



Guida KATAPLAN

Analisi cantonale dei pericoli e preparazione alle situazioni d'emergenza

Edizione gennaio 2013



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP

Impressum

Edito da

Ufficio federale della protezione della popolazione
Monbijoustrasse 51 A
3003 Berna

risk-ch@babs.admin.ch

Ordinazione

La presente guida è disponibile nel sito dell'Ufficio federale della protezione della popolazione all'indirizzo: www.kataplan.ch

Orano di stampa

Centro dei media elettronici CME
Stauffacherstrasse 65/14, 3003 Berna
88.041 i 100 09.13 860318061

Tiratura

1000 d/300 f/100 i

Citazione

Guida KATAPLAN. Basi per l'analisi dei rischi cantonali e per la pianificazione delle misure di prevenzione delle emergenze. Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP, Berna, 2013.

Gennaio 2013

Preambolo

Nell'ottobre del 2008 l'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) ha pubblicato una prima guida KATAPLAN con le basi per l'elaborazione di un'analisi dei pericoli a livello cantonale.

Un'analisi di questo tipo è un presupposto per allestire la pianificazione volta a limitare i rischi riscontrati, in particolare per mezzo di misure di prevenzione delle emergenze. Con l'ausilio della guida KATAPLAN diversi Cantoni hanno già elaborato analisi dei pericoli complete per il proprio territorio e si stanno ora occupando dei lavori di pianificazione concreti per limitare i rischi.

In questa nuova guida KATAPLAN ampliata sono stati riassunti i principi fondamentali per effettuare un'analisi dei rischi cantonale (prima parte) e per pianificare le misure di prevenzione delle emergenze sulla base di quest'ultima (seconda parte).

Rispetto alla versione del 2008 sono state inoltre aggiornate le basi per l'analisi dei rischi cantonali.

Nel 2010, su mandato dell'UFPP il Politecnico federale di Zurigo ha svolto un sondaggio presso i Cantoni al fine di stabilire lo stato dei lavori di analisi dei rischi e dei pericoli in corso nell'ambito della protezione della popolazione. Dai risultati emerge chiaramente che i Cantoni desidererebbero maggiore sostegno, in particolare in ambito metodico, per l'allestimento degli scenari e nello scambio di esperienze.

La presente guida si basa sulle esperienze fatte nei Cantoni Argovia, Friburgo, Ginevra, Nidvaldo, Vaud e Vallese nel corso di lavori svolti negli anni tra il 2004 e il 2010.

Questi hanno permesso di trarre le conclusioni seguenti:

- gli enti cantonali dispongono di ampie conoscenze e di molta esperienza pratica nella gestione di eventi. Questo importante bagaglio deve assolutamente confluire nell'analisi cantonale dei rischi e nella prevenzione delle emergenze.
- Il confronto con altri lavori nello stesso campo è fondamentale (per es. analisi dei pericoli a livello nazionale «Rischi Svizzera», Strategia per la protezione NBC in Svizzera, Strategia pericoli naturali, Strategia per la protezione delle infrastrutture critiche). In questo senso si è rivelato molto valido l'accompagnamento dei lavori da parte dell'UFPP, anche nell'ottica del confronto con lavori svolti in altri Cantoni.
- L'elaborazione di un'analisi dei pericoli e la pianificazione della preparazione alle situazioni d'emergenza presuppone la collaborazione di tutti gli organi cantonali coinvolti nella gestione di un evento. Solo in questo modo è possibile rispettare il «principio delle 4 C»: conoscere i capi e le loro competenze in caso di crisi.

Riassunto	6
1. Introduzione	8
2. Scopo e destinatari	10
3. Metodo	11

1ª parte

Analisi cantonale dei pericoli

4. Pericolo e rischio	14
4.1. Che cosa s'intende per «pericolo»?	14
4.2. Che cosa s'intende per «rischio»?	14
4.3. Ponderare, confrontare e valutare i rischi	15
5. 5 Elaborazione dell'analisi dei pericoli a livello cantonale	17
5.1. Procedimento generale	17
5.2. A) Mandato	18
5.3. B) Analisi	20
5.4. C) Risultati	22
5.5. Rapporto sull'analisi dei pericoli	23
5.6. Riflessioni sulle tappe successive	24

2^a parte

Preparazione in vista di situazioni d'emergenza a livello Cantonale

6. Prevenzione e preparazione alle situazioni d'emergenza	26
6.1. Misure di prevenzione	27
6.2. Misure di preparazione	28
7. Preparazione cantonale alle situazioni d'emergenza	30
7.1. Procedimento generale	30
7.2. A) Mandato	31
7.3. B) Verifica	33
7.4. C) Attuazione	36

Allegati

A1 Definizioni	43
A2 Scale di ponderazione per la matrice dei rischi	47
A3 Catalogo generale dei pericoli	50
A4 Possibile struttura del rapporto d'analisi dei pericoli	52
A5 Esempi di misure di prevenzione e preparazione alle situazioni d'emergenza per pericoli scelti	
A6 Processo relativo alle lacune	56
A7 Possibile struttura dei piani d'emergenza cantonali	57

Riassunto

I Cantoni sono responsabili della protezione della popolazione nei limiti delle competenze fissate dalle leggi federali. Ad essi competono in particolare la pianificazione e l'adozione delle misure necessarie in caso di catastrofi e altre situazioni d'emergenza.

Secondo l'articolo 8 della legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile del 4 ottobre 2002 (riveduta nel 2011), la Confederazione si occupa, in collaborazione con i Cantoni, della ricerca e dello sviluppo nel settore della protezione della popolazione, in particolare nel campo dell'analisi dei pericoli e della prevenzione delle emergenze per far fronte a catastrofi e situazioni d'emergenza.

La guida KATAPLAN funge da ausilio per i relativi lavori e contiene informazioni sui punti seguenti:

- **Basi per l'elaborazione di un'analisi dei pericoli (1ª parte)**

Descrizione e esemplificazione del metodo d'analisi e di documentazione dei pericoli e dei relativi rischi.

I risultati dell'analisi cantonale dei pericoli vengono documentati in un rapporto all'attenzione del Governo cantonale. Essi fungono da base per la successiva pianificazione delle misure volte a ridurre i rischi.

- **Basi per la pianificazione della preparazione alle emergenze (2ª parte)**

Rappresentazione del metodo e del procedimento per la pianificazione di misure preventive di riduzione del rischio appropriate nel Cantone.

Fondamentalmente il rischio può essere ridotto grazie a misure di prevenzione e/o di preparazione in vista di situazioni d'emergenza. Nel presente documento le misure di prevenzione sono toccate solo marginalmente, dato che non rientrano nella sfera di competenza della protezione della popolazione.

Esso si concentra piuttosto sulla preparazione alle situazioni d'emergenza, poiché questa crea i presupposti necessari per gestire in modo possibilmente rapido e efficiente le catastrofi e le situazioni d'emergenza.

L'analisi dei pericoli e la relativa pianificazione di misure volte a ridurre i rischi vanno considerate nel loro insieme e elaborate in modo possibilmente coordinato.

La realizzazione di un progetto di questa portata presuppone per esperienza di un sostegno politico. Un incarico assegnato dal Governo cantonale è quindi indispensabile per conferirgli la necessaria legittimazione.

Il procedimento di massima è illustrato qui di seguito. I tempi indicati sono empirici e possono variare nel caso concreto.

