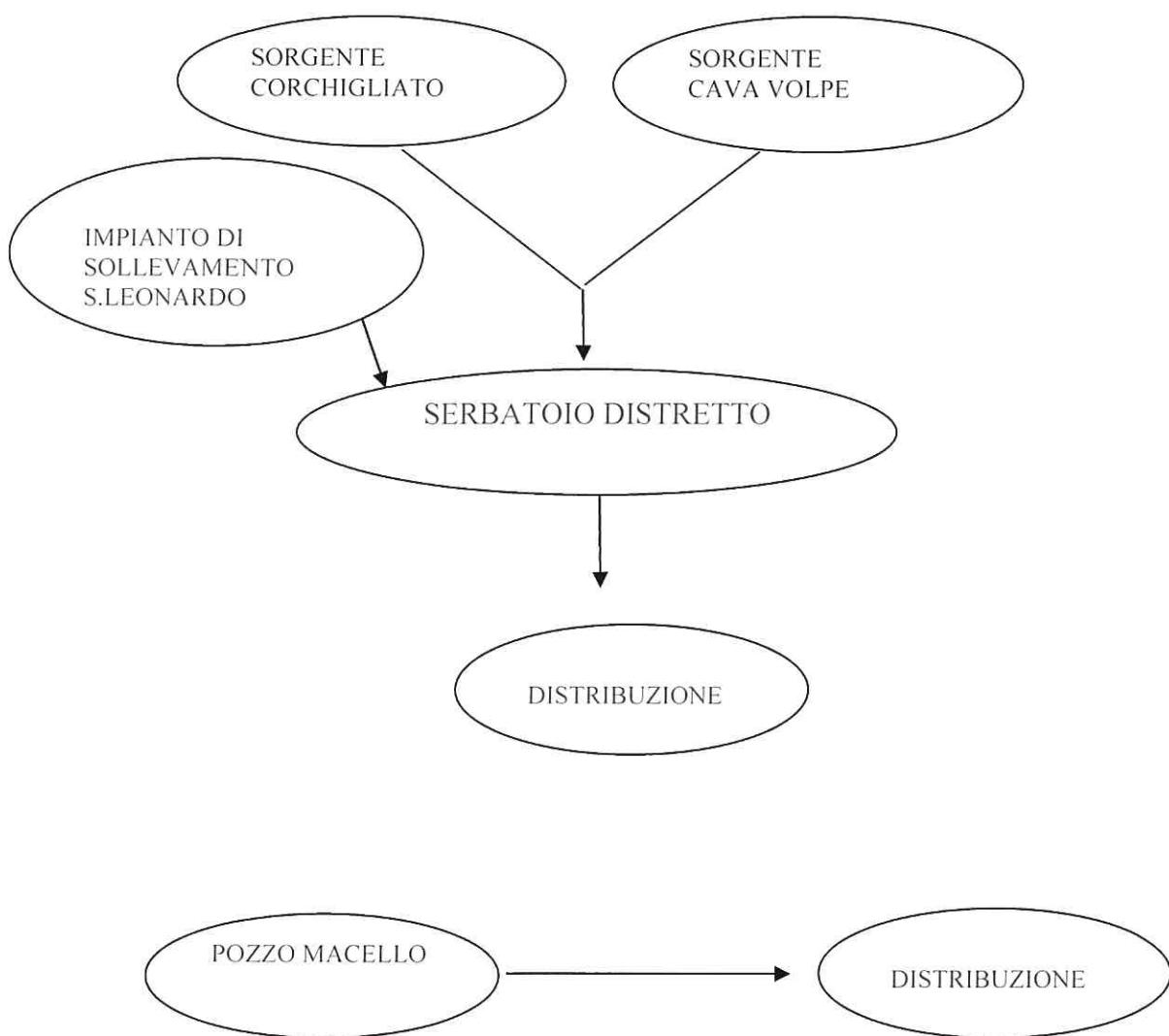
SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'

