



PROTEZIONE CIVILE
RISCHIO TECNOLOGICO
SOSPENSIONE PROTRATTA FORNITURE
ACQUA

CLASSE R.9.2
SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO



DEFINIZIONE DEL RISCHIO

Il fabbisogno minimo giornaliero d'acqua per persona si attesta complessivamente intorno ai 57 litri: 2 litri per le bevande, 5 per la preparazione di cibo, 20 per l'igiene personale, 30 per gli scarichi WC. Gli italiani consumano mediamente 250 litri al giorno, con variazioni consistenti tra regioni e tra zone abitative. Per l'organizzazione mondiale della sanità, al di sotto dei 50 litri siamo in presenza di sofferenza per mancanza d'acqua. Il servizio idrico deve essere effettuato con continuità, 24 ore su 24.

Rischio di interruzione della fornitura di acqua potabile

Il rischio interruzione fornitura di acqua potabile consiste nella assenza di acqua proveniente dalla rete di distribuzione a seguito di incidenti o disservizi che, per durata ed estensione, possono provocare danni e disagi all'utenza. E' un rischio di carattere antropico o naturale che, come specificato sotto, ha le seguenti caratteristiche di massima:

- può essere programmato o improvviso;
- può generarsi da cause connesse al sistema di distribuzione o può essere indotto da altri eventi;
- può generarsi da condizioni di siccità;
- può a sua volta indurre altre tipologie di rischio.

Uno dei più importanti fattori di qualità del servizio di erogazione di acqua potabile è la continuità del servizio. Quest'ultima dovrebbe essere fornita con continuità, in quanto le interruzioni del servizio possono provocare danni e disagi ai cittadini, tuttavia non è possibile in via generale la mancanza assoluta di interruzioni.

Le interruzioni possono essere distinte in:

- interruzioni "con preavviso";
- interruzioni "senza preavviso".

Con riferimento alla loro durata possono essere classificate empiricamente in :

- lunghe (durata maggiore di tre ore);
- brevi (minori di tre ore);

Le interruzioni non programmate possono essere causate da molteplici fattori, principalmente da :

Siccità : abbassamento della falda e dei livelli di corsi d'acqua superficiali;

Frane: Danneggiamento di tubature, inquinamento della risorsa idrica, rigurgiti e intasamenti fognari; interruzione del servizio di depurazione;



Alluvioni : Allagamento delle stazioni di sollevamento, dei pozzi e degli impianti di trattamento e potabilizzazione, inquinamento della risorsa idrica; rigurgiti e intasamenti fognari; arresto degli impianti di sollevamento;

Sisma : Danni alle strutture e infrastrutture di trattamento, potabilizzazione e trasporto dell'acqua, inquinamento della risorsa idrica;

Interruzione della distribuzione di elettricità: comporta impedimenti nel trattamento e nella distribuzione dell'acqua potabile.

Terrorismo : danneggiamento volontario delle strutture e infrastrutture di trattamento, potabilizzazione e trasporto dell'acqua, contaminazione volontaria della risorsa idrica;

Incidente : danneggiamento o contaminazione connessa ad altro evento accidentale;

Disservizio : carenze idriche che causano razionalizzazione o interruzione della distribuzione di acqua potabile; interruzioni connesse ad interventi tecnici straordinari o programmati, incapacità del sistema di distribuzione di far fronte al fabbisogno.

Interruzione per distacco programmato

Per assicurare acqua anche nei periodi di crisi, i gestori predispongono un'attività di pianificazione per elaborare le procedure di intervento da attuarsi nel caso in cui si verifichi un'emergenza. Tali procedure devono rispondere a criteri organici, razionali e preventivi. Il ruolo delle aziende che gestiscono i servizi idrici deve essere quello di fornire acqua potabile in quantità e qualità sufficiente, conforme alle norme di potabilità, per soddisfare le esigenze della comunità, sia in condizioni di normalità che nel caso di emergenze generate da gravi calamità naturali, da gravi danneggiamenti degli impianti e delle reti, o indotte da improvviso inquinamento delle fonti di approvvigionamento. I gestori devono definire un piano delle interruzioni del servizio idrico integrato e della gestione delle emergenze che ha la finalità di garantire la continuità dell'erogazione idrica, il ripristino del servizio nel più breve tempo possibile o la fornitura di un servizio alternativo, al fine di limitare il più possibile i danni in caso di eventi eccezionali.

