

	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE – Comune di Ravenna				
	Compilatore: GEB srl	Piano Emergenza Rischio Idropotabile	IN	SE	SR
	Compilato il: 18.09.2009		OR	MI	
Aggiornato al: 18.09.2009	SCENARI DI EVENTO		pag. 2.1		

2 SCENARI DI EVENTO

Il primo passo nella redazione di un Piano di Emergenza di Protezione Civile si realizza con la creazione degli Scenari di Evento.

Con il termine “scenario” si intende una descrizione sintetica, accompagnata da una cartografia esplicativa, dei possibili effetti sull'uomo o sulle infrastrutture presenti sul territorio dovuti a fenomeni naturali, incidenti industriali o di veicoli recanti sostanze pericolose. La creazione degli scenari si basa sia su acquisizione di dati in campo sia su elaborazioni a tavolino, soprattutto per quanto riguarda l'analisi dei fenomeni generatori di rischio e della loro dinamica di manifestazione.

2.1 ASPETTI GENERALI

Per rischio idropotabile si intende la possibilità di interruzione o riduzione del servizio di distribuzione di acqua potabile a causa di eventi naturali, quali sismi, inondazioni, dissesti idrogeologici, periodi siccitosi, e/o incidentali, quali lo sversamento accidentale di sostanze inquinanti nel corpo idrico di approvvigionamento.

Il rischio idropotabile si può manifestare sotto tre forme distinte:

- 1) Riduzione della quantità d'acqua erogata
- 2) Peggioramento della qualità dell'acqua erogata
- 3) Diminuzione sia della quantità sia della qualità dell'acqua erogata

La riduzione della quantità d'acqua, fino al caso estremo di sospensione del servizio, può essere dovuta ad un disservizio temporaneo della rete di distribuzione per manutenzione o per ripristino di un tratto di rete, oppure, nel caso più grave, ad un razionamento della stessa in caso di siccità. Più problematica risulta essere la sospensione del servizio di distribuzione d'acqua potabile per peggioramento della qualità a causa di inquinamento del corpo di approvvigionamento; infatti, mentre la riduzione della quantità si protrae generalmente per un periodo di tempo limitato, l'inquinamento della fonte può protrarsi anche per periodi di tempo piuttosto lunghi.

	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE – Comune di Ravenna				
	Compilatore: GEB srl	Piano Emergenza Rischio Idropotabile	IN	SE	SR
	Compilato il: 18.09.2009		OR	MI	
Aggiornato al: 18.09.2009	SCENARI DI EVENTO		pag. 2.2		

In caso di sospensione del servizio acquedottistico, per supplire al mancato servizio di erogazione di acqua potabile, occorre provvedere alla distribuzione di acqua alla popolazione mediante autobotti o serbatoi mobili posizionati in punti strategici del territorio.

Il fabbisogno idrico medio giornaliero pro capite in caso di emergenza, viene stimato basandosi sulla seguente tabella:

FABBISOGNO IDRICO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE (in caso di emergenza)	
Litri	Uso
2	Potabile
5	Preparazione cibi
8	Lavaggio Stoviglie
20	Igiene personale
15	Lavaggio biancheria
30	Scarichi WC
80	TOTALE

A ciascun abitante presente sul territorio comunale dovrebbe essere quindi fornita una quantità d'acqua pari circa 80 l/gg, in accordo con quanto stabilito dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) che fissa come valore di riferimento del fabbisogno idrico pro capite la quantità di circa 100 l/gg e come soglia minima, al disotto della quale si parla di sofferenza idrica, il valore di 50 l/gg. Individuati i punti strategici di distribuzione del territorio, si può risalire al numero di abitanti serviti per ciascuna zona e quindi al volume d'acqua necessario da fornire giornalmente.

In caso di riduzione della quantità d'acqua erogata a causa di una condizione di siccità, la quantità d'acqua da distribuire alla popolazione deve essere stimata caso per caso, determinandone i volumi nel modo sopra descritto. Infine, nel caso di peggioramento della qualità dell'acqua tale da impedirne solo l'uso potabile e affini (cottura cibi e lavaggio stoviglie), il fabbisogno idrico potabile da garantire a ciascun abitante del territorio comunale ammonta a circa 15 l/gg.