Prima di iniziare i lavori è necessario definire il quadro e le condizioni generali:

LAVORI PRELIMINARI:

- Assicurarsi dell'esistenza di una volontà politica
- Definire gli obiettivi
- Stimare il dispendio necessario e accertare la disponibilità di risorse
- Rilevare le pianificazioni esistenti
- Definire l'organizzazione in generale
- **> Ottenere il mandato governativo**

Mesi ...

*Definire le necessità,
ottenere il mandato
e regolare l'organizzazione*

Segue l'analisi ...

1^A PARTE – ANALISI DEI PERICOLI

- Stilare il catalogo cantonale dei rischi
- Elaborare gli scenari e valutare i rischi
- Realizzare il quadro cantonale dei rischi
- Valutare i rischi
- **Documentare i risultati sotto forma di rapporto e proporre il procedimento per l'attuazione**
- **> Ottenere il mandato governativo per l'attuazione**
- Aggiornare periodicamente l'analisi dei rischi

1-2 anni ...

*Analizzare i pericoli,
valutare e rappresentare
i rischi*

... e infine occorre pianificare le misure.

2^A PARTE – PREPARAZIONE ALLE EMERGENZE

- Verificare gli elementi esistenti
 - compiti (chi fa che cosa?)
 - strutture di condotta
 - allerta e allarme
 - mezzi delle forze d'intervento
- Individuare le lacune nella prevenzione e regolare i procedimenti
- **Elaborare piani d'emergenza**
- Allestire un piano d'istruzione
- **> Ottenere le decisioni politiche per l'attuazione**
- Svolgere esercizi
- Tenere aggiornati i piani

Diversi anni...

*Verificare ciò che
esiste, individuare le lacune
e pianificare le misure*

1. Introduzione

La protezione della popolazione è incentrata sulla gestione delle catastrofi

La legge federale sulla protezione della popolazione e sulla protezione civile (LPPC) entrata in vigore il 1° gennaio 2004 e il relativo concetto direttivo costituiscono le fondamenta dell'odierno sistema integrato di Protezione della popolazione. I cambiamenti nell'ambito della politica di sicurezza erano già stati abbozzati nel Rapporto 2000 del Consiglio federale sulla politica di sicurezza e sono fundamentalmente confermati nel nuovo rapporto del 2010. I punti principali del nuovo orientamento sono, in sintesi, i seguenti:

- al momento e in un prossimo futuro prevedibile la minaccia dovuta a catastrofi e situazioni d'emergenza è prioritaria rispetto alla minaccia di un conflitto armato.
- Le catastrofi e le situazioni d'emergenza vengono gestite dalle organizzazioni partner facenti parte del sistema integrato di protezione della popolazione, eventualmente con il sostegno di terzi o privati.
- I Cantoni sono i principali responsabili della preparazione dei mezzi e delle strutture per far fronte alle catastrofi e alle situazioni d'emergenza nonché dell'adozione delle misure in caso d'evento.
- La Confederazione può impiegare mezzi sussidiari (per es. l'esercito) per sostenere i Cantoni nella gestione di catastrofi e situazioni d'emergenza. D'intesa con i Cantoni colpiti, la Confederazione può inoltre coordinare l'intervento o, all'occorrenza, assumere la condotta in caso di eventi che colpiscono più Cantoni, l'intera Svizzera o zone limitrofe dei Paesi confinanti (art. 5 LPPC).
- Lo Stato maggiore federale NBCN coordina le misure e gli interventi dei mezzi federali, eventuali aiuti provenienti dall'estero e se necessario lo scambio di mezzi tra Cantoni.

Gestione integrale dei rischi

Dato che il rischio zero non esiste, occorre prevedere una gestione integrale dei rischi per il caso di catastrofi e situazioni d'emergenza. I pericoli vengono rilevati in modo sistematico e ponderati secondo il rischio e la sostenibilità. I rischi giudicati non sostenibili devono essere ridotti a una misura sostenibile per mezzo di misure equilibrate di prevenzione e preparazione. Un certo rischio residuo deve però essere preso a carico. Il modello di gestione integrale dei rischi illustra tale meccanismo (cfr. fig. 1)

La protezione della popolazione è un elemento importante nell'ambito dell'analisi dei pericoli e della valutazione dei rischi nonché della preparazione alle situazioni d'emergenza, dell'intervento e del ripristino.

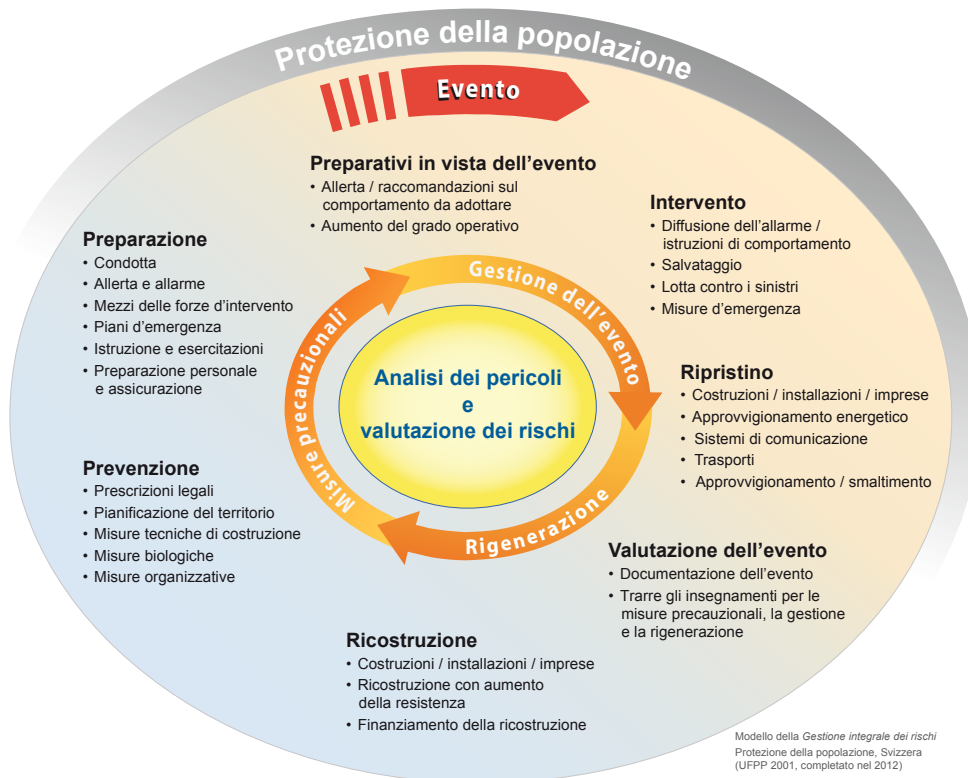


Fig. 1:
La protezione della popolazione come elemento della gestione integrale dei rischi

Dal punto di vista della protezione della popolazione i compiti relativi alla gestione integrale dei rischi si basano sul metodo KATAPLAN (cfr. capitolo 3, pagina 11). Un elemento centrale di questo metodo è la pianificazione integrale delle misure basata sul rischio, intesa a:

- prendere in considerazione l'intero spettro dei pericoli e tenere conto della diversa importanza delle minacce e dei relativi rischi; impiegare in modo ottimale i mezzi disponibili affinché nell'ambito della pianificazione integrale delle misure
 - le prestazioni fornite nella fase di preparazione in vista della gestione di eventi siano concertate con quelle della fase di prevenzione;
 - possano essere sfruttate le sinergie offerte dal sistema integrato di protezione della popolazione;
 - le misure adottate presentino un buon rapporto costo/utilità;
- garantire una protezione della popolazione adeguata ai rischi presenti nelle diverse regioni.