Nella carta del servizio idrico integrato del gruppo HERA si legge :

Tempo di preavviso per interventi programmati sul servizio acquedotto In caso di lavori programmati sulla rete che determinino interruzioni del servizio:

si dà preavviso con almeno 2 giorni di anticipo tramite le modalità, tra le seguenti, ritenute più utili ed efficaci al fine di garantire la capillare informazione:

- > avviso diretto (a mezzo operatore o telefono);
- > comunicato stampa;
- > mezzi muniti di altoparlante;
- > volantinaggio;
- > servizio SMSacqua, previa iscrizione dell'Utente, il gestore comunica tramite SMS i distacchi programmati (fonte sito grupphera)

Per ospedali, case di cura, case di riposo per anziani, scuole ed utenze similari si prevede una comunicazione diretta con il preavviso sopra indicato. Il preavviso conterrà indicazione sulla durata prevista dell'interruzione.



Durata delle sospensioni programmate del servizio acquedotto e servizio sostitutivo d'emergenza

La durata massima delle sospensioni programmate è di 12 ore, salvo eventi o circostanze di forza maggiore che possono verificarsi durante le attività operative. In tale caso il Gestore garantisce un servizio sostitutivo di emergenza (autobotti, sacchetti preconfezionati, ecc.).

Crisi derivante da indisponibilità della risorsa idrica e crisi qualitativa In caso di carenza di risorsa idrica prevedibile o in atto, ovvero qualora non sia possibile mantenere i livelli qualitativi dell'acqua erogata entro i requisiti previsti dalla legge, a causa di fenomeni naturali o comunque non dipendenti da attività di gestione

il Gestore dà adeguato preavviso alle Autorità competenti, sottoponendo alle stesse una proposta relativa alle misure da adottare. In caso di crisi qualitativa, il Gestore può erogare acqua non potabile purché ne dia preventiva e tempestiva comunicazione alle Autorità competenti ed all'utenza e comunque subordinatamente al nullaosta dell'Autorità competente.

PERICOLOSITÀ, VULNERABILITÀ ED ESPOSIZIONE

Pericolosità

In estrema sintesi la pericolosità è strettamente connessa alla durata dell'interruzione (severità dell'evento) ed alla probabilità che la stessa si verifichi.

Vulnerabilità

Per valutare quali sono le conseguenze di un'interruzione della fornitura di acqua potabile è necessario considerare diversi fattori relativi al territorio interessato:

- l'estensione territoriale;
- le tipologie di utenze coinvolte;
- quando si verifica, ovvero, se l'evento accade di giorno o di notte, d'estate o d'inverno.

Le vulnerabilità, infatti, varia al variare dei fattori menzionati: con una notevole estensione territoriale sono, solitamente, coinvolte numerose utenze di cui è opportuno conoscere la tipologia (utenze domestiche, attività commerciali, servizi di tipo sanitario, ecc.), al pari, se l'estensione è ridotta ma interessa edifici "sensibili" quali ad es. case di riposo ed ospedali, le criticità sono complesse e necessitano di interventi prioritari. Anche il periodo in cui può verificarsi l'evento implica conseguenze diverse, basti pensare alla richiesta di gas naturale nell'arco della giornata: sicuramente minore durante la notte rispetto al giorno; così pure durante l'anno quando in estate il fabbisogno è maggiore.

infine un evento "preventivato" rende meno vulnerabile il sistema bersaglio che ha il tempo per predisporre azioni di contrasto.

La predisposizione, l'attuazione e il funzionamento di un piano di emergenza del gestore che preveda la distribuzione capillare di acqua potabile tramite autocisterne e/o sacchetti riduce la vulnerabilità di sistema.

