

Gestione del servizio di piena

- 1.- Premessa
- 2.- Allarme e attivazione della sala operativa
- 3.- Allertamento dei volontari
- 4.- Servizio di piena
 - Fase di preparazione al servizio di piena
 - Controllo degli argini
 - Taglio argini golenali
 - Chiusura dei fontanazzi
 - Trasmissione dei dati alla sala operativa
 - Lettura delle aste idrometriche
 - Controllo del territorio e praticabilità delle vie di comunicazione
- 5.- Viabilità
- 6.- Evacuazione degli animali
- 7.- Evacuazione della popolazione
- 8.- Evacuazione totale del paese
- 9.- Cosa fare in caso di rottura degli argini
- 10.- Ripristino e ritorno alle case.

1.- Premessa

La gestione del servizio di piena è un insieme di operazioni molto complesse e particolareggiate che possono essere attuate solo in seguito ad una attenta analisi delle problematiche che possono sorgere durante la piena, ad un intenso addestramento degli operatori coinvolti e alla disponibilità di procedure adeguate agli interventi da effettuare.

Competenza e affiatamento tra i gruppi di persone operanti sul territorio saranno il mix in grado di fornire il massimo risultato riducendo al minimo i danni a cose e persone nel corso dell'evento calamitoso; che si verifichi o meno la temuta esondazione.

2.- Allarme ed attivazione della sala operativa

La sala operativa comunale (COC) è parte fondamentale del sistema di protezione civile comunale. Alla sua attivazione ed organizzazione deve essere dedicata una cura particolare. Se si inceppa qualcosa nella sala operativa, si blocca tutto il sistema di protezione civile comunale.

2.1.- L'allarme

L'allarme per l'avvio dell'emergenza, generalmente, viene diramato dal Prefetto e può essere di 3 livelli:

- Preallarme (codice 1)
- Allarme (codice 2)
- Emergenza (codice 3)

E' importante ricordare che, per quanto attiene i rischi prevedibili qual è un'alluvione, l'emergenza può verosimilmente svilupparsi attraverso tutte le fasi, dalla situazione di preallarme (Codice 1) all'emergenza (codice 3), essendo possibile in linea di massima prevedere una situazione di condizioni meteorologiche avverse che può innescare problematiche idrogeologiche sul territorio.

Il sindaco, quale responsabile della gestione delle attività di protezione civile, nel caso in cui venga diramato l'allarme di primo livello, si accerta dell'operatività del piano comunale di protezione civile, allerta l'Unità di Crisi Locale (UCL) composta dai dipendenti comunali dell'ufficio tecnico,

del servizio assistenza, della polizia comunale, dall'ufficio anagrafe, dal Referente Operativo Comunale (ROC) e verifica il sistema di allertamento del gruppo dei volontari.

2.2.- Attivazione della sala operativa

L'attivazione della sala operativa consiste nel predisporre i materiali e le procedure che dovranno essere utilizzate durante l'emergenza.

La verifica dovrà essere fatta da ogni singolo componente del COC per quanto di sua competenza.

Nel caso della gestione del servizio di piena, il delegato responsabile verificherà:

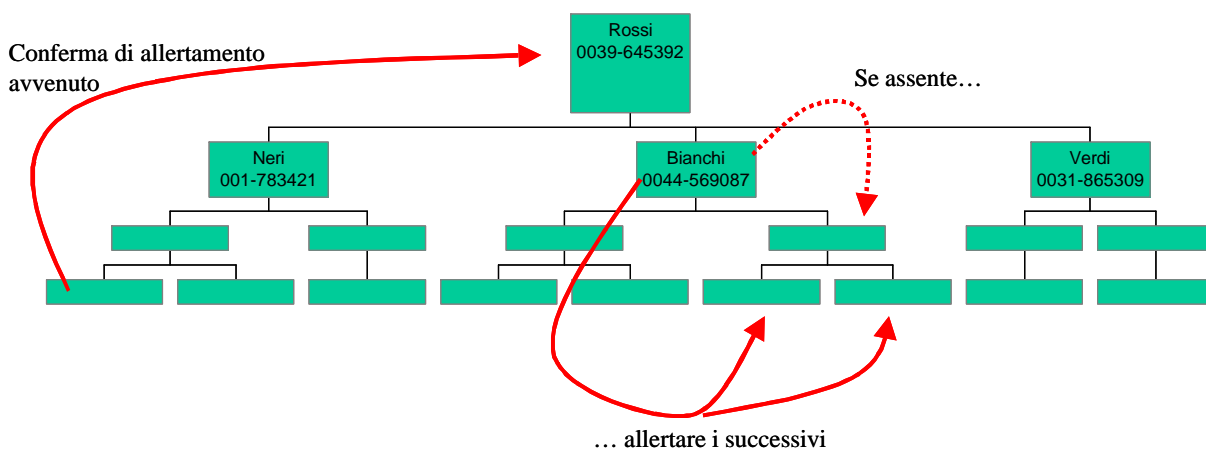
- la disponibilità di piante e cartine geografiche;
- la disponibilità delle tabelle per la raccolta dei dati,
- la disponibilità dei numeri telefonici utili,
- la disponibilità delle schede sulle quali riportare i servizi e le uscite,
- l'attivazione del servizio radio per il collegamento delle squadre con il COC
- dove reperire i mezzi di trasporto per lo spostamento dei volontari
- la disponibilità delle procedure previste dal piano comunale per la sezione di sua competenza.

3.- Allertamento dei volontari

L'allertamento rapido dei volontari è un'operazione fondamentale; in modo particolare se il pericolo è imminente e diventa indispensabile attuare celermente le procedure previste dal piano.

In genere, il metodo più semplice è quello di allertare i volontari a cascata utilizzando il telefono secondo lo schema riportato sotto.

Sistema a cascata per l'allertamento dei volontari
del Gruppo Comunale di Protezione Civile



Gruppo Comunale Volontari di Protezione Civile

Scheda di reperibilità

Dal comune, a cascata, vengono allertati i volontari secondo lo schema illustrato e in possesso di ogni volontario. Gli ultimi della fila, avranno il compito di dare conferma di avvenuto allertamento. In caso contrario, si renderà necessario verificare dove è avvenuta l'interruzione della catena.

Perché un sistema di allertamento a cascata sia possibile, è necessario prevederlo con apposita procedura e

Cognome e nome

nata/o a il residente in

via tel. abitazione

altro recapito telefonico/fax

Altre informazioni per la reperibilità

Appartenenza al gruppo di Protezione Civile Comunale:

con la raccolta dei dati relativi ai volontari che danno la loro disponibilità (Vedi bozza di scheda per la raccolta di informazioni necessarie).

4.- Servizio di piena

Il servizio di piena comprende numerose attività che riguardano il controllo del territorio durante l'emergenza:

- Fase di preparazione al servizio di piena
- Controllo degli argini
- Taglio argini golenali
- Chiusura dei fontanazzi
- Trasmissione dei dati alla sala operativa
- Lettura delle aste idrometriche
- Controllo del territorio e praticabilità delle vie di comunicazione

4.1.- Fase di preparazione al servizio di piena

La fase di preparazione del servizio di piena riguarda, in primo luogo

1. l'attivazione della sala operativa,
2. la convocazione (precottazione) dei volontari da parte del sindaco,
3. la formazione delle squadre di intervento e l'assegnazione dei compiti,
4. la verifica delle procedure coinvolte,
5. la preparazione dei mezzi e dei materiali necessari,
6. la preparazione della documentazione cartacea per la raccolta e la gestione dei dati e delle informazioni.

Queste operazioni dovranno essere coordinate dal responsabile della funzione delegata al controllo del territorio all'interno del COC.