Per sostenere il raggiungimento di questi obiettivi, in base all'articolo 8 LPPC la Confederazione si occupa, in collaborazione con i Cantoni, della ricerca e dello sviluppo nel settore della protezione della popolazione, e pertanto anche della messa a disposizione dei metodi e dei mezzi ausiliari necessari.

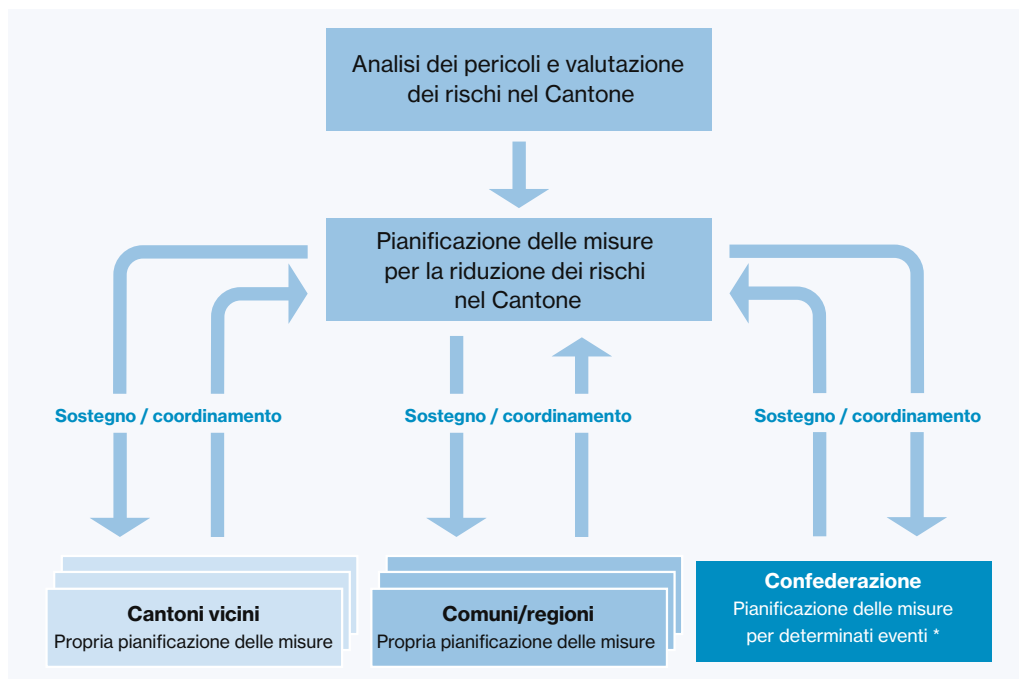
Pianificazione delle misure integrale e basata sui rischi

2. Scopo e destinatari

Base metodica

La presente guida KATAPLAN funge da base metodica per lo svolgimento di un'analisi cantonale dei pericoli e per l'allestimento della relativa pianificazione integrale delle misure volte a limitare i rischi riscontrati, in particolare per mezzo di misure di preparazione in vista delle emergenze. Un procedimento unitario permette di gestire catastrofi e situazioni d'emergenza in modo ottimale anche in caso di collaborazione intercantonale e tenendo conto delle prescrizioni e delle prestazioni della Confederazione. Esso permette inoltre di raggiungere un livello di prevenzione paragonabile nei vari Cantoni (cfr. fig. 2).

Fig. 2:
Sinergie nella pianificazione
integrale delle misure



* Aumento della radioattività, emergenza presso un impianto d'accumulazione, caduta di satellite, epidemia, epizoozia, conflitto armato

Destinatari

La guida KATAPLAN è destinata principalmente ai responsabili cantonali della protezione della popolazione che si occupano delle misure per la gestione di catastrofi e situazioni d'emergenza come:

- responsabili politici
- membri di stati maggiori di condotta
- responsabili delle organizzazioni partner
- enti specializzati

Grazie all'istruzione, alle esercitazioni e a misure d'informazione appropriate si fa sì che i contenuti delle analisi cantonali dei rischi e delle relative pianificazioni delle misure vengano rese note alle forze d'intervento, alle autorità e eventualmente all'opinione pubblica.

3. Metodo

Il metodo KATAPLAN descrive un procedimento sistematico per il rilevamento, la ponderazione, la valutazione e la classificazione dei pericoli e dei rischi ad essi associati e per l'identificazione delle misure volte a ridurre in maniera possibilmente efficiente i rischi. Esso si articola in quattro passi (cfr. fig.3):

Procedimento sistematico

1. Che cosa può accadere?

Per prima cosa si prendono in esame tutte le minacce in base a un catalogo dei pericoli generale. I pericoli giudicati rilevanti per la zona di valutazione vengono scelti e descritti in base a scenari di diversa entità. Infine si valutano i relativi rischi (probabilità d'insorgenza e entità dei danni).

Analizzare i pericoli e ponderare i rischi associati

> L'**analisi dei pericoli** si basa su criteri obiettivi.

2. Quali danni sono sopportabili?

In un secondo passo i rischi individuati vengono rappresentati in una matrice del rischio e classificati a grandi linee:

Rappresentare e valutare i rischi

rischi importanti, rischi maggiori, rischi estremi.

Questa classificazione si basa sugli obiettivi di protezione (cfr. allegato A1, Definizioni, pagina 43) e fornisce prime indicazioni per le misure da adottare. I rischi devono essere ponderati in base alla loro sostenibilità. I rischi troppo elevati, giudicati quindi non sostenibili, vengono identificati al fine di ridurli a una misura sostenibile nell'ambito della pianificazione integrale delle misure.

> I criteri per la **valutazione dei rischi** si basano su giudizi soggettivi.

3. In che modo si può intervenire?

In terzo luogo vengono valutate le misure di prevenzione e/o preparazione in vista delle emergenze che entrano in linea di conto per ridurre i rischi giudicati non sostenibili. L'obiettivo è ridurre i rischi per la popolazione e le sue basi vitali ad un livello possibilmente basso, al punto da risultare ancora accettabile. Per la pianificazione delle misure occorre tenere conto degli aspetti seguenti:

Valutare le misure volte a ridurre i rischi

- potenziale per diminuire i rischi (in che modo si può intervenire?)
- redditività delle misure (qual è il rapporto costo/benefici?)
- efficacia nel tempo delle misure (quando hanno inizio gli effetti delle misure?)
- popolarità delle misure e consenso politico (è possibile attuare le misure, hanno la possibilità di convincere la maggioranza?)

Le misure più idonee vengono proposte per attuazione.

> La **pianificazione integrale delle misure** si fonda su criteri coerenti.

Attuare le misure

4. Che cosa verrà realizzato?

Il quarto passo consiste nell'attuazione delle misure. La relativa decisione si basa su un processo politico e dipende dal consenso politico e dalla possibilità di ottenere il sostegno della maggioranza. Questa fase è focalizzata sulla domanda: «Quanta sicurezza serve»? In altre parole, quanto vogliamo investire nelle misure volte a incrementare la sicurezza e che cosa siamo disposti a sacrificare in caso d'evento?