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Esposizione

Il grado di esposizione non potendo essere valutato preventivamente deve essere considerato nel momento in cui l'evento si presenta ed è nota l'area coinvolta. Solo avendo in disponibilità queste informazioni è possibile elaborare l'evento in relazione alla carta degli elementi esposti.

FONTE DEI DATI CONOSCITIVI

- Direttiva del Presidente del consiglio dei Ministri del 13.11.2012, prot. 5300, recante *“Indirizzi operativi volti ad assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile”*
- Decreto interministeriale 13 aprile 2011
- Decreto 12 gennaio 2012 "Adozione dell'intesa tra il Dipartimento della protezione civile e le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano e la Regione autonoma della Valle d'Aosta prevista dall'art. 5 del decreto del 13 aprile 2011 e condivisione di indirizzi comuni per l'applicazione delle altre misure contenute nel medesimo decreto"
- Dipartimento di Protezione Civile (sito web)
- Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico

BERSAGLIO GENERALIZZATO
RISCHIO TECNOLOGICO
SOSPENSIONE PROTRATTA FORNITURE
ACQUA POTABILE

ID: R 9.2_RG001 SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO

TUTTO IL TERRITORIO DELL'UNIONE

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

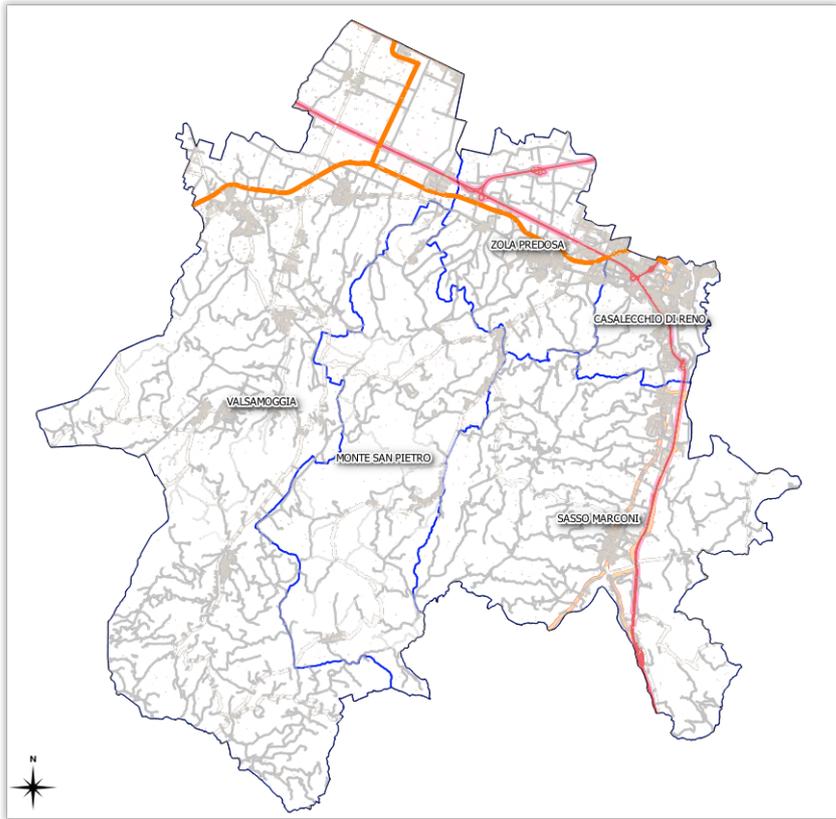
SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione
Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



ID: R9.2_RG001		Località : TUTTO IL TERRITORIO				
RISCHIO TECNOLOGICO SOSPENSIONE DELLE FORNITURE DI ACQUA POTABILE Distacco programmato dal gestore (evento con preavviso)						
PRINCIPALE PROCEDURA D'EMERGENZA DI RIFERIMENTO					ID: PO9.1_EG001	
INQUADRAMENTO GRAFICO						
						
CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO						
Pericolosità		Vulnerabilità		Rischio		
Durata	Pericolosità	Estensione area	Indice Vulnerabilità	Indice Esposizione	Classe di Danno	Livello di Rischio

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Breve	P1	Localizzata	V1	E4	D3	R2
Lunga	P3	Localizzata	V1	E4	D3	R4
Breve	P1	Diffusa	V3	E4	D4	R3
Lunga	P3	Diffusa	V3	E4	D4	R4

DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)

In caso di evento causato da distacco programmato dal gestore è possibile avere contezza preventiva dell'estensione, durata e localizzazione dell'evento.

