

ORGANIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA AZIENDALE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA NEI SERVIZI IDRICI

IL PIANO DI EMERGENZA

Per emergenza si intende ogni evento che porta a conseguenze negative sia in termini di quantità che di qualità dell'acqua potabile, il piano di emergenza 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, e deve tendere a non lasciare spazio a improvvisazioni in caso di necessità, e a limitare il più possibile i danni e i disagi in caso di eventi eccezionali.

Il piano di emergenza dovrà affrontare anche i rischi e gli interventi derivanti da eventuali azioni intenzionali di sabotaggio o attentato alle strutture degli acquedotti.

Inoltre il piano prepara l'Ente gestore, a tutti i livelli, anche attraverso la formazione e la partecipazione a esercitazioni e simulazioni di protezione civile, alle attività a cui può essere chiamata dalle Autorità per interventi di emergenza a seguito di eventi calamitosi.

Il piano di emergenza deve pertanto prevedere tutte le azioni da intraprendere ai diversi livelli di intervento dell'organizzazione aziendale, sia in termini di personale che di mezzi e attrezzature necessari, stabilendo in dettaglio le procedure di intervento.

Il piano di emergenza è suddiviso in tre capitoli, il primo che descrive la struttura aziendale dedicata alle emergenze idriche, in termini di ruoli, personale, mezzi e attrezzature; gli altri due capitoli sono dedicati all'analisi dei rischi e alle procedure da adottare, a seconda del tipo di intervento, a livello di crisi idrica nei territori dei Comuni dove l'Azienda gestisce il servizio di distribuzione di acqua potabile, o a livello di interventi esterni di partecipazione a attività di protezione civile.

➤ **Squadra Emergenze Idriche**

L'Ente gestore si deve dotare di una struttura "Squadra Emergenze Idriche", costituita da personale tecnico, operativo e di supporto logistico, dotata di attrezzature e mezzi.

L'organizzazione aziendale per la gestione delle emergenze idriche viene attivata quando sussistono situazioni di emergenza generate da gravi calamità naturali, da gravi danneggiamenti degli impianti e delle reti o indotte da particolare inquinamento delle fonti di approvvigionamento, che provocano un forte disservizio alla cittadinanza degli Enti Soci, soprattutto in relazione all'estensione del fenomeno, per il rilevante numero di cittadini coinvolti, per i lunghi tempi di ripristino della fornitura, nonché per altre implicazioni rilevanti, che richiedono **risorse, competenze e disponibilità** di livello superiore a quanto previsto per il pronto intervento.

Per gravi emergenze l'attivazione dell'organizzazione può avvenire anche al di fuori del bacino d'utenza dell'Ente gestore, su iniziativa dell'Azienda ovvero su richiesta di Enti istituzionali superiori, nel rispetto delle procedure previste dal Dipartimento della Protezione Civile, e regolate dalle normative vigenti, alle quale l'Azienda decide di aderire. La stessa organizzazione ha il compito di completare la predisposizione del "Piano di Emergenza" e di tenerlo vivo e aggiornato, nonché di promuovere ed effettuare le iniziative di informazione, formazione ed esercitazione sia interne che in collaborazione con altri soggetti aziendali e istituzionali.