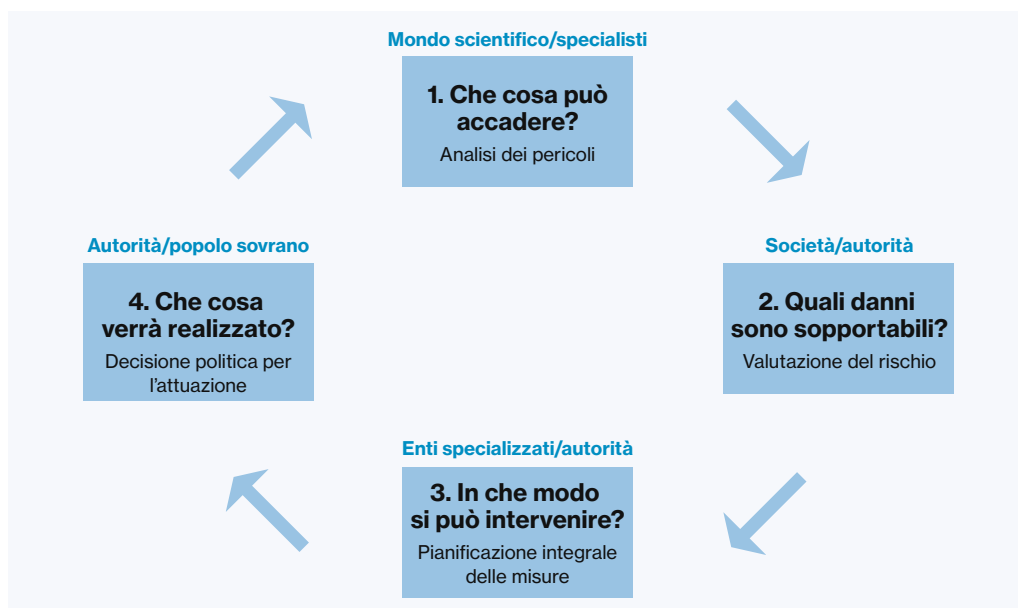
> La decisione relativa alla realizzazione è una **decisione politica**.

Spesso però sono proprio gli eventi più rari a richiedere le misure più dispendiose oppure entrano in gioco interessi contrastanti. In molti casi è possibile ridurre il rischio solo parzialmente e occorre accettare un rischio residuo. La discussione sulla sostenibilità del rischio e sugli obiettivi di protezione da fissare è parte integrante della gestione integrale dei rischi e si svolge nell'ambito di un dialogo sui rischi.

Analisi sempre aggiornata

Occorre tenere costantemente sotto osservazione la situazione di minaccia e aggiornare periodicamente l'analisi dei rischi (ad esempio ogni quattro anni). La pianificazione integrale delle misure viene aggiornata in funzione delle necessità.

Fig.3:
Metodo KATAPLAN



1^a parte

Analisi cantonale dei pericoli

Mettere in atto una protezione efficace da catastrofi e situazioni d'emergenza è possibile solo se si conoscono i potenziali pericoli, il modo in cui si manifestano e i rischi che ne decorrono per la popolazione e le sue basi vitali.

L'analisi cantonale dei pericoli permette di:

- identificare i pericoli che possono, in linea di massima, verificarsi in un Cantone
 > catalogo cantonale dei pericoli
- descrivere i pericoli rilevanti, individuare le loro conseguenze e valutare i relativi rischi
 > scenari
- rappresentare i rischi in un quadro cantonale dei rischi permettendo così una valutazione generale
 > matrice dei rischi
- documentare i risultati in un rapporto al Governo cantonale e proporre il procedimento ulteriore per l'attuazione

Obiettivo

L'analisi dei pericoli costituisce la base per determinare l'importanza dei rischi e per valutare la loro sostenibilità. Essa costituisce il presupposto per la successiva pianificazione delle misure volte a ridurre i rischi.

La prima parte della guida KATAPLAN tratta il metodo e il procedimento per l'elaborazione di un'analisi cantonale dei pericoli e fornisce indicazioni sulla procedura da adottare per la valutazione dei rischi.

Vengono così spiegati il primo e il secondo passo «**1. Che cosa può accadere?**» e «**2. Quali danni sono sopportabili?**» del metodo KATAPLAN (cfr. capitolo 3, pagina 11).

4. Pericolo e rischio

4.1. Che cosa s'intende per «pericolo»?

Pericoli e scenari

I **pericoli** sono potenziali eventi o sviluppi di origine naturale, tecnologica o sociale che, quando si concretizzano, possono danneggiare la popolazione e le sue basi vitali. Un determinato pericolo può manifestarsi in forme diverse, sia per probabilità d'insorgenza (probabilità che si verifichi), sia per intensità degli effetti (entità dei danni). L'intera fascia delle possibili forme in cui può manifestarsi un pericolo viene quindi descritta per mezzo di **scenari**.

Non ci sono scenari giusti o sbagliati, ma solo scenari plausibili.

Per ogni pericolo, dallo spettro di possibili eventi o sviluppi vengono scelti e descritti degli esempi rappresentativi. Il criterio di scelta per gli scenari da sviluppare non è il caso estremo (worst case), bensì la possibilità di prepararsi in vista dell'evento.

Valori empirici e prospettive

Gli scenari allestiti nell'ambito della protezione della popolazione si basano sulla valutazione di eventi del passato e sulla stima dei possibili sviluppi futuri. Vengono presi in considerazione unicamente i pericoli che potrebbero portare a una situazione di catastrofe o d'emergenza nel Cantone e che verrebbero gestiti dal sistema integrato di protezione della popolazione.

4.2. Che cosa s'intende per «rischio»?

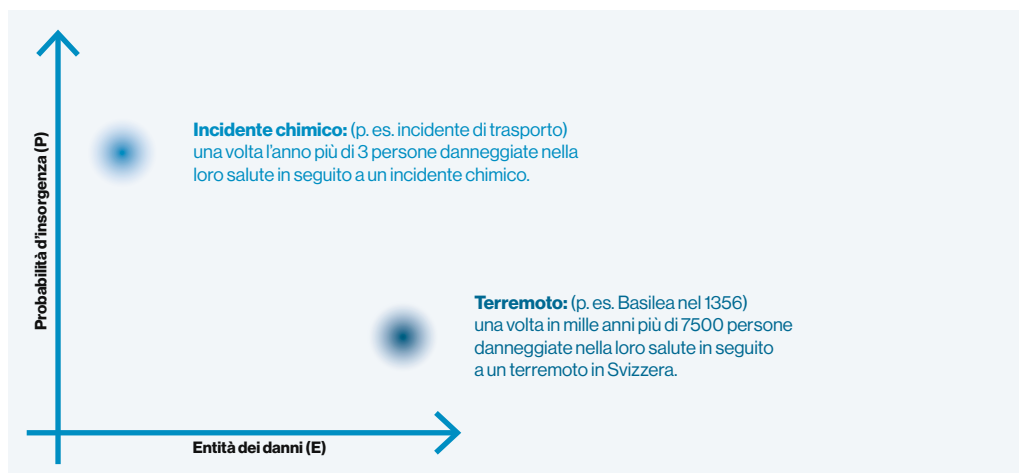
Definizione di «rischio» nella protezione della popolazione

Nell'ambito della protezione della popolazione il termine «rischio» funge da modello per la ponderazione dei pericoli. È possibile confrontare tra loro diversi pericoli se gli scenari utilizzati per la loro descrizione vengono valutati in base a criteri unitari.

Il modello di rischio si fonda essenzialmente su due fattori rappresentati nella matrice dei rischi (cfr. Fig.4):

- probabilità d'insorgenza P di un evento (frequenza)
- entità dei danni E (per es. morti, feriti, danni materiali)

Fig.4:
Matrice dei rischi (principio)



4.3. Ponderare, confrontare e valutare i rischi

In generale

Utilizzare il rischio come modello presuppone una ponderazione soggettiva dei pericoli. I valori associati al rischio sono stimati e non possono essere né provati né confutati. Si basano su stime d'esperti, in combinazione con valori empirici, tratti dall'esperienza, e riflettono le conoscenze del momento risp. il giudizio degli addetti ai lavori. Nonostante la ponderazione del rischio non sia una scienza esatta, permette ad ogni modo una discussione fondata della ponderazione dei rischi. Essa presuppone tuttavia l'uso di metodi di ponderazione unitari. Ciò è possibile con l'uso della scala di ponderazione raccomandata (cfr. allegato A2, pagina 47).

La ponderazione dei rischi non è una scienza esatta

Ponderazione dei rischi

Al fine di ponderare i rischi risultanti da un pericolo, questo deve essere descritto con diversi scenari il più concreti possibile. Si raccomanda pertanto di descrivere almeno due scenari per ogni pericolo (per es. pericolo rilevante e pericolo elevato). Per ogni scenario occorre ponderare la probabilità d'insorgenza (P) e l'entità dei danni prevista (E). La ponderazione può basarsi su dati empirici (statistici), simulazioni e calcoli o stime d'esperti. Non si tratta di fare una ponderazione (in parvenza) esatta, ma piuttosto di stimare l'ordine di grandezza.

Per la ponderazione dei rischi nell'ambito delle analisi cantonali dei rischi si è rivelato molto utile il procedimento pragmatico descritto nell'allegato A2. Questo consiste nell'attribuire un evento a una delle sei classi di probabilità d'insorgenza (P1–P6). L'entità dei danni viene attribuita a una di sei categorie (E1–E6) in base alla valutazione di cinque indicatori predefiniti.

Approccio pragmatico per le analisi cantonali dei pericoli

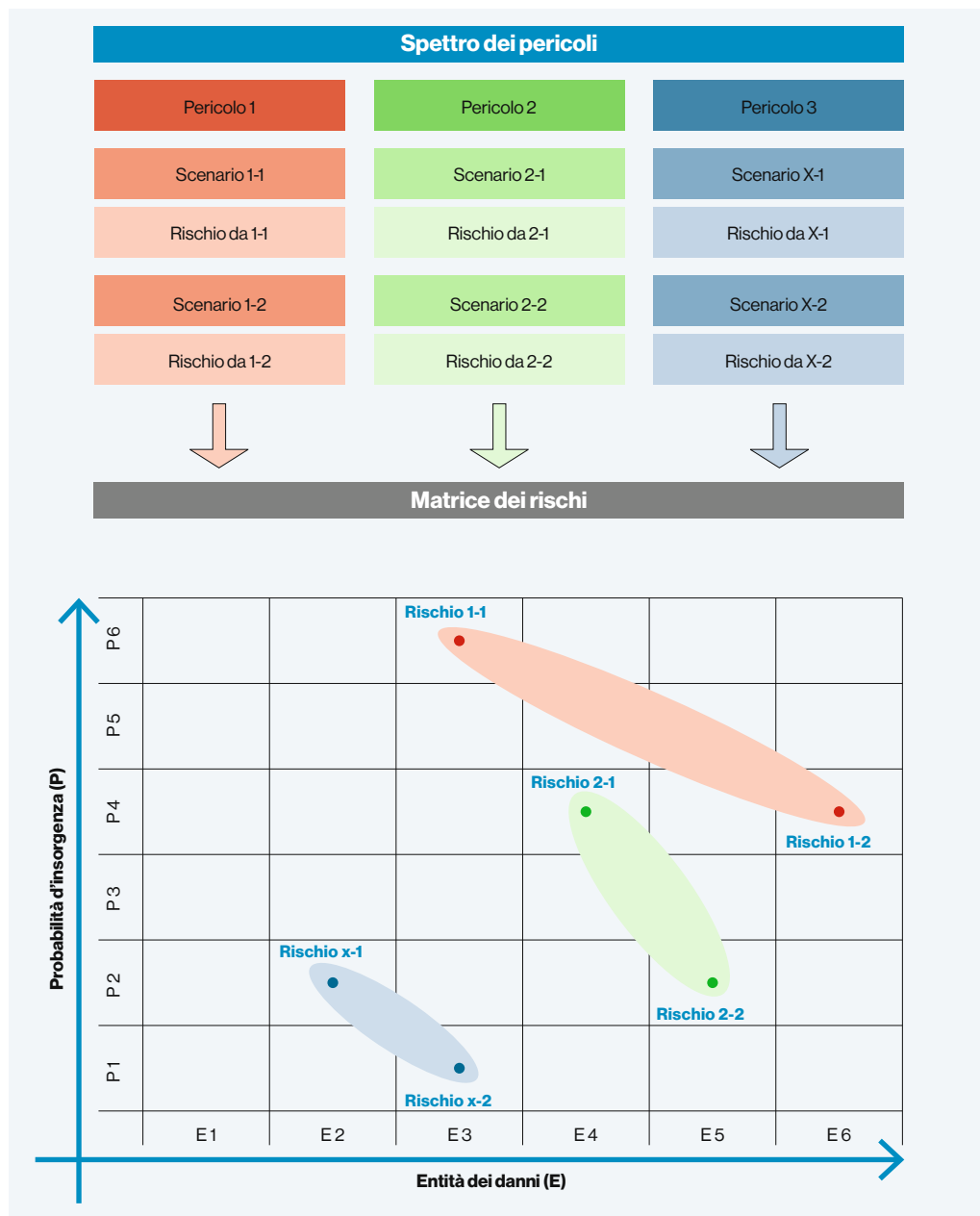
La probabilità d'insorgenza e l'entità dei danni possono essere descritti anche in modo molto più dettagliato, utilizzando un numero maggiore di categorie e di indicatori. Ciò è il caso ad esempio nell'analisi nazionale dei pericoli, dove la ponderazione del rischio è molto più dettagliata. L'esperienza dimostra tuttavia che a livello cantonale il sistema proposto per la protezione della popolazione è sufficiente. Esso permette non da ultimo di mantenere nei limiti il dispendio necessario per ponderare i rischi.

Confronto dei rischi

Al fine di confrontare tra loro i singoli pericoli, la probabilità d'insorgenza e l'entità dei danni devono essere valutati in base a parametri unitari. I singoli rischi così valutati vengono rappresentati in una matrice dei rischi. Per ottenere un quadro possibilmente completo, per ogni pericolo vengono rappresentati ad esempio i rischi di due scenari diversi al fine di mostrare l'intera fascia delle probabilità (cfr. fig. 5).

Confronto dei rischi in base a un metodo di ponderazione unitario

Fig. 5:
matrice del rischio
riassuntiva (esempio di
rappresentazione)



Valutazione dei rischi in
funzione del loro grado di
accettazione

Valutazione dei rischi

Il grado di accettazione dei rischi svolge un ruolo importante nella loro valutazione. Quest'accettazione è definita anche come obiettivo di protezione: se un rischio non supera tale soglia rimane tollerabile, in caso contrario è necessario adottare dei provvedimenti per ridurlo.

L'accettazione risp. i rispettivi obiettivi di protezione vengono definiti in un processo politico regolato a livello legale (per es. ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti) o concordato (per es. regole tecniche come ad esempio le norme SIA). L'accettazione si basa anche sulle norme in vigore e sui valori della società.

La matrice del rischio costituisce una base idonea per la valutazione dei rischi e la discussione della sostenibilità dei rischi e delle misure volte a ridurli (prevenzione, preparazione in vista delle emergenze).