In questo caso, durante la fase di preallarme, viene valutato, dalle Funzioni competenti, l'impatto sulla comunità e, se il Sindaco ritiene che l'evento sia tale da interessare il sistema di Protezione Civile, viene predisposto un piano di emergenza speditivo per affrontare l'evento previsto.

PRINCIPALI ELEMENTI ESPOSTI ED EVENTUALE VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'

URBANIZZATO	Vi possono essere delle ripercussioni sulle aree residenziali, commerciali, produttive ed industriali visto che la sospensione della fornitura idrica ha come conseguenza l'inutilizzabilità del riscaldamento, dei servizi sanitari domestici.
POPOLAZIONE	In base al periodo dell'anno, al giorno e all'ora di accadimento dell'evento il numero di persone coinvolte direttamente od indirettamente è variabile.
VIABILITA'	---
STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE	La sospensione della fornitura idrica può rendere disagiata il funzionamento di diverse strutture ed infrastrutture strategiche.

DANNI ATTESI

Alle persone : Disagi alla popolazione con particolare riguardo alle categorie più vulnerabili.

Al patrimonio : Eventuali danni o disagi alle attività economiche

POSSIBILI EVENTI INNESCIABILI DA INTERCONNESSIONE (EFFETTO DOMINO)

- Civile.

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione
Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