Rev 01

Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC



COMUNE DI RAGUSA

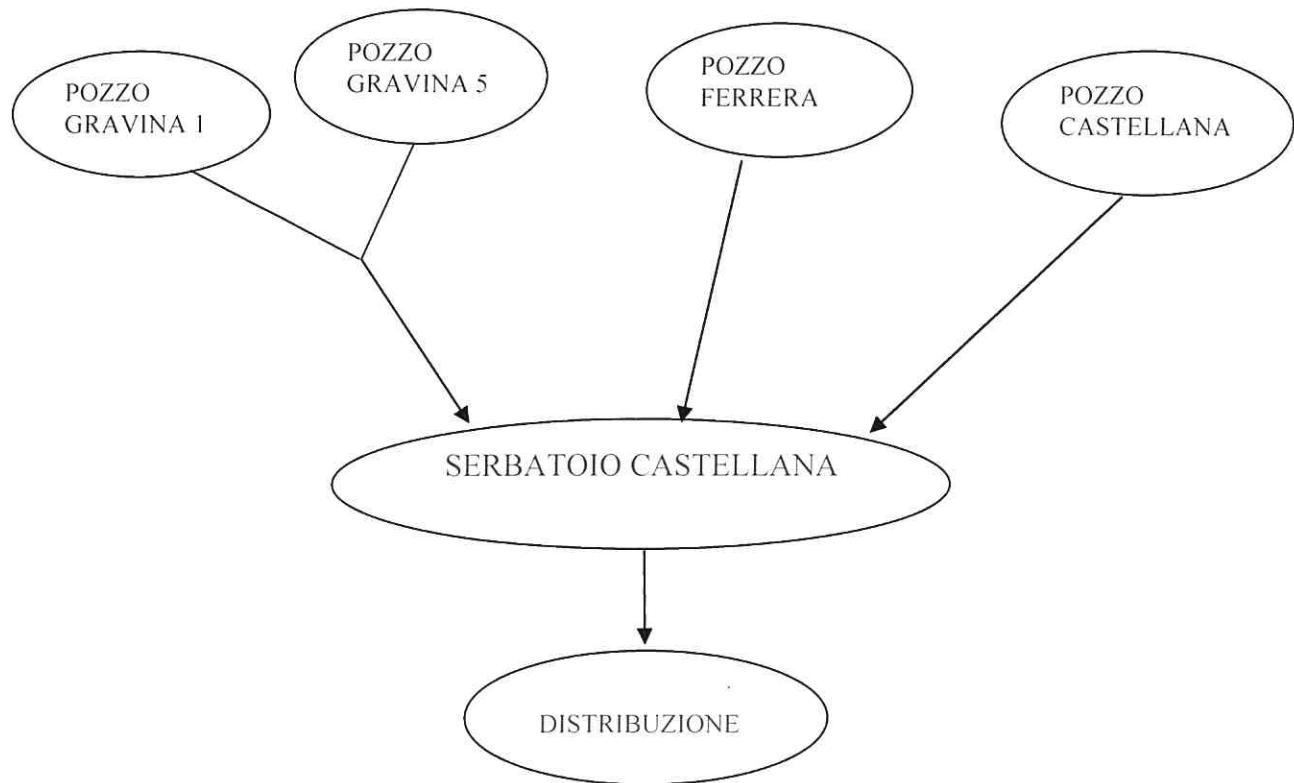
**SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITA'**