4.2.- Controllo degli argini

Il servizio per il controllo degli argini nel corso di una piena dovrà essere organizzato su due livelli di attenzione diversi:

1. Durante l'allarme (codice 2)
2. Durante l'emergenza (codice 3)

Durante l'allarme, dovrà essere garantito, ad intervalli regolari, un controllo di tutto il tratto arginale di competenza.

Ci si dovrà focalizzare soprattutto sui punti più deboli e dove esistono problemi particolari.

Se necessario si dovranno eseguire semplici interventi per facilitare eventuali attività in caso di emergenza, quale il taglio di cespugli sulla sommità arginale che potrebbero impedire la visibilità, ecc.

Durante la fase di emergenza, il controllo degli argini dovrà essere garantito 24 ore su 24, ininterrottamente, con squadre di volontari addestrate allo scopo. La cooperazione con il Magistrato del Po è fondamentale.

Maggiori dettagli per quanto riguarda l'organizzazione di questa fase si possono trovare nel capitolo che riguarda la gestione degli argini.

4.3.- Taglio argini golenali

Il taglio degli argini golenali ha lo scopo di ridurre i danni durante una piena rovinosa ed eventualmente di recuperare un polmone di espansione per l'onda di piena.

Prima di eseguire un intervento del genere, è necessario evacuare per tempo persone ed animali che, eventualmente, abitano le aree golenali protette da questi argini.

Il taglio degli argini golenali può essere deciso solo ed esclusivamente dal personale del Magistrato per il Po.

I volontari del gruppo comunale di protezione civile potranno fornire aiuto su richiesta del Magistrato stesso. Il taglio degli argini golenali è un'operazione estremamente pericolosa e dovrà essere effettuata sotto il controllo di personale competente e qualificato e da volontari opportunamente addestrati.

Maggiori dettagli sulla procedura si possono trovare sul capitolo relativo alla gestione degli argini durante una piena.

4.4.- Chiusura dei fontanazzi

Chiudere i fontanazzi non è un'incombenza immediata al manifestarsi della piena. Di solito, i primi si aprono 8-12 ore dopo l'arrivo dell'onda di piena contro l'argine e solo se quest'ultima è particolarmente imponente. Per cui, all'apertura della sala operativa, è bene focalizzare l'attenzione su altre priorità. Gli unici interventi iniziali consigliati sono:

- Verifica della mappatura storica delle aree soggette al fenomeno
- Reperimento di sabbia da preparare sul posto
- Reperimento dei sacchi e dei materiali per la gestione delle operazioni (badili, automezzi, teli di plastica per lo scivolamento dei sacchi, eccetera).

In seguito, squadre di volontari con il supporto della cittadinanza, organizzeranno il servizio di arginatura dei fontanazzi dando la precedenza a quelli più imponenti e più prossimi all'argine. È importante che, durante la valutazione degli interventi da eseguire, venga effettuata un'analisi precisa del lavoro da fare per non sprecare energie e materiali. Spesso accade che l'acqua sorgiva della falda freatica venga scambiata per un fontanazzo; la valutazione del lavoro da eseguire deve essere fatta solo da personale competente e appositamente addestrato a questi compiti.

I dettagli su come operare sono disponibili nella sezione dedicata a questo argomento.

4.5.- Trasmissione dei dati alla sala operativa

In ogni momento dell'emergenza, il sindaco deve essere in grado di fare una valutazione esatta e puntuale della situazione per poter prendere decisioni adeguate.

Perché ciò sia possibile, è necessario che venga istituito un servizio di raccolta dati sulle condizioni di argini e golena nell'arco delle 24 ore.

Il compito principale delle squadre in perlustrazione sugli argini deve essere la trasmissione di dati ed informazioni alla sala operativa del COC. Trasmissioni che possono avvenire tramite radio o telefono oppure per mezzo di rapporti di fine ispezione.

