



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP

Versione 1.0 - ottobre 2020

Pianificazione dell'intervento contro i pericoli naturali gravitativi

Documentazione modello con esempi



Indice

1	Schema procedurale (parte integrante del piano d'intervento)	4
2	Carta d'intervento (parte integrante del piano d'intervento)	5
3	Missione (parte integrante del piano d'intervento)	6
4	Tabella delle risorse (parte integrante del piano d'intervento)	7
5	Carta dei beni da proteggere.....	8
6	Inventario dei beni da proteggere.....	9
7	Valutazione dell'esposizione dei beni da proteggere (BP) per ogni fase dell'evento	10
8	Panoramica della pianificazione dell'intervento	11

1 Schema procedurale (parte integrante del piano d'intervento)

Piano d'intervento Musterlingen: origine del processo: temporale Steinibach/Dorfbach

Schema procedurale
Versione del 29.09.2020

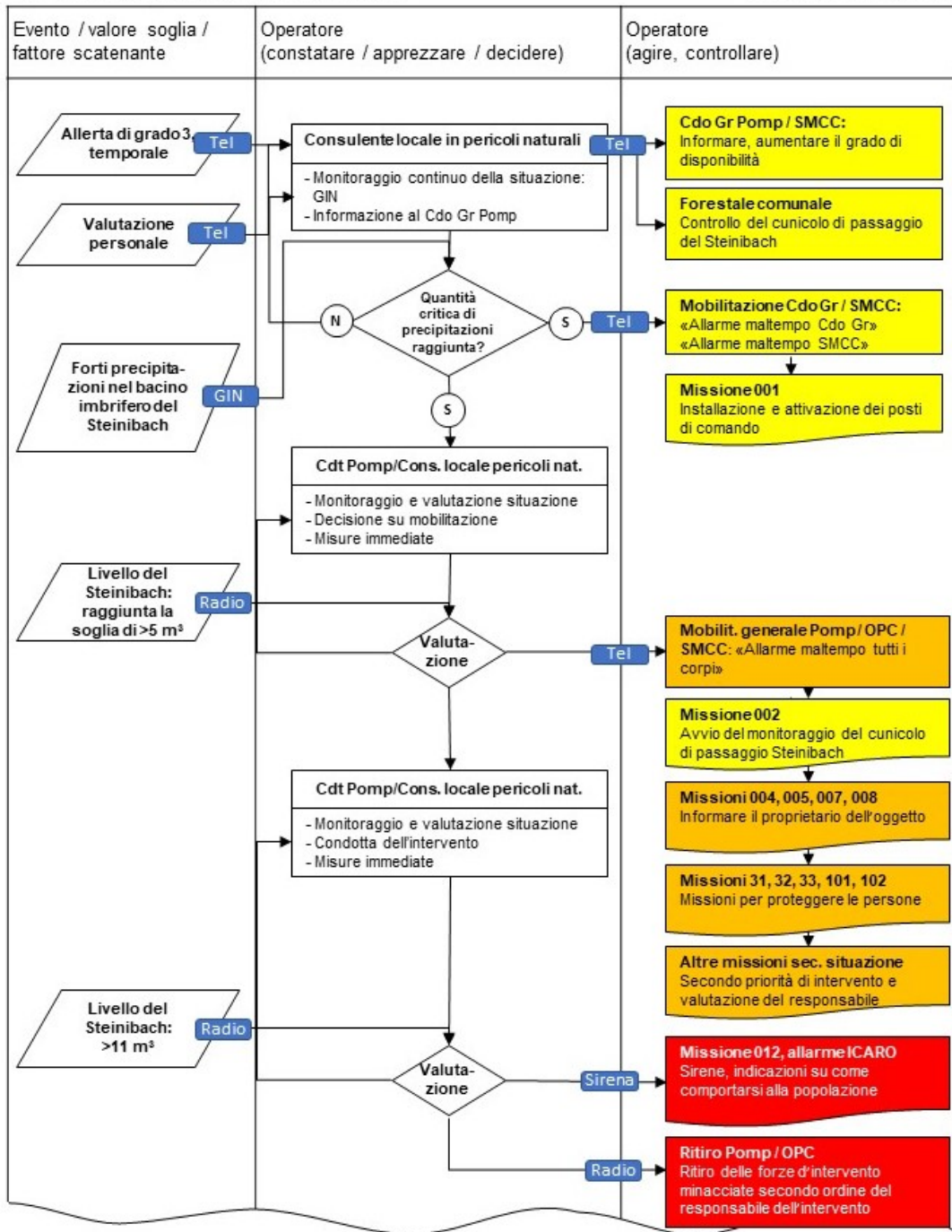


Fig. 1: Schema procedurale per la fase iniziale con attività dei gradi di intensificazione giallo (constatare – apprezzare – decidere) – arancione (agire - controllare) e criteri del grado di intensificazione rosso (ritiro – evacuazione d'emergenza)

Lo schema procedurale costituisce il «filo conduttore» per la direzione delle operazioni durante la gestione dell'intervento. In esso vengono definiti gli interventi da effettuare, i relativi tempi e gli attori, oltre al valore soglia (per es. valore misurato, osservazione, avvertimento) che fa scattare l'intervento. Lo schema collega le singole misure all'intervento, descrive i canali di comunicazione e i criteri di disposizione. Oltre a comprendere le cinque fasi dello svolgimento dell'intervento (constatare, apprezzare, decidere, agire e controllare), lo schema illustra i diversi gradi di intensificazione di un evento.

Il responsabile delle operazioni può se del caso deviare dallo schema procedurale quando lo sviluppo degli eventi lo richiede.