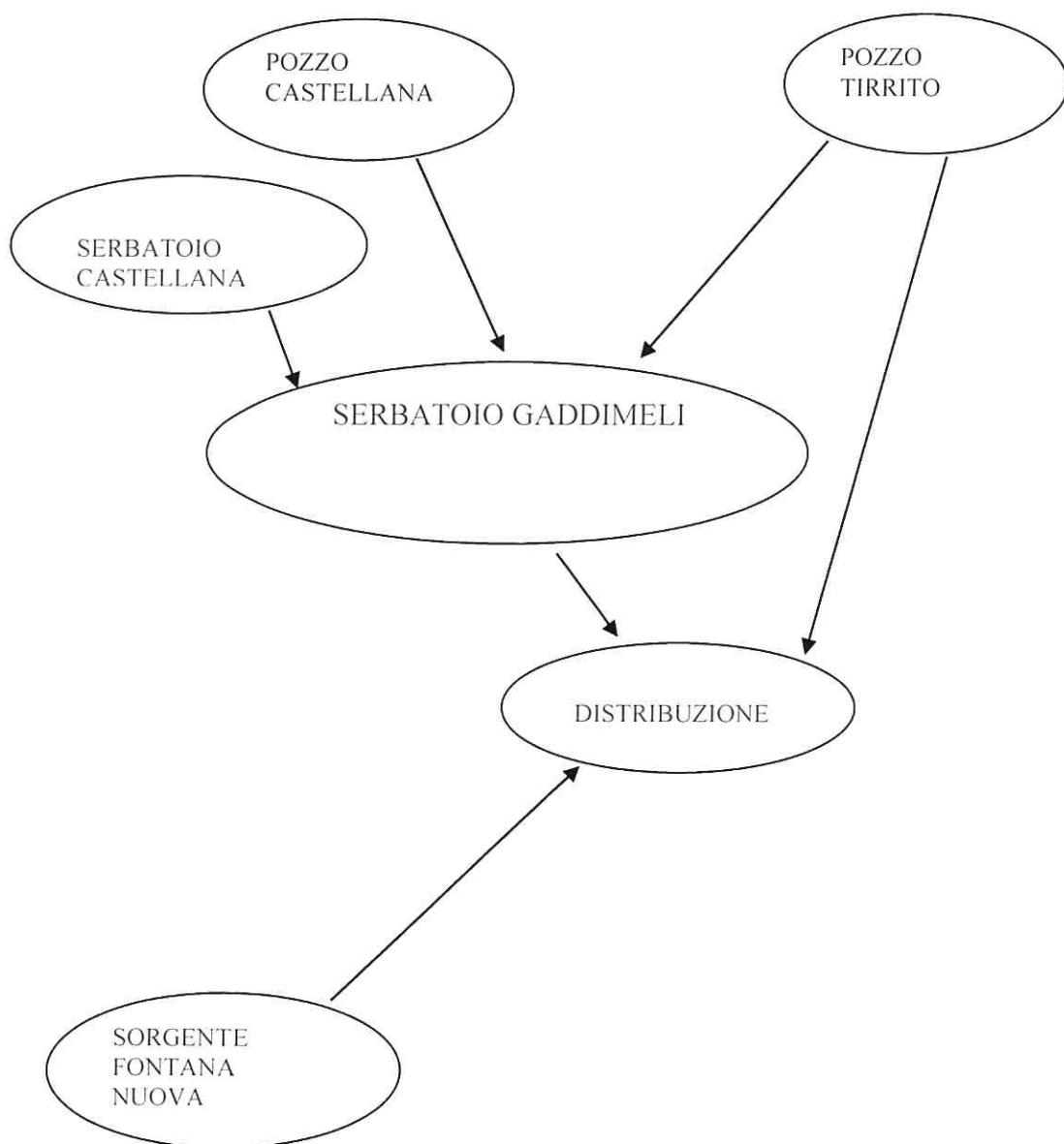
Rev 01

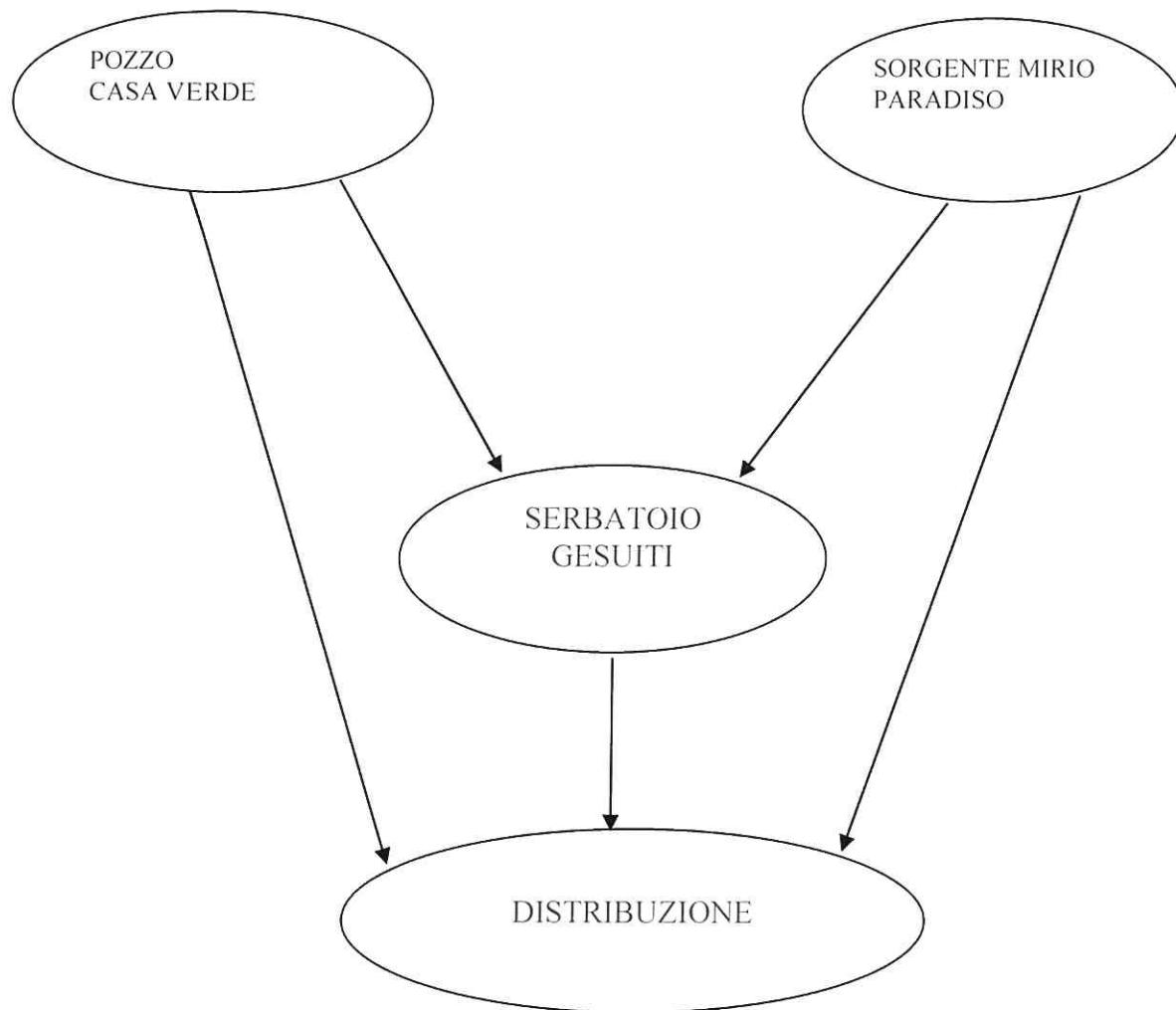
Data 26.11.2018

PIANO DI AUTOCONTROLLO

Codice PAC









CITTÀ DI RAGUSA

www.comune.ragusa.it



SETTORE V

Politiche Ambientali - Politiche Energetiche – Mobilità

Servizio 2 – Servizio Idrico Integrato

Via Mario Spadolà, 56 Pal. Ex Consorzio Agrario - Tel. 0932 676426

E-mail a.piccetto@comune.ragusa.gov.it

Rapporto Servizio Cloro residuo Marina di Ragusa del _____

L'operatore _____

NOTE

FIRMA OPERATORE



CITTÀ DI RAGUSA

www.comune.ragusa.it

SETTORE V

Politiche Ambientali - Politiche Energetiche – Mobilità

Servizio 2 – Servizio Idrico Integrato

SERVIZIO E SERVIZIO TANICO INTEGRATO
Via Mario Spadola, 56 Pal. Ex Consorzio Agrario - Tel. 0932 676426

E-mail g.piccitto@comune.ragusa.gov.it

Rapporto Servizio Cloro residuo Ragusa del _____

L'operatore _____

NOTE

FIRMA OPERATORE

LIVELLO GIORNALIERO ACQUA SERBATOI

SERBATOIO	LIVELLO MT	ORA
SAN LUIGI		
ALTO		
MEDIO		
FUSARO		
PALAZZELLO		

GIORNO

FIRMA OPERATORE

MOD. 6-6.2

REV. 15-05-2015

RIEPILOGO LIVELLO ACQUA SERBATOI



CITTÀ DI RAGUSA

SETTORE V

POLITICHE AMBIENTALI - POLITICHE ENERGETICHE - MOBILITÀ
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

GIORNALE DI SERVIZIO

SOLLEVAMENTO LEONARDO

REGISTRO N°: ANNO: MESE:



CITTÀ DI RAGUSA

SETTORE V

POLITICHE AMBIENTALI – POLITICHE ENERGETICHE – MOBILITÀ'
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

GIORNALE DI SERVIZIO

SOLLEVAMENTO LUSIA

REGISTRO N°: ANNO: MESE:

REGISTRO DI MANUTENZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA

N° FORN.	DENOMINAZIONE FORNITORE	DATA QUALIFICAZIONE	TIPO FORNITORE	NOTE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

FIRMA RFC ()

CATEGORIA: PRODOTTI SERVIZI

FORNITORE

DENOMINAZIONE:

INDIRIZZO: CITTÀ: CAP:

TELEFONO: FAX:

REFERENTE COMMERCIALE: REFERENTE TECNICO:

PRODOTTI FORNITI:

NOTE SUL FORNITORE

DATA DELLA RIQUALIFICAZIONE PERIODICA:

RISULTATI DELLA (RI) QUALIFICAZIONE

• CONVENIENZA ECONOMICA:

- SISTEMA DI QUALITÀ DEL FORNITORE
- TERMINI DI CONSEGNA:
- ASSISTENZA TECNICA E/O TELEFONICA
- COMPETENZA TECNICA

• MODALITÀ DI PAGAMENTO:

- CONOSCENZA STORICA PRODOTTI FORNITI E/O SERVIZI EROGATI
- NON CONFORMITA' RILEVANTI IN FASE DI ACCETTAZIONE DEI PRODOTTI O EROGAZIONE DEL SERVIZIO
- NON CONFORMITA' NELL'ASSISTENZA DEI PRODOTTI E/O NEI SERVIZI EROGATI
- NON CONFORMITA' RILEVANTI DEI PRODOTTI FORNITI E/O NEI SERVIZI EROGATI
- CONTENZIOSI ECONOMICI
- ALTRO:

FIRMA RFC _____

REGISTRO GENERALE DI NON CONFORMITÀ

Data	Tipo di non conformità	Azione correttiva	Data chiusura N.C. Operatore
------	------------------------	-------------------	------------------------------

MODULO COMUNICAZIONE ACQUA NON CONFORME ALLE AUTORITA' COMPETENTI

COMUNE DI RAGUSA

DATA.....

TIPOLOGIA DELLA NON CONFORMITA'

.....

.....

INTERVENTI ADOTTATI

.....

.....

TEMPI PREVISTI PER IL RITIRO

.....

REGISTRO DI DISTRIBUZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA ACQUA POTABILE

Data

Autobotte..... Targato..... Conducente.....

Data e ora di avvenuta sanificazione dell'autobotte.....

Firma operatore.....

I.O. 9_1.1 ISTRUZIONE PRONTO INTERVENTO

Istruzioni per l'addetto al ricevimento segnalazione

- 1) Registrare la segnalazione ricevuta nell'apposito modello Mod. 9_1.2 Registro reclami, dove vengono indicati le seguenti informazioni: la data, l'utente, l'indirizzo, il recapito telefonico, e la motivazione del reclamo.
- 2) Il reclamo viene trasmesso all'addetto del servizio idrico tramite e-mail o messaggio telefonico.

Istruzioni per l'addetto al servizio idrico:

- 1) Valutare i reclami ricevuti
- 2) Stabilire la priorità di intervento
- 3) Organizzare l'intervento: effettuare un sopralluogo o contattare l'utente telefonicamente per avere ulteriori informazioni sull'anomalia segnalata.
- 4) Organizzare, in seguito alle valutazioni, l'intervento adeguato al relativo problema: si dà priorità alle segnalazioni di inquinamento dell'acqua erogata, rispetto alla mancanza o alla diminuzione della fornitura, come descritto nel paragrafo 9 e 10 del piano di autocontrollo.

Data				
Azienda				
Indirizzo				
Tel.				
Motivo del reclamo				