A tale scopo è necessario che sia istituito presso la sala operativa un diario che riporti queste informazioni e che possa essere consultato in ogni momento dalle persone interessate.

Lo schema deve essere estremamente semplice e deve contenere solo le informazioni necessarie quali:

- Le persone che hanno fatto l'ispezione,
- L'area controllata,
- I fenomeni riscontrati,
- L'ora e il giorno in cui è stato svolto il controllo.

Un esempio di questo diario è stato riportato nel capitolo che parla del controllo degli argini.

4.6.- Lettura delle aste idrometriche

Per mezzo delle aste idrometriche è possibile valutare con certezza l'andamento dell'onda di piena. Queste non forniscono dei dati assoluti ma danno con precisione l'incremento orario del livello dell'acqua.

Esistono due tipi di aste idrometriche:

1. le aste a colonna,
2. le aste appoggiate all'argine

Il controllo deve essere eseguito almeno una volta all'ora durante la fase di emergenza e i dati devono essere riportati su apposite tabelle consultabili dai tecnici che devono prendere le opportune decisioni.

Asta idrometrica in località			
Giorno	Ora	Livello misurato	Note
16-10-2000	17.30	10.45	
	18.30	10.62	
	19.30	10.80	

E' bene che la popolazione interessata al fenomeno di piena abbia accesso a questo tipo di informazione. Sarà utile appendere all'esterno della sala operativa una tabella come quella riportata sopra e che venga tenuta costantemente aggiornata.

4.7.- Controllo del territorio e praticabilità delle vie di comunicazione

Quando l'acqua rimane addossata agli argini per oltre un paio di giorni, il piano di campagna circostante comincia ad essere interessato da fenomeni dovuti all'affioramento della falda freatica e al suo cambio di direzione.

In genere, questi fenomeni consistono in smottamenti di strade, formazione di voragini, smottamento di rive, possibile rottura di fognature, di tubazioni dell'acqua potabile, di linee elettriche, eccetera.

In modo particolare, la condizione delle strade è la prima evidenza verificabile. Questi fenomeni interessano quasi sempre le stesse località e le stesse strutture per cui, in ogni comune dovrebbe esserci una memoria storica che indica dove è più alta la probabilità che si verifichino i fenomeni citati. E' bene che il piano comunale di protezione civile tenga conto di queste situazioni e preveda dei percorsi alternativi alle vie di comunicazione interessate ai fenomeni.

Nel caso in cui queste strade debbano servire per il trasporto di sabbia verso gli argini, sarà bene prevedere un accumulo preventivo di materiale dove potrebbe essere necessario per evitare di doverle percorrere con carichi eccessivamente pesanti.

5.- Viabilità

Il rapido accesso ai luoghi interessati dall'emergenza è un fattore fondamentale per la buona riuscita degli interventi stessi. Diventa quindi indispensabile prevedere dei cancelli nei luoghi opportuni perché la viabilità si mantenga snella ed efficiente e vengano tenuti lontano curiosi e "turisti delle catastrofi" che quasi sempre intralciano i lavori.

L'intero piano di viabilità deve contenere anche informazioni che riguardano la gestione dell'evacuazione del paese da parte degli abitanti, come mantenere sgombre le vie principali di collegamento trasformandole provvisoriamente in sensi unici, l'accesso e l'uscita delle squadre di soccorritori e deve contemplare un servizio antisciacallaggio da gestire in collaborazione con le

forze dell'ordine. Tutto questo deve essere gestito con apposite procedure previste dal piano comunale di protezione civile.

6.- Evacuazione degli animali

L'evacuazione degli animali in caso di alta probabilità di esondazione è uno dei problemi più gravi e che, fino ad ora, non ha trovato soluzioni adeguate. Inoltre, i recenti fenomeni che riguardano il diffondersi di pericolose infezioni tra gli animali, quali il morbo della mucca pazza e l'afta epizotica, rendono ancora più difficile questa operazione.