▪ **L'unità di crisi aziendale**

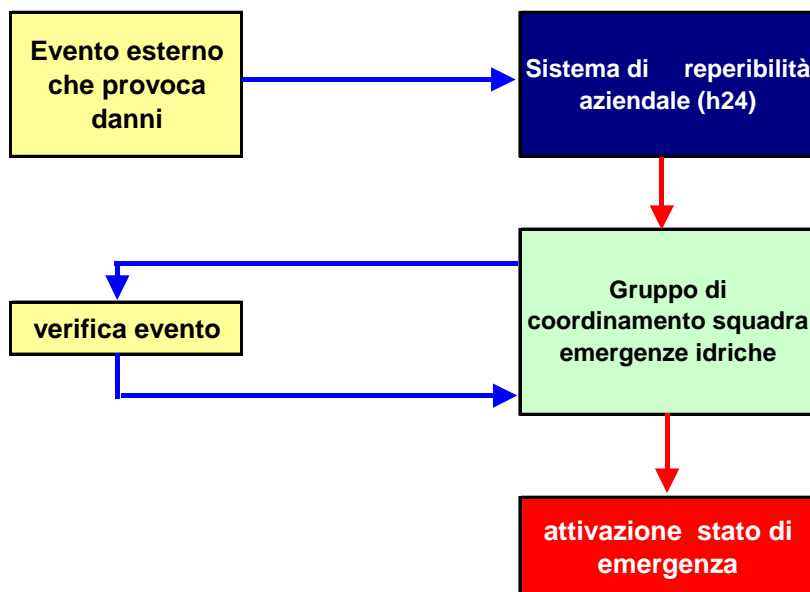
E costituito un **comitato di coordinamento** della "Squadra Emergenze Idriche" che ha il compito di coordinare e dirigere tutte le attività dell'organizzazione, e **di dichiarare in caso di necessità lo stato di emergenza**, provvedendo ad allertare e convocare il personale necessario.

In emergenza viene attivata l'unità di crisi aziendale, costituita dal comitato di coordinamento con disponibilità H24, i cui componenti mettono in atto quanto necessario secondo il piano di emergenza aziendale, e supportano il sistema di reperibilità del pronto intervento per le azioni decisionali, organizzative e tecniche relative all'emergenza. L'unità di crisi, una volta attivata, continuerà ad operare fino alla cessazione dello stato di emergenza.

Occorre porre particolare attenzione perché in emergenza, ma anche nella normale attività di gestione, le informazioni "sensibili" che possono fornire elementi di conoscenza di

particolari impiantistici o di ubicazione degli stessi, siano effettivamente riservate e non vengano divulgate pubblicamente. Ciò vale in particolare per evitare di divulgare elementi di conoscenza specifici che in qualsiasi modo possano favorire atti di sabotaggio o di terrorismo.

La direzione e il coordinamento degli interventi e dei soccorsi sono svolti dal **centro operativo**.



– Il centro operativo

Il centro operativo in emergenza è l'organo di coordinamento delle squadre appositamente dedicate, impegnate sul territorio colpito dall'evento, ed è composto dai soggetti preposti a prendere decisioni (area strategica e decisionale) e da una **sala operativa**.