2 Carta d'intervento (parte integrante del piano d'intervento)

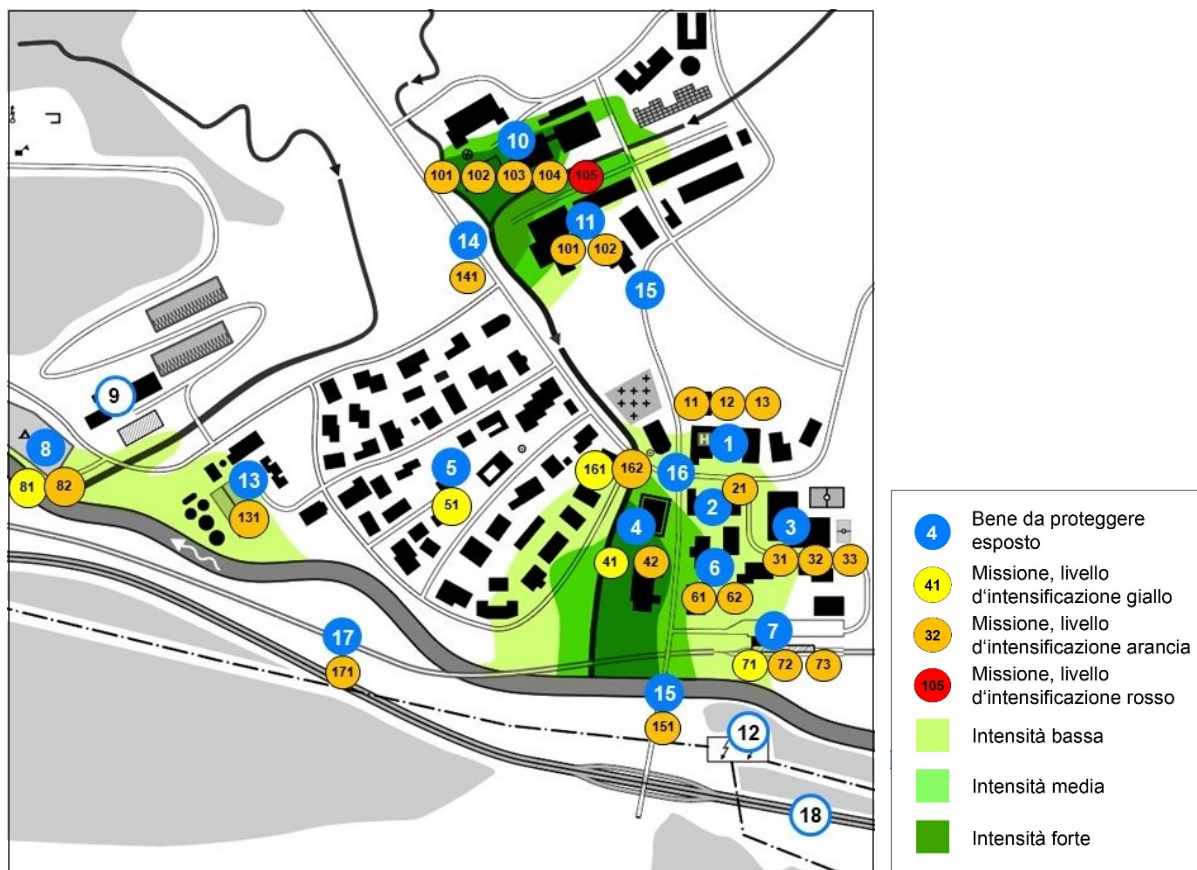


Fig. 2: Carta d'intervento. Ai singoli beni da proteggere sono associate le missioni corrispondenti. I colori indicano il tipo di missione: giallo (constatare – apprezzare – decidere) – arancione (agire - controllare) e criteri del grado di intensificazione rosso (ritiro – evacuazione d'emergenza)

La carta mostra tutti gli interventi pianificati nella zona interessata e contiene le informazioni sugli effetti attesi al verificarsi di un evento raro. Per il pericolo di piene, si deve utilizzare la carta d'intensità per il livello di intensità più elevato o, se non fosse disponibile di carte d'intensità, la carta dei pericoli come carta base. Queste informazioni supplementari sul pericolo consentono alla direzione delle operazioni una condotta dell'intervento conforme alla situazione, oltre a garantire che non siano disposti interventi nelle zone esposte a pericolo.

3 Missione (parte integrante del piano d'intervento)

La **missione** descrive in dettaglio per ogni intervento:

- la fonte del pericolo e il processo pericoloso;
- le attività da svolgere;
- il personale e il materiale necessario;
- l'obiettivo della missione;
- i collegamenti;
- le osservazioni da segnalare e il comportamento dopo l'adempimento della missione;
- le misure a tutela della sicurezza degli organi d'intervento sul luogo dell'intervento (criteri di interruzione e di ritiro);
- il tempo per l'attuazione dell'intervento;
- il dispositivo (sulla base della carta d'intervento);
- fotografie dell'intervento

Per semplificare la condotta si possono contrassegnare le missioni con diversi colori in base ai gradi di intensificazione (cfr. Guida per la pianificazione dell'intervento, allegato C).




Missione 32: evacuazione dello scantinato di un centro scolastico per le superiori		Immagini relative alla missione	
Fonte di pericolo Ruscellamento superficiale che defluisce nello scantinato attraverso la strada di accesso o il pianterreno.	Processo pericoloso Piena	 <p><small>Figura 1: Chiusura della porta del locale biciclette</small></p>	 <p><small>Figura 2: Sbarramento della rampa di scale di accesso allo scantinato</small></p>
Missione <ul style="list-style-type: none"> - Contattare gli insegnanti - Contemporaneo sopralluogo e ispezione del locale biciclette e dello scantinato - Chiudere il locale biciclette - Sbarrare e sorvegliare la rampa di scale verso lo scantinato 	Personale / materiale <ul style="list-style-type: none"> - 2 pompieri / 2 insegnanti - Nastro per segnalazione/sbarramento - 1 radiotrasmittente - 2 lampade portatili 		
Obiettivo della missione <ul style="list-style-type: none"> - Nessuna persona nel locale biciclette e nello scantinato - Controllo di tutti i locali - Sbarramento e sorveglianza della rampa di scale verso lo scantinato 	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> - Radiotrasmittente, canale 6 		
Osservazioni da notificare <ul style="list-style-type: none"> - Livello delle acque nello scantinato - Comportamento delle persone presenti 	Comportamento al termine della missione <ul style="list-style-type: none"> - 1 pompiere sorveglia lo sbarramento fino alla rimozione da parte della PC Mustaringen - Successiva riconsegna al magazzino 		
⚠ Sicurezza / criteri interruzione <ul style="list-style-type: none"> - Missione di ispezione solo in un gruppo di due persone - Accesso allo scantinato solo se è garantita la propria sicurezza 	🕒 Tempi <ul style="list-style-type: none"> - 30 min. dalla partenza del magazzino dei pompieri 		
Carta del luogo 			

Fig. 3: Esempio di carta di missione, evacuazione del seminterrato di un centro scolastico. La missione viene eseguita nel grado di intensificazione arancione.

4 Tabella delle risorse (parte integrante del piano d'intervento)

Piano d'intervento Musterlingen

Contabilità del personale e del materiale: centro scolastico per le superiori

	Personale		Protezione e deviazione							Materiale di sbarramento				Diversi			V	Osservazioni	
	Installazione	Esercizio	Sacchi di sabbia	Pannelli	Paletti	Pallet	Picconi	Pale	Martelli di legno	Griglie allung. a forbice	Trasenne	Segnali pieghevoli	Nastro per sbarramento	Proiettore portatile	Megafono	Radiotrasmittente			Illuminazione
Missione 31: sbarrare	4	2							4		2	2		1	1	2			OPC Musterlingen
Missione 32: evacuare	2	2										1	2		1				
Missione 33: proteggere	6	2	*				2	2	2				2					1	* Materiale per proteggere depositato nel centro scolastico

Tab. 1: Estratto della tabella delle risorse: bilancio del personale e del materiale. Sono qui illustrati le risorse umane e materiali necessarie per la protezione del centro scolastico per le superiori

La tabella delle risorse è la panoramica delle risorse umane e materiali necessarie. Nella pianificazione serve per valutare se per l'espletamento di tutte le missioni vi sono risorse umane e materiali sufficienti a disposizione. Nell'ambito dell'intervento il responsabile delle operazioni utilizza la tabella per controllare la missione.

5 Carta dei beni da proteggere

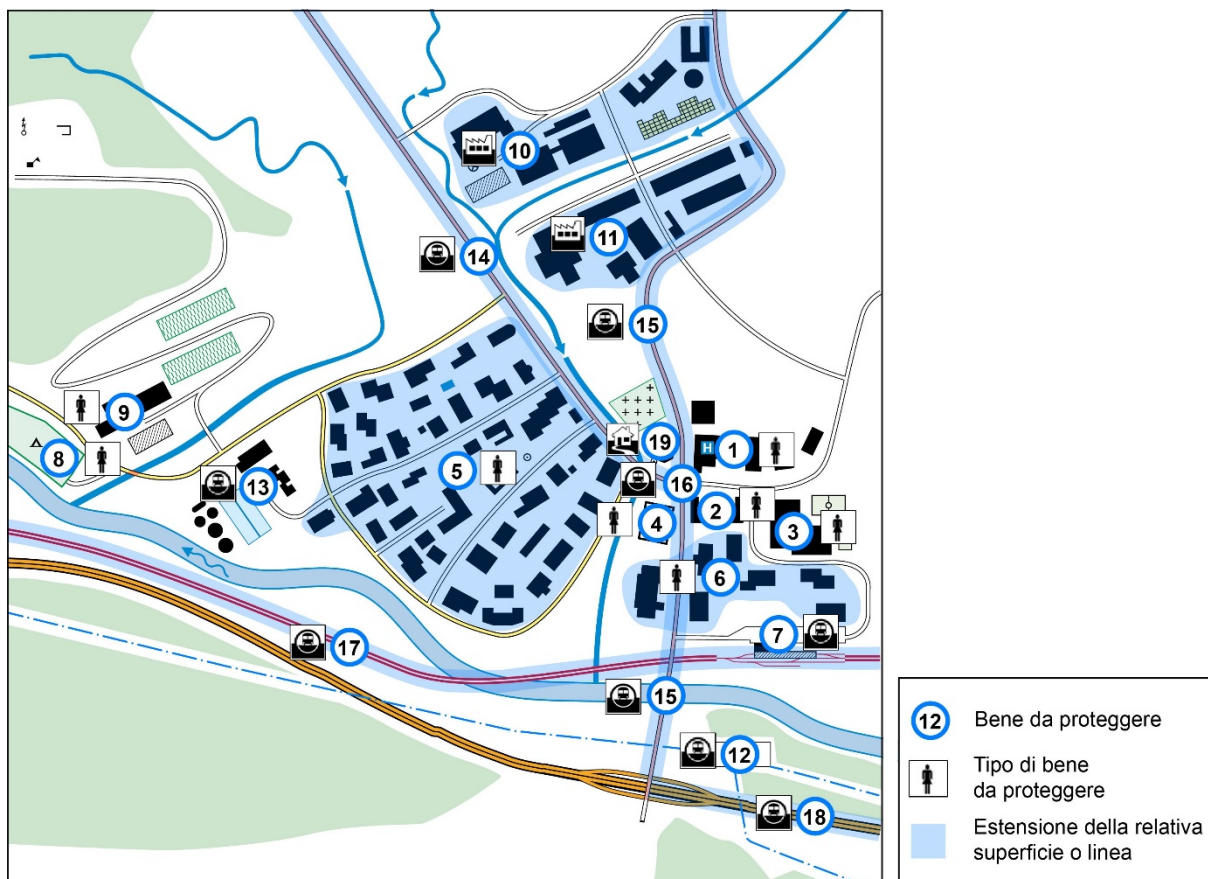


Fig. 4: Sezione di carta dei beni da proteggere. In questo esempio i simboli cartografici sono solo a scopo di visualizzazione. Nella carta dei beni da proteggere detti simboli possono anche essere omessi o sostituiti da simboli propri.

I beni da proteggere sono riportati in una carta dei beni da proteggere sotto forma di punti (per es. edifici), linee (per es. vie di comunicazione) o superfici (per es. quartieri residenziali, zone di protezione delle acque sotterranee). La carta comprende una rappresentazione cartografica e l'inventario dei beni da proteggere (vedi pagina successiva), con la descrizione del tipo e dell'importanza dei singoli beni. Quest'ultima dipende dalla sua importanza per la società e dal suo valore. In merito all'importanza occorre tenere conto degli aspetti locali, regionali e sovraregionali. La carta dei beni da proteggere è un elemento centrale per le fasi successive.


6 Inventario dei beni da proteggere

N.	Designazione	Categoria e significato (valore/importanza)			Possibili interventi	Effetto potenziale	Priorità
		Persone	Beni	Ambiente			
1	Ospedale	3	3 / 3		Misure di protezione, sbarramenti, evacuazione orizzontale o verticale	Molto alto (persone e beni)	1
2	Casa comunale	1	1 / 2		Misure di protezione	Basso	3
3	Centro scolastico per le superiori	3	2 / 2		Misure di protezione, sbarramenti, supporto durante l'assistenza, evacuazione orizzontale o verticale	Alto (persone)	1
4	Casa Gerbi	1	2 / 1		Evacuazione verticale, misure di protezione a cura dei proprietari	Medio	2
5	Quartieri residenziali	3	2 / 1		Evacuazioni verticali e orizzontali, misure di protezione temporanee a cura dei proprietari	Alto (persone e beni)	1
6	Stabilimento Comune	1	1 / 3		Misure di protezione, sbarramenti a cura del personale dello stabilimento	Medio	2
7	Stazione	2	2 / 3		Misure di protezione, Evacuazione	Alto (persone)	1
8	Campeggio	3	1 / 1		Evacuazione orizzontale	Alto (persone)	1
9	Zona industriale sud	1	3 / 2		Misure di protezione, sbarramenti, evacuazioni verticali e orizzontali,	Alto (persone e beni)	1
10	Centro commerciale	2	3 / 2		Evacuazione verticale, misure di protezione a cura dei proprietari, deviazioni e segnalazione a cura dei vigili del fuoco	Molto alto (persone e beni)	1
11	Impianto di depurazione delle acque di scarico	1	1 / 2		Misure di protezione	Medio	2
12	Strada del villaggio	1	1 / 2		Sbarramenti, deviazioni	Basso	3
13	Via principale	1	1 / 2		Sbarramenti, deviazioni	Basso	3
14	Chiesa S. Verena	1	3 / 2		Evacuazione verticale beni culturali, misure di protezione	Molto alto (beni)	2
15	Linea ferroviaria	1	1 / 1		Sbarramenti	Basso	3

Tab. 2: Inventario dei beni da proteggere (sinistra) quale base per una valutazione sistematica dei singoli beni da proteggere (valore/importanza: 3 = alto, 1 = inferiore). Documentazione continua dei risultati della pianificazione dell'intervento per un pericolo specifico (destra): possibili interventi, effetto potenziale (prevenzione del danno) e definizione delle priorità per i singoli beni da proteggere

L'inventario dei beni da proteggere è un documento fondamentale della pianificazione dell'intervento, che serve per rilevare i beni da proteggere e documentare la valutazione dell'importanza. È corredato dall'elenco degli interventi previsti e dei relativi effetti attesi. Ne emergono le priorità in caso di intervento. I due documenti costituiscono inoltre la base per pianificare le diverse fasi dell'intervento.

7 Valutazione dell'esposizione dei beni da proteggere (BP) per ogni fase dell'evento

Evento	BP	Affermazione	Deduzione	Conseguenza
 <p>Carta d'intensità HQ 30: il bene da proteggere 10 «Centro commerciale» è esposto.</p>	10	<p>Il Dorfbach causa piene su tutto il territorio comunale e straripa alla confluenza con lo Steinibach.</p>	<p>L'accesso al sentiero lungo il Dorfbach e ai ponti è pericoloso.</p>	<p>Sbarrare e sorvegliare il sentiero e i ponti.</p>
		<p>Il centro commerciale sarà allagato per ca. 25 cm.</p>	<p>Persone e beni materiali nello scantinato del centro commerciale sono minacciati.</p>	<p>Proteggere con palancole (50 cm). Evacuare e sbarrare in senso verticale lo scantinato.</p>

Tab. 3: Esposizione dei beni da proteggere secondo la fase dell'evento (tabella ADC)

Ogni bene da proteggere viene sistematicamente considerato secondo l'impatto che subisce nella sequenza spazio-temporale dello scenario selezionato. Questo approccio fornisce le prime indicazioni relative agli interventi da pianificare.

8 Panoramica della pianificazione dell'intervento

Partendo dal momento dell'effetto (\triangle) si conta all'indietro per individuare l'ultimo momento possibile che si ha a disposizione. La sequenza degli interventi (1 2 3) si basa sui criteri d'intervento (valori misurati, osservazioni, allerte). Nella tabella (fig. 5) figurano anche le priorità stabilite (\triangle \uparrow), che nella situazione concreta semplificano la condotta al responsabile delle operazioni.