Si può quindi riassumere i quantitativi di acqua potabile da fornire alla popolazione nelle diverse situazioni di crisi idrica, attraverso la seguente tabella:

	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE – Comune di Ravenna				
	Compilatore: GEB srl	Piano Emergenza Rischio Idropotabile	IN	SE	SR
	Compilato il: 18.09.2009		OR	MI	
Aggiornato al: 18.09.2009	SCENARI DI EVENTO		pag. 2.3		

FABBISOGNO IDRICO INDICATIVO MEDIO GIORNALIERO PRO CAPITE	
Situazione di emergenza	l/ab-gg
Peggioramento qualità d'acqua, tale da impedirne l'uso potabile	15
Peggioramento qualità d'acqua, tale da impedirne totalmente l'uso, o sospensione totale del servizio di erogazione	80
Riduzione erogazione acqua potabile	Da stabilire caso per caso

2.1 MAPPA DELLA PERICOLOSITA'

Il rischio di interruzione o di riduzione nell'erogazione della fornitura di acqua potabile nella rete acquedottistica presente nel territorio comunale di Ravenna può derivare sostanzialmente da due tipologie di cause:

- siccità
- evento calamitoso o accidentale

La probabilità di manifestazione del rischio idropotabile legato a condizioni siccitose, è maggiore nei mesi estivi in cui si registra una assenza prolungata di precipitazioni, o precipitazioni intense ma molto brevi, mentre è praticamente nullo nel restante periodo dell'anno.

Per quanto riguarda invece la probabilità di crisi idrica legata ad altre cause, dovute principalmente ad eventi calamitosi naturali o antropici che danneggiano o provocano l'inquinamento del sistema di approvvigionamento e della rete di distribuzione, si tratta di eventi generalmente imprevedibili, e quindi è uniformemente distribuita durante tutto l'anno.

	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE – Comune di Ravenna				
	Compilatore: GEB srl	Piano Emergenza Rischio Idropotabile	IN	SE	SR
	Compilato il: 18.09.2009		OR	MI	
Aggiornato al: 18.09.2009	SCENARI DI EVENTO		pag. 2.4		

EVENTO	VULNERABILITA' POTENZIALE
Emergenza Idropotabile	<ul style="list-style-type: none"> • Intera rete acquedottistica • Intera popolazione

Il pericolo di emergenze di carattere idropotabile deve essere valutato attraverso un'analisi degli elementi costituenti il sistema di approvvigionamento e di distribuzione idropotabile, costituito da vari elementi. Come risulta da informazioni tratte direttamente da *HERA Ravenna* la rete acquedottistica del Comune di Ravenna è alimentata da due sistemi di produzione idrica indipendenti: il potabilizzatore di Via Bassette e l'Acquedotto della Romagna, ognuno in grado di soddisfare le esigenze idriche in diversa misura nei vari periodi dell'anno. Tale organizzazione consente di ridurre notevolmente il rischio che si possano verificare emergenze idriche e la dimensione dell'area interessata dalle stesse.

Impianto di potabilizzazione

- E' situato in Via Bassette 3, a Ravenna. Le fonti di alimentazione sono rappresentate dal Fiume Lamone, dal Fiume Reno e dal Fiume Po, che per mezzo del Canale Emiliano Romagnolo può alimentare il Fiume Lamone con punto di presa a Pieve Cesato. La sua potenzialità produttiva è di 900 l/s.

Acquedotto della Romagna

- Fonte di approvvigionamento: l'invaso artificiale di Ridracoli è formato dall'omonima diga che sbarra il torrente Bidente. Il serbatoio, avente una capacità utile di 30 milioni di metri cubi, è localizzato all'interno del Parco delle Foreste Casentinesi.
- Sistema di captazione, di trasporto e di accumulo dell'acqua, gestiti dalla Romagna Acque S.p.A.
- Impianto di potabilizzazione (presso Capaccio, in comune di Santa Sofia – Forlì)
- Rete di distribuzione locale (HERA Ravenna)

	PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE – Comune di Ravenna				
	Compilatore: GEB srl	Piano Emergenza Rischio Idropotabile	IN	SE	SR
	Compilato il: 18.09.2009		OR	MI	
Aggiornato al: 18.09.2009	SCENARI DI EVENTO		pag. 2.5		

Il sistema di distribuzione viene dunque visto come un insieme di sottosistemi funzionali interdipendenti ciascuno dotato di una propria vulnerabilità. Si può quindi capire come la valutazione della pericolosità sia un'operazione complessa legata a molti fattori, quali la vetustà dell'impianto di adduzione e di distribuzione, il suo stato di manutenzione, la probabilità di accadimento di fenomeni naturali e antropici che possono generare disfunzioni (sisma, alluvioni, black-out elettrico, inquinamento accidentale, terrorismo, sabotaggi ecc.), il regime idrologico della zona con la probabilità del protrarsi di periodi siccitosi.

EVENTO	PERICOLOSITA'	ZONA INTERESSATA
Rischio Idropotabile	Difficilmente valutabile	Tutto il territorio comunale