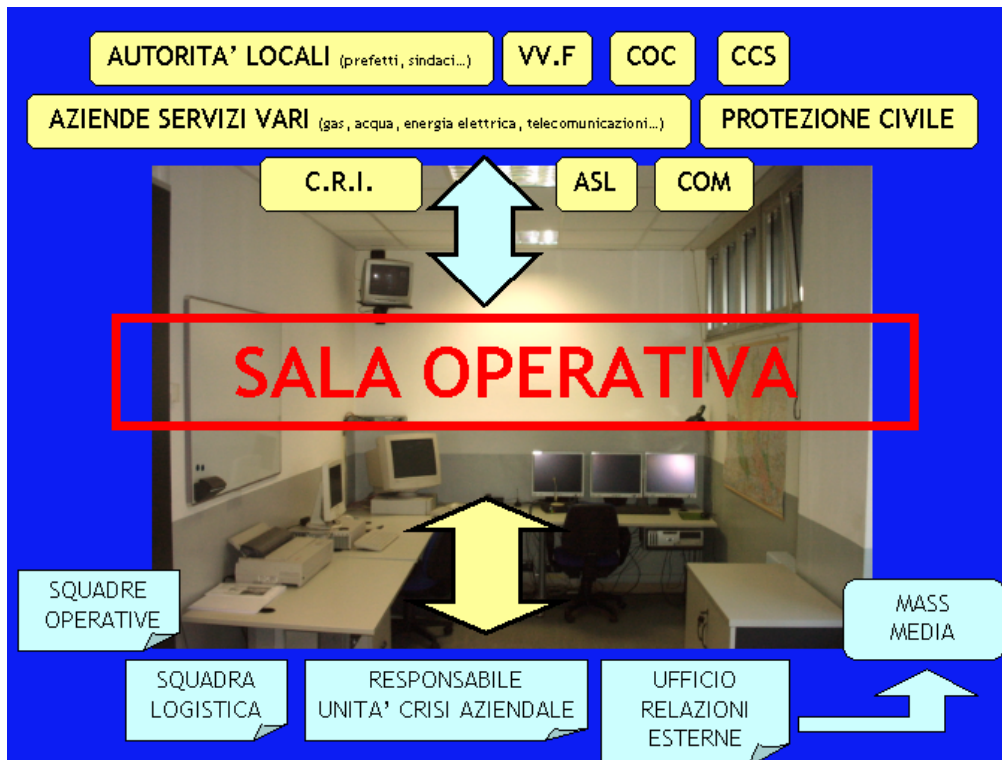
– La sala operativa

La sala operativa è l'area del centro operativo, organizzata in funzioni di supporto, da cui partono tutte le operazioni di intervento, soccorso e assistenza nel territorio colpito dall'evento, secondo le indicazioni del responsabile per la gestione dell'emergenza.

La sala operativa è composta dal coordinatore (un membro del gruppo di coordinamento squadre emergenze idriche) e dai responsabili delle 5 **funzioni di supporto**, i quali nel momento dell'emergenza saranno coinvolti e prenderanno posizione nel locale appositamente predisposto.

Le funzioni di supporto sono :

1. *Rapporti con le prefetture, i VV.F., COC Sindaci e altri Enti.*
2. *Gestione dati "diario di bordo"*
3. *Comunicazione con squadre operative*
4. *Gestione sistema di radiolocalizzazione dei mezzi*
5. *Supporto logistico*



Le funzioni di supporto costituiscono l'organizzazione razionale delle risposte, suddivise per settori di attività e di intervento, che occorre dare alle diverse esigenze operative. Per ogni funzione di supporto si deve individuare di volta in volta un responsabile che, relativamente al proprio settore, in emergenza coordina gli interventi dalla sala operativa. Il presidio della sala operativa dovrà essere garantito ininterrottamente fino alla cessata emergenza, mediante adeguate turnazioni sia del coordinatore che dei responsabili delle funzioni di supporto.

In caso di necessità un rappresentante della "squadra delle emergenze idriche" potrà essere inviato presso le sedi C.O.C., in relazione all'estensione dell'evento e sulla base delle procedure previste nei piani di emergenza comunali o provinciali.

– **Squadre operative e di supporto logistico**

Le squadre operative e di supporto logistico sono composte da operatori e addetti specializzati e abilitati, coordinati in loco da tecnici e per il supporto logistico anche da impiegati specializzati.

Tutto il personale facente parte della “squadra emergenze idriche”, composto da tecnici, operatori e impiegati, è stato formato attraverso un apposito corso effettuato con l’ausilio di docenti interni ed esterni all’Azienda, ...

▪ **Mezzi e attrezzature per l’emergenza**

I mezzi e le attrezzature destinati alle gestione delle emergenze idriche e le dotazioni relative dovranno essere utilizzati solo dal personale facente parte della “squadra emergenze idriche”, nel rispetto di quanto previsto dal Dlg. 626 e s.m.i. e dalle norme in materia di formazione e informazione.

Ogni mezzo o attrezzatura sarà affidata ad un unico responsabile che viene individuato nel responsabile della sede alla quale è assegnato il mezzo o l’attrezzatura specifica.

➤ **Piano di emergenza per l’alimentazione idrica**

▪ **Individuazione dei rischi più probabili**

Sulla base di una analisi di vulnerabilità dei sistemi idrici di alimentazione e distribuzione dell’acqua potabile si possono individuare, a titolo esemplificativo le principali situazioni a rischio:

Rischio 1 - Acquedotti alimentati da un numero di fonti limitato, senza portate significative di scorta, o senza collegamenti di interconnessione con altri sistemi limitrofi

- **possibili effetti:** carenze idriche a seguito di avaria anche di una sola pompa, o di mancanza di energia elettrica.

Rischio 2 - Acquedotti alimentati da pozzi a rischio di inquinamento, sia sulla base delle caratteristiche idrogeologiche delle opere (captazioni in falda vulnerabile), che in considerazione delle condizioni ambientali del territorio (aree a potenziale inquinamento)

- **possibili effetti:** non potabilità dell'acqua a seguito di contaminazione di uno o più pozzi.

Rischio 3 - Acquedotti alimentati da impianti centralizzati strategici, o a servizio di più Comuni

- **possibili effetti:** carenze idriche a seguito di avarie, o di mancanza di energia elettrica.

Rischio 4 -Rischio di rottura di tubazioni

- **possibili effetti:** interruzione per tempi medio-lunghi del servizio, per interventi complessi di riparazione.

Rischio 5 -Rischio di sabotaggio o attentato

- **possibili effetti:** interruzione per tempi lunghi del servizio, non potabilità dell'acqua a seguito di contaminazione di pozzi, serbatoi o rete idrica

▪ **Pianificazione degli interventi**

Qualora si presentasse un problema di insufficienza grave di alimentazione dell'acquedotto in uno o più Comuni, ovvero l'acqua distribuita fosse dichiarata non potabile per ordinanza sindacale (in caso di inquinamento delle fonti), dovrà essere immediatamente attivato quanto previsto per l'attivazione dello stato di emergenza.

In caso di necessità, si provvederà ad attivare le procedure di emergenza previste per l'utilizzo di mezzi e personale, in particolare :

- ☐ Utilizzo di gruppi elettrogeni in caso di interruzione della fornitura di energia elettrica;
- ☐ Utilizzo dell'unità mobile emergenze idriche;
- ☐ Utilizzo delle scorte d'acqua in sacchetti e immediato avvio delle procedure di ricostituzione delle scorte, in caso di impossibilità di distribuzione di acqua potabile;
- ☐ Utilizzo dei serbatoi mobili autotrasportati, sempre in caso di impossibilità di distribuzione di acqua potabile.
- ☐ Utilizzo della "squadra emergenze idriche" ed eventualmente l'utilizzo di squadre operative di supporto di Imprese appaltatrici per interventi urgenti.

Oltre agli interventi di emergenza si dovrà valutare, anche sulla base di quanto previsto nella individuazione dei rischi, la possibilità di effettuare lavori più complessi e risolutivi per ripristinare il livello minimo di servizio, valutandone la fattibilità, i tempi e i costi relativi, con riferimento alla casistica seguente :

- Collegamenti, anche con tubazioni provvisorie, con acquedotti limitrofi
- Installazione di impianti di potabilizzazione, anche mobili
- Interventi su pozzi e impianti

▪ **Simulazione delle attività necessarie al ripristino del servizio**

Per non trovarsi impreparati ad affrontare attività di emergenza vengono periodicamente effettuate esercitazioni con simulazioni, in cui vengono ipotizzati i principali eventi possibili, e messe in atto tutte le procedure di intervento previste.

▪ **Predisposizione delle procedure per fornire servizi alternativi**

Tutte le attività previste, gli utilizzi di mezzi e personale per emergenze, devono essere formalizzate in procedure che all'occorrenza possono essere attivate senza creare disfunzioni o ritardi.

➤ **Piano di emergenza per interventi di protezione civile**

▪ **Individuazione degli eventi più probabili**

Sulla base dell'esperienza acquisita vengono presi in considerazione i possibili interventi richiesti dalle Autorità o da Aziende del servizio idrico.

In caso di necessità in relazione a emergenze di protezione civile, sia per i Comuni soci che per territori esterni all'Azienda, verrà istituito un gruppo aziendale di protezione civile, che attiverà una unità di coordinamento per gli interventi previsti nelle relative procedure, che comportano la redazione di uno specifico programma di utilizzo di mezzi e personale, con predisposizione di turni, ecc., relativamente alle seguenti attività :

- Invio di personale operativo, di tecnici specializzati o di coordinamento
- Invio di eventuali attrezzature e materiali specifici
- Invio di gruppi elettrogeni
- Invio dell'unità mobile emergenze idriche

- Invio delle scorte d'acqua in sacchetti
- Invio dei serbatoi mobili autotrasportati

L'ORGANIZZAZIONE PER IL PRONTO INTERVENTO

Per le attività istituzionali di gestione del servizio di acqua potabile bisognerà istituire un servizio di pronto intervento e di reperibilità.

➤ Servizio di pronto intervento e reperibilità

IL Servizio verrà effettuato 24 ore su 24 per tutti i giorni dell'anno e disporrà gli interventi organizzativi atti a garantire il livello di servizio previsto dalla legislazione applicabile e il rispetto dei parametri dichiarati nella Carta del Servizio Idrico.

L'organizzazione operativa verrà garantita avvalendosi di personale interno e di Ditte esterne qualificate, con le quali saranno attivi contratti aperti per garantire rapidità di intervento in ogni singolo lotto di servizio.

Il servizio di reperibilità, negli orari non coperti dal normale servizio, sarà organizzato con un tecnico coordinatore;

Inoltre, per specifiche esigenze, saranno reperibili due tecnici del laboratorio di analisi chimiche e batteriologiche, per garantire eventuali analisi urgenti.

In caso di necessità i tecnici reperibili provvederanno ad inviare sul posto una o più squadre per gli interventi urgenti, avvalendosi, se necessario, anche del personale reperibile delle Imprese a cui sono affidati lavori di manutenzione delle reti idriche, oltre ad effettuare direttamente un eventuale sopralluogo per verificare la gravità e l'entità della segnalazione.

➤ Ricevimento e registrazione delle chiamate

Il tecnico di turno addetto al pronto intervento, ovvero il tecnico reperibile, riceverà la chiamata e avrà il compito di vagliare l'entità e la gravità della segnalazione ricevuta, registrando gli estremi della richiesta, in modo da identificare la localizzazione, la tipologia

e ogni elemento utile della richiesta di intervento, provvedendo a classificarla in base alla necessità di approntare una delle seguenti procedure :

- Intervento senza procedura di urgenza
- Intervento con procedura di urgenza
- Attivazione dello stato di emergenza

In base alle valutazioni effettuate, anche a seguito del primo sopralluogo effettuato, se richiesto, il tecnico addetto al pronto intervento, ovvero il tecnico reperibile, attiverà gli interventi previsti per lo specifico caso.

Nei casi di rilevante gravità, e sempre in caso di attivazione dello stato di emergenza, il tecnico contatterà il responsabile del servizio di pronto intervento, o il coordinatore della reperibilità, per il coordinamento degli interventi e l'utilizzo di quanto previsto nel Piano di emergenza, a cui si rimanda.

LA RADIOLOCALIZZAZIONE DEGLI AUTOMEZZI

Per ottimizzare l'efficienza del servizio di pronto intervento, per la migliore dislocazione dei mezzi, nonché per la gestione delle emergenze, conviene realizzare un sistema di radiolocalizzazione satellitare GPS dei mezzi aziendali.

La centrale operativa sarà costituita da un PC con un video gestionale e due video cartografici, con il software per la gestione delle trasmissioni via ponte radio e GSM, e un sistema cartografico georeferenziato, su diversi livelli di dettaglio, uno con la localizzazione dei mezzi su cartografie comunali, l'altro con le cartografie integrate dalle reti e impianti di acquedotto e di fognatura.

Sui mezzi operativi si installerà un "black box" nel quale risiederanno il software e l'hardware per la rilevazione delle coordinate geografiche del mezzo, che verranno inviate alla centrale operativa, che provvederà a tradurre i dati in simboli sul monitor cartografico. Il trasferimento dei dati dai mezzi alla centrale potrà avvenire tramite ponte radio aziendale, in modo bidirezionale centrale/automezzo o automezzo/centrale, o in alternativa tramite GSM, in caso di impossibilità di utilizzo del ponte radio.

I dati di posizione verranno trasmessi automaticamente ad ogni rilascio del pulsante di trasmissione della radio di bordo, o come risposta ad una interrogazione generata dalla centrale operativa.

I mezzi verranno riportati sulla videata cartografica, con i diversi livelli di dettaglio, con il loro numero racchiuso in un rettangolo con colorazioni diverse a seconda del servizio o della tipologia del mezzo.

L'operatore di centrale potrà rilevare la posizione di tutti i mezzi attivi, attraverso una chiamata ciclica che aggiornerà periodicamente la posizione dei veicoli, o attivare un inseguimento su un singolo mezzo, seguendone il percorso.

Il sistema sarà in grado di registrare i dati storici delle chiamate, sia come posizione georeferenziata che con i tracciati audio.