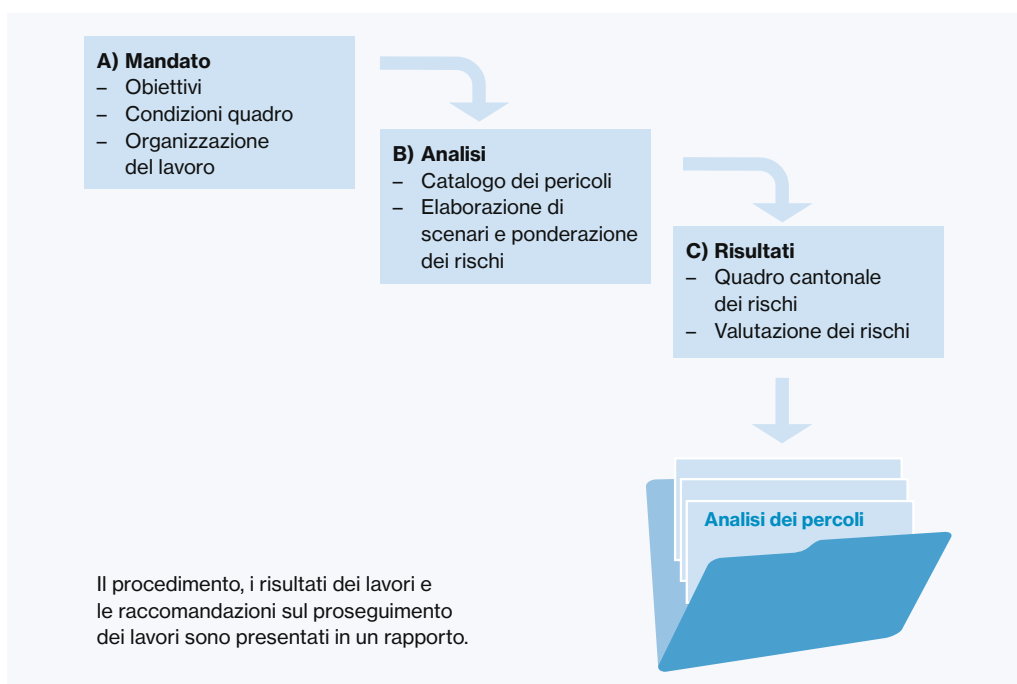
5. Elaborazione dell'analisi dei pericoli a livello cantonale

5.1. Procedimento generale

Per elaborare un'analisi cantonale dei rischi si raccomanda di seguire il procedimento seguente (cfr. fig.6):

- A)** La prima condizione per effettuare un'analisi dei pericoli è la presenza di una **volontà politica** e di un **mandato** formale assegnato dall'organo competente (di preferenza dal Governo cantonale), che conferiscono al progetto la necessaria legittimazione. Tale mandato è indispensabile poiché l'analisi cantonale dei pericoli è un compito trasversale che coinvolge numerosi servizi differenti di un'amministrazione cantonale. Anche la scelta dei membri della direzione del progetto riveste un'importanza fondamentale. Essa costituisce in effetti il «motore» del progetto e per questo deve disporre della necessaria capacità d'imporsi.
- B)** In un secondo passo si tratta di effettuare le singole **analisi**:
- allestire il **catalogo** dei pericoli a livello cantonale
 - elaborare gli **scenari** per i pericoli prioritari e ponderare i relativi rischi
- C)** Infine si tratta di rappresentare i **risultati** sotto forma di un quadro cantonale dei rischi e di effettuare la valutazione dei rischi.

Una condizione fondamentale: la volontà politica



*Fig.6:
le diverse tappe dell'analisi dei pericoli*

5.2. A) Mandato

Il mandato regola gli obiettivi, le condizioni quadro e l'organizzazione in generale.
Valori empirici

Valori empirici

L'esperienza maturata in occasione di lavori analoghi svolti in passato mostra che:

- nel migliore dei casi il mandato è assegnato dal Governo cantonale, o perlomeno da un organo direttivo.
- per svolgere i lavori occorre almeno un anno (cfr. fig.7)
- idealmente, l'organizzazione del progetto dovrebbe essere composta da (cfr. fig.8):
 - supervisione (delegato del committente, comitato direttivo)
 - direzione (per es. persona designata dell'amministrazione)
 - gruppo/i di lavoro (persone competenti degli organi cantonali specializzati, esperti, forze direttive e persone attive sul campo).

Per l'organizzazione del progetto si devono prevedere circa 400 giorni lavorativi.

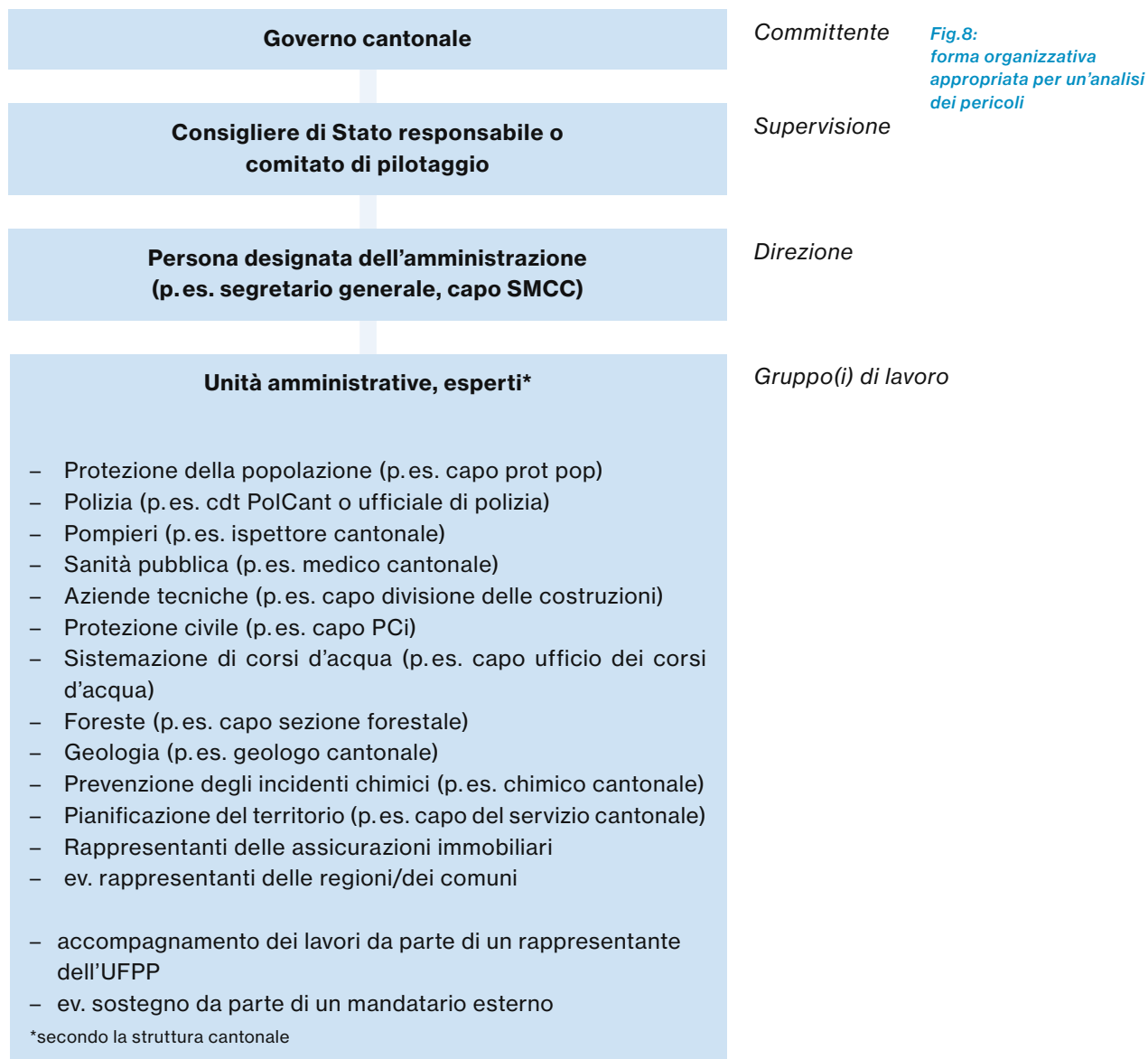
- È possibile ricorrere al sostegno di ditte di consulenza esterne (mandatari). Il costo dipende dal volume dell'incarico. Indicativamente bisogna calcolare un dispendio di 100–150 giorni di lavoro per mandatario.
- Questi lavori o parte di essi possono essere svolti anche dall'organizzazione del progetto opportunamente rinforzata dall'amministrazione o da persone appositamente messe a disposizione.
- Si è rivelato molto utile far seguire i lavori dall'UFPP, ad esempio integrando un suo rappresentante nell'organizzazione del progetto, favorendo così lo scambio di esperienze con la Confederazione ed eventualmente con altri Cantoni.
- Un'informazione ufficiale relativa all'avanzamento dei lavori (sotto forma di prospetto o bollettino informativo) può contribuire sensibilmente a facilitare l'adesione degli organi interessati.

Fig.7:
esempio di cronologia di
un'analisi dei pericoli

Tappe	Anno													
	201X		201X+1											
	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
1) Ottenere un mandato politico	Mandato													
2) Organizzare i lavori		Organizzazione												
3) Allestire l'elenco dei pericoli			Elenco dei pericoli											
4) Elaborare gli scenari, valutare i rischi					Elaborare gli scenari/ponderare i rischi									
5) Risultati (quadro cantonale dei rischi)											Quadro dei rischi			
6) Elaborare il rapporto finale													Rapporto	
Sedute gruppo di lavoro	■		■		■		■		■		■		■	■
Workshop per la discussione degli scenari				■				■			■			
Informazione*		■						■						■

● Rapporto intermedio

* Informazioni 1 e 2 interne, informazione finale pubblica



5.3. B) Analisi

Individuare i pericoli prioritari nel Cantone

5.3.1 Allestire il catalogo dei pericoli

Il catalogo cantonale dei pericoli risponde alla domanda:

Quali eventi potrebbero verificarsi nel nostro Cantone?

Il gruppo di lavoro incaricato sceglie dal catalogo generale, in collaborazione con gli esperti, i pericoli giudicati pertinenti per il Cantone (cfr. allegato A3). Il catalogo cantonale dei pericoli che ne risulta costituisce il quadro per i lavori successivi, in particolare per l'elaborazione dei relativi scenari.

Descrizione dei pericoli rilevanti per mezzo di scenari e ponderazione dei rischi

5.3.2 Elaborare gli scenari e ponderare i rischi

I pericoli considerati rilevanti estrapolati dal catalogo cantonale generale vengono descritti per mezzo di scenari. Questi rispondono alla domanda:

Quali possono essere le conseguenze per il nostro Cantone?

Ogni pericolo dovrebbe essere descritto per mezzo di almeno due scenari valutando i relativi rischi.

Il risultato di questa analisi è una raccolta di scenari documentati e valutati. I rischi che ne vengono dedotti possono essere rappresentati nella matrice cantonale dei rischi (cfr. fig. 9, pagina 20).

Cercare esempi esistenti

La seguente procedura si applica a tutti i lavori in questo ambito:

- riunire la **documentazione esistente** (per es. catasto degli eventi, descrizioni di scenari esistenti) e classificarla in modo sistematico e unitario
- **colmare le lacune** riscontrate per mezzo di nuove analisi e nuovi scenari.
- **documentare i risultati** affinché possano fungere da base per i lavori ulteriori.

Definizione e contenuto

Scenari

Per scenario s'intende la descrizione di un possibile evento o sviluppo con effetti sulla popolazione e le sue basi vitali. Gli scenari servono da ipotesi di lavoro e punto di partenza per la pianificazione delle misure.

Ogni scenario comprende una descrizione generale della dinamica dell'evento e del relativo quadro dei danni. Si raccomanda il procedimento seguente:

Descrivere i pericoli sotto forma di scenari ...

1° passo: elaborazione degli scenari

Per ogni pericolo scelto elaborare almeno due scenari che descrivono ad esempio un pericolo importante e un pericolo elevato.

La descrizione dello scenario deve fornire le informazioni seguenti:

- **Indicazioni generali**
 - descrizione dell'evento (che cosa, come, perché)
 - svolgimento cronologico dell'evento
 - esempi di eventi analoghi verificatisi in Svizzera e all'estero
 - fonti delle informazioni (per es. basi legali)
 - altre informazioni e bibliografia

- **Indicazioni sulle conseguenze** (cfr. allegato A2, pagina 47)
 - settori toccati (vita e salute, costruzioni, infrastrutture, ambiente, risorse)
 - registro dei danni (possibili conseguenze per ogni settore)
- **Ponderazione del rischio** (cfr. punto 4.3, pagina 15 et allegato A2, pagina 47)
 - probabilità d'insorgenza (P)
 - entità dei danni (E) per i seguenti indicatori:
 - morti
 - feriti/malati gravi
 - persone che necessitano aiuto (feriti leggeri, malati, senzatetto)
 - superfici agricole e foreste danneggiate
 - danni materiali (spese di ripristino)
- **Conclusioni principali**

Nell'ambito dell'elaborazione e della discussione degli scenari si tratta di trarre le conclusioni più importanti per il Cantone. Queste fungeranno da base per la pianificazione delle misure:

 - partner della protezione della popolazione necessari per la gestione dell'evento ed ev. altri organi
 - coordinamento e condotta dei mezzi
 - localizzazione dei danni
 - danni secondari
 - impiego prolungato dei mezzi

Gli scenari possono essere elaborati dal gruppo di lavoro designato in collaborazione con i rispettivi esperti; questo lavoro può però anche essere assegnato a un mandatario esterno.

Per molti settori esistono già degli scenari-modello che possono essere adattati alle condizioni locali. L'UFPP¹ dispone delle informazioni e dei contatti necessari.

La ponderazione dei rischi, vale a dire della probabilità d'insorgenza e dell'entità dei danni (cfr. punto 4.3, pagina 15), è un elemento fondamentale della descrizione degli scenari. Questa ponderazione è effettuata dagli esperti e dagli enti specializzati coinvolti e si basa per quanto possibile su dati empirici e statistiche. Si tratta inoltre di valutare i possibili sviluppi futuri e di integrarli nel giudizio globale.

2° passo: controllo della plausibilità

Gli scenari ultimati sono sottoposti per verifica a organi non coinvolti nella loro elaborazione (per es. esperti della Confederazione o organi specializzati). Questa verifica può anche aver luogo nell'ambito di un workshop con la partecipazione dell'organo cantonale di condotta e di specialisti dei servizi d'intervento. Ciò permette di ampliare il gruppo di persone che esprimono il loro giudizio sugli scenari e di farli conoscere nelle cerchie interessate.

[... verificare la plausibilità](#)

3° passo: redazione della versione definitiva

La documentazione degli scenari viene conclusa tenendo conto dei risultati del controllo di plausibilità. La documentazione può essere allegata a un rapporto sull'analisi dei pericoli o costituire un documento separato per ogni pericolo.

[... e terminare la documentazione](#)

¹ E-Mail: risk-ch@babs.admin.ch

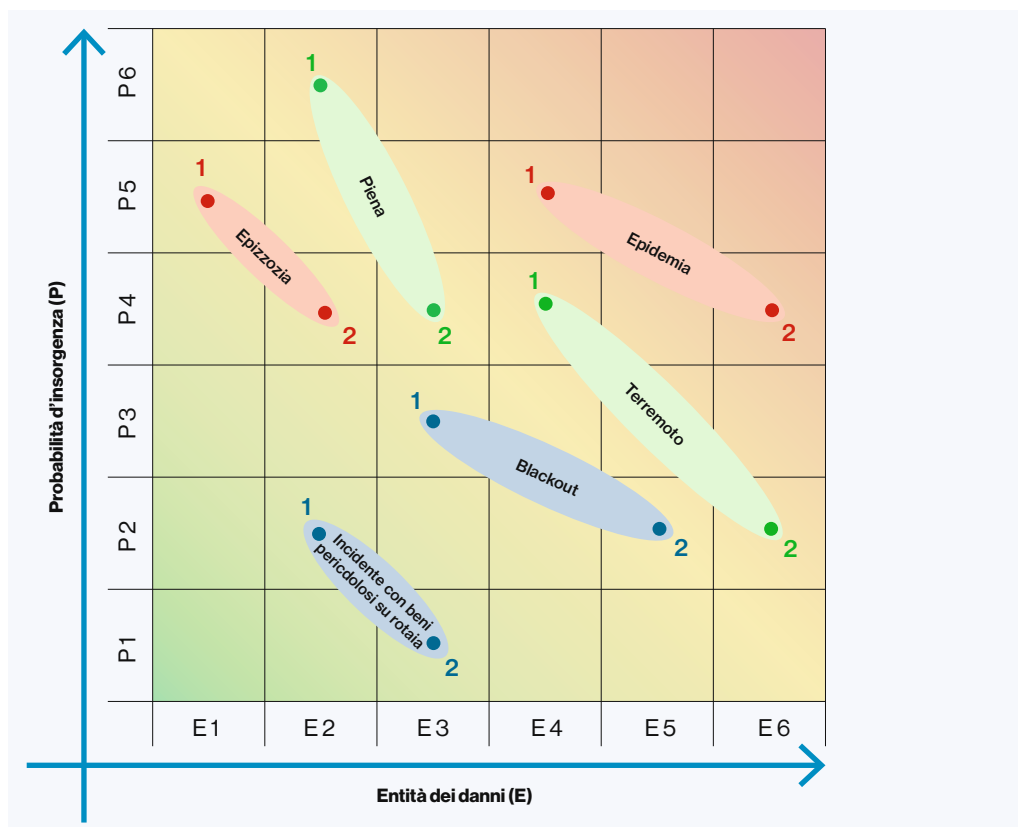
5.4. C) Risultati

5.4.1 Quadro cantonale dei rischi

La ponderazione dei rischi operata singolarmente per ogni scenario viene rappresentata in una matrice riassuntiva dei rischi rilevanti per il Cantone.

Nota: Il quadro dei rischi risulta dagli scenari utilizzati e non rappresenta nient'altro che una ponderazione dei rischi relativi a questi scenari. Si tratta di una sorta di fotografia della situazione a un dato momento e non deve essere in nessun caso considerata come una previsione.

Fig.9:
matrice riassuntiva dei
rischi



Legenda

1 = scenario con conseguenze importanti

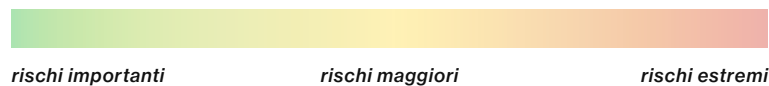
2 = scenario con conseguenze maggiori

verde = pericoli naturali

blu = pericoli tecnologici

arancione = situazioni d'emergenza o sviluppi politico-sociali

classificazione sommaria dei rischi:



Dato che nella matrice dei rischi è rappresentata l'importanza delle catastrofi e delle situazioni d'emergenza, anche i rischi nel settore verde presentano già una minaccia significativa.

5.4.2 Valutazione del rischio

Un rischio elevato non richiede automaticamente la messa in atto di misure importanti. La valutazione dei rischi consiste nel determinare se un rischio è considerato sostenibile, e quindi può essere accettato, o se è considerato troppo elevato e quindi devono essere pianificate delle misure per ridurlo. La definizione del grado d'accettazione e dei relativi obiettivi di protezione avviene nell'ambito di un dialogo sui rischi che coinvolge specialisti, autorità competenti ed eventualmente popolazione interessata per sfociare in una soluzione che goda di ampi consensi.

In una prima fase della valutazione le misure volte a ridurre i rischi assumono un ruolo secondario. La valutazione delle misure volte a ridurre i rischi ha luogo in un secondo tempo, nell'ambito della pianificazione integrale delle misure (cfr. punto 6, pagina 26).

La rappresentazione dei rischi sotto forma di matrice riassuntiva funge da base per la loro valutazione, dato che permette di rappresentare in forma grafica la loro importanza.

*Valutazione dei rischi
nell'ambito di un dialogo sui
rischi*

5.5. Rapporto sull'analisi dei pericoli

La procedura applicata e i risultati dei lavori sono documentati in un rapporto all'attenzione del Governo cantonale.

Il rapporto può essere strutturato come nell'esempio riportato nell'allegato A4 (pagina 52).

Il catalogo cantonale dei rischi, basato sul catalogo generale, rispecchia i pericoli considerati rilevanti al momento dell'analisi.

Il quadro dei rischi sotto forma di matrice dei rischi mostra l'importanza dei rispettivi pericoli per il Cantone al momento dell'elaborazione. Esso risulta dai dati disponibili e dalla valutazione del momento e deve pertanto essere aggiornata periodicamente. Si raccomanda di rielaborare l'analisi dei pericoli ogni quattro anni o in occasione di situazioni particolari (p. es. nuovi eventi o sviluppi).

La valutazione del rischio basata sul quadro dei rischi costituisce il punto di partenza per una valutazione successiva delle misure e nel rapporto deve quindi essere documentata come risultato centrale dell'analisi dei pericoli.

*Il catalogo dei pericoli
e il quadro dei danni
rappresentano la situazione
al momento dei lavori*

I risultati dell'analisi dei pericoli devono ora essere applicati e ulteriormente elaborati. Ciò significa che nel rapporto occorre formulare delle proposte sul prosieguo dei lavori.

*I risultati fungono da base
per i lavori successivi*

5.6. Riflessioni sulle tappe successive

Analizzare le sinergie

- I risultati dell'analisi cantonale dei pericoli devono essere discussi con i Cantoni vicini e gli organi federali competenti al fine di sfruttare eventuali sinergie e di coordinare le misure per la prevenzione e la preparazione in vista delle emergenze (cfr. fig. 2).

Coordinare la pianificazione delle misure volte a ridurre i rischi

- I lavori di attuazione dell'analisi dei pericoli sotto forma di pianificazione integrale delle misure volte a ridurre i rischi devono essere coordinati. Dato che questo procedimento può coinvolgere un numero elevato di organi dell'amministrazione cantonale, forze d'intervento e privati, è opportuno avallare il procedimento da seguire con una decisione del Governo cantonale (cfr. 2a parte, pagina 25).