ID: R9.2_RG002

Località : TUTTO IL TERRITORIO

**RISCHIO TECNOLOGICO
SOSPENSIONE DELLE FORNITURE
ACQUA POTABILE**

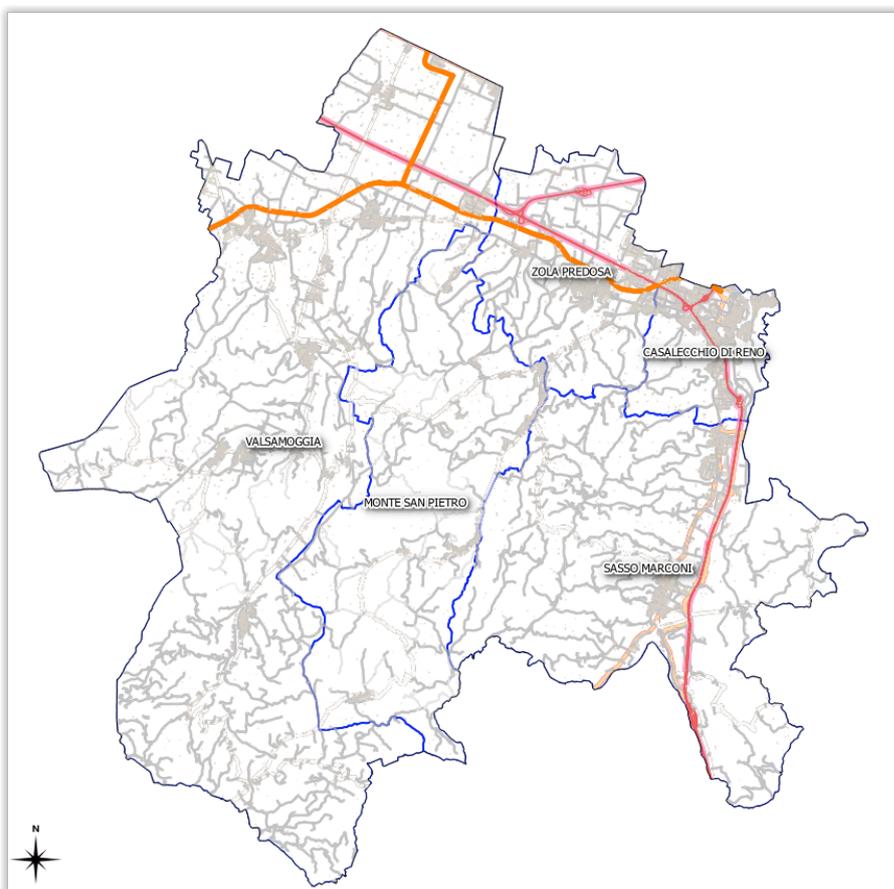


Causato da situazioni accidentali ed incidentali

PRINCIPALE PROCEDURA D'EMERGENZA DI RIFERIMENTO

ID: PO9.1_EG001

INQUADRAMENTO GRAFICO



CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Pericolosità		Vulnerabilità		Rischio		
Durata	Pericolosità	Estensione area	Indice Vulnerabilità	Indice Esposizione	Classe di Danno	Livello di Rischio
Breve	P1	Localizzata	V1	E4	D3	R2
Lunga	P3	Localizzata	V1	E4	D3	R4

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Breve	P1	Diffusa	V3	E4	D4	R3
Lunga	P3	Diffusa	V3	E4	D4	R4

DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)

Visto che non è possibile prevedere data ed estensione territoriale di una interruzione della fornitura di acqua potabile causata da eventi accidentali, non sono attuabili le fasi fondamentali di attenzione e di preallarme per l'attivazione di protezione civile e per l'organizzazione dei soccorsi. Quella che si viene pertanto ad attivare in questo caso è un'unica fase, in cui si sviluppano contemporaneamente le attività di emergenza e di soccorso. Al manifestarsi dell'evento, qualora la sua estensione fosse tale da ritenere che sul territorio si possano creare situazioni di emergenza, si attiva il sistema di Protezione Civile.

In caso di prolungata sospensione della fornitura, dopo aver accertato presso l'azienda distributrice la durata prevista dell'evento, si dovrà provvedere all'analisi della situazione venutasi a creare o che potrebbe determinarsi a seguito del prolungarsi della sospensione sul territorio comunale per cogliere tempestivamente eventuali situazioni di emergenza, in particolare per quanto attiene alle strutture sensibili (ospedali, case di riposo, centrali di sollevamento acque, ecc.).

Scenario

In conseguenza di una abbondante nevicata le linee elettriche hanno subito danni ingenti nel Comune di XY causando una situazione di blackout con tempi di ripristino lunghi. Il funzionamento delle stazioni di pompaggio della rete di distribuzione dell'acqua potabile è stato compromesso dalla mancanza di corrente elettrica. Il centro cittadino che si trova in posizione elevata rispetto alle stazioni di pompaggio, così come diversi abitati sparsi, non riescono ad essere raggiunti dall'acqua. A causa della neve il gestore non riesce in tempi brevi ad alimentare in sito le stazioni di pompaggio. Il Sindaco attiva la Protezione Civile per assistere la popolazione.

PRINCIPALI ELEMENTI ESPOSTI ED EVENTUALE VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'

URBANIZZATO	Vi possono essere delle ripercussioni sulle aree residenziali, commerciali, produttive ed industriali visto che la sospensione della fornitura idrica ha come conseguenza l'inutilizzabilità del riscaldamento, dei servizi sanitari domestici.
POPOLAZIONE	In base al periodo dell'anno, al giorno e all'ora di accadimento dell'evento il numero di persone coinvolte direttamente od indirettamente è variabile.
VIABILITA'	---
STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE	La sospensione della fornitura idrica può rendere disagiata l'utilizzo di diverse strutture ed infrastrutture strategiche.

DANNI ATTESI

Alle persone : Disagi alla popolazione con particolare riguardo alle categorie più vulnerabili.

Al patrimonio : Eventuali danni o disagi alle attività economiche

POSSIBILI EVENTI INNESECCABILI DA INTERCONNESSIONE (EFFETTO DOMINO)

- Igienico-Sanitaria;
- Supporto alle Autorità.

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

S SCENARI DI **R**ISCHIO E **B**ERSAGLI



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia
Ufficio di Protezione Civile Unificato
Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso
Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa