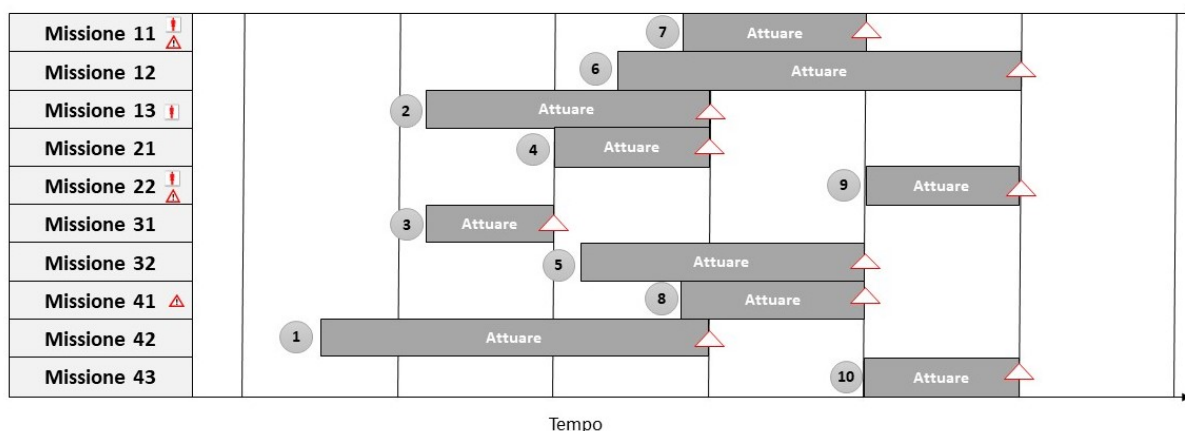


Fig. 5: Visualizzazione dei singoli interventi in ordine cronologico.

Ciò presuppone tuttavia che un evento possa essere calcolato in anticipo, con precisione elevata e con un basso margine d'imprevedibilità. Si tratta di una situazione che in pratica in Svizzera è molto rara, ipotizzabile al massimo per i grandi fiumi delle valli e le piene nei laghi. Ciò nonostante è utile tenere in considerazione queste tempistiche.

È molto più probabile che gli eventi si verifichino dopo un breve periodo di preallarme e che gli interventi debbano essere attuati secondo le priorità. Dopo la trasmissione dell'allarme, per prima cosa vengono attuate le missioni delle persone (evacuazioni e protezione degli immobili), quindi dagli ulteriori interventi prioritizzati in base all'esposizione e al significato dei beni da proteggere (fig. 6).

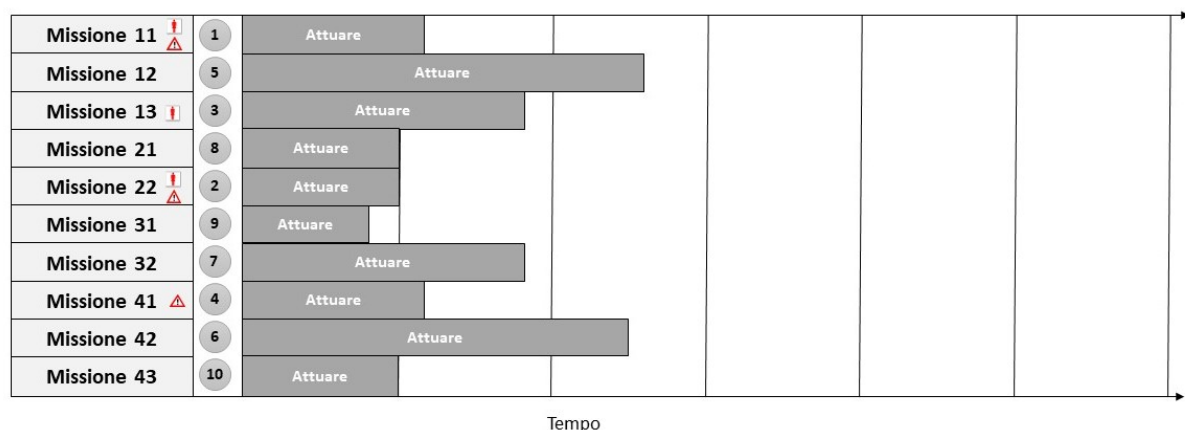


Fig. 6: Visualizzazione dei singoli interventi ordinati per priorità: la disposizione avviene in base all'esposizione e al significato dei beni da proteggere così come all'effetto potenziale dell'intervento.

La conoscenza particolareggiata degli interventi da svolgere consente al responsabile delle operazioni di condurre l'intervento in modo conforme alla situazione e di reagire così agli sviluppi concreti.