Nel solo lodigiano, nell'area interessata all'eventuale esondazione, il rapporto uomo-animali di grosso taglio è di circa 1-11. Per cui si può calcolare che, su un bacino di circa 8000 residenti esistano circa 90000 animali da trasferire. Tra questi la maggioranza sono suini.

La soluzione più probabile potrebbe essere il trasferimento immediato di tutti i suini ai macelli della zona e il trasferimento dei bovini in aree predisposte preventivamente su argini, sul terrazzo alluvionale adiacente all'area esondabile o agli stessi macelli.

Non ci risulta che esistano piani e procedure da attuare in caso di necessità.

7.- Evacuazione della popolazione

Le piene a lento scorrimento, se opportunamente monitorate, danno alla popolazione un largo preavviso sul momento in cui avverrà la probabile esondazione. E' bene non attendere l'ultimo minuto per dare il via all'evacuazione. Le persone che hanno la possibilità di alloggiare in località sicure e presso parenti o amici è bene che lascino con largo anticipo le loro abitazioni e coloro che non hanno un alloggio disponibile devono essere avviate ai centri di accoglienza.

Ammalati cronici, ammalati acuti e persone anziane dovranno essere evacuate nella prima fase dell'emergenza per mezzo di ambulanze o pulmini appositamente predisposti. Specifiche e dettagliate procedure e personale altamente specializzato dovranno gestire queste operazioni.

8.- Evacuazione totale del paese

L'evacuazione totale del paese prevede che anche i volontari e i tecnici della protezione civile lascino l'area interessata al fenomeno. Il controllo del paese sarà affidato a poche persone e alle forze dell'ordine incaricate dal Prefetto di svolgere operazioni di controllo e antisciacallaggio.

La sala operativa viene trasferita in località sicura anche se più vicina possibile alla zona interessata dall'evento calamitoso.

9.- Cosa fare in caso di rottura degli argini

La rottura degli argini maestri è un fenomeno che, fortunatamente, nella nostra zona non si verifica da oltre 70 anni.

Per il momento non sono disponibili procedure adeguate per affrontare questa evenienza. Possiamo solo indicare alcune azioni indispensabili per ridurre i danni alle persone eventualmente presenti sul territorio.

Le possibilità che il personale presente nell'area interessata venga coinvolto dall'allagamento è di due tipi:

1. rottura arginale nei pressi del punto di osservazione,
2. rottura arginale lontana dal punto di osservazione a monte o a valle ma in località sconosciuta.

Nel primo caso, essendo testimoni diretti del fatto, ci si deve allontanare immediatamente dal punto di rottura salendo sull'argine e dirigendoci velocemente nella parte opposta al punto di rottura stesso.

Avvisare immediatamente la sala operativa di quanto sta accadendo e se disponibile attivare immediatamente una segnalazione acustica adeguata preventivamente concordata e prevista dalle procedure. Potrebbe essere una sirena che dovrà emettere segnali intermittenti della durata 10-15 secondi intervallati da brevi periodi di silenzio. I segnali dovranno essere circa 3 per ogni minuto.

Le persone che non sono ancora state evacuate dovranno porsi immediatamente al sicuro.

Nel secondo caso, specialmente se mancano contatti ed informazioni sicure, un segnale ineluttabile che è in corso la fase di allagamento del piano di campagna a monte o a valle del punto in cui vi trovate, è la repentina discesa del livello dell'acqua. In pochi minuti questo può scendere anche di un metro o più. Per fare un esempio, la rottura degli argini in Polesine durante la piena del 1951 ha causato la discesa immediata del livello dell'acqua del fiume Po nella zona del lodigiano di oltre mezzo metro.

In questo caso, se vi trovate sull'argine non muovetevi; quello è il posto più sicuro. Date immediatamente l'allarme perché vengano attivate le procedure di allertamento delle persone che non hanno notato il fenomeno per cui possano porsi in salvo. Attendere informazioni sicure sui fenomeni in corso prima di lasciare la posizione di sicurezza.

9.1.- Nel caso scatti l'allarme di esondazione in corso:

se vi trovate in casa:

- mantenete la calma e non fatevi prendere dal panico,
- se esistono luoghi rialzati quale potrebbe essere un argine o un cavalcavia, raggiungetelo immediatamente.
- Se non esiste questa possibilità, salite ai piani alti della casa e raggiungete il tetto. Portate con voi alcuni viveri, acqua potabile, coperte, torce elettriche, una radio a batteria ed aspettate i soccorsi.

se vi trovate all'aperto:

- Cercate di raggiungere la vostra abitazione solo se non vi sono pericoli o se in casa vi sono persone che non sono in grado di cavarsela da sole.
- Cercate di raggiungere il luogo rialzato più vicino; meglio se si tratta di un terrapieno, un cavalcavia o di un argine
- Se vi trovate in macchina cercate di raggiungere il più velocemente possibile un luogo rialzato quale potrebbe essere un cavalcavia o un argine. Nel caso questo non sia possibile, prima che sopraggiunga l'onda di piena, abbandonate il mezzo per salire ai piani alti della casa più vicina e attendete i soccorsi.

Nota. Queste regole sono valide in caso di rottura degli argini di grandi fiumi quali potrebbe essere il Po. In caso di piene improvvise di torrenti o piccoli fiumi, non tutte queste regole sono applicabili; in alcuni casi potrebbero essere l'origine di situazioni pericolose.

10.- Ripristino e ritorno alle case.

Al termine di un'emergenza idrogeologica fluviale, due sono i possibili scenari da affrontare:

1. ritorno alle case senza che si sia verificata l'esondazione
2. ritorno alle case dopo l'esondazione quando le acque sono rientrate.

In entrambe i casi, bisogna attendere l'ordinanza sindacale che confermi il cessato pericolo prima di tornare alle proprie abitazioni.

10.1.- Ritorno alle case senza che si sia verificata l’esonazione

Nel primo caso, questo avverrà appena saranno stati ripristinati i servizi essenziali quali l’energia elettrica e il gas e quando sarà stata verificata la potabilità dell’acqua.

- Appena raggiunta l’abitazione verificare che non ci siano problemi con l’impianto elettrico di casa e del gas.
- Controllare il freezer; nel caso sia stato spento e gli alimenti in esso contenuti si siano deteriorati, procedere alla loro eliminazione seguendo le indicazioni di tipo sanitario che verranno impartite dalla sala operativa del comune.
- Lasciare correre l’acqua dai rubinetti di casa per alcuni minuti allo scopo di eliminare eventuali ristagni di acqua contaminata. Durante questa operazione verificare che l’acqua che fluisce dai rubinetti sia limpida e trasparente. Se notate colorazioni strane o residui, non bevetela ed avvertite immediatamente il comune perché ne verifichi le cause.
- Controllate intorno alla casa, nei giardini e nelle strade di accesso se vi sono sorgive di acqua o se si sono create buche e avvallamenti nel terreno. In caso affermativo avvertite immediatamente il comune.
- Controllare se gli scarichi fognari della casa sono in grado di smaltire regolarmente i reflui.

10.2.- Ritorno alle case dopo l’esonazione quando le acque sono rientrate.

Assieme alla popolazione che rientra nelle case, arriveranno i soccorsi e gli aiuti per ripristinare nel minor tempo possibile la viabilità, l’abitabilità delle case e il ripristino dei servizi indispensabili.

Si raccomanda di seguire scrupolosamente le indicazioni che verranno emanate dall’unità di crisi che si sarà insediata nella sala operativa comunale.

Durante questa fase, i pericoli maggiori riguardano la salute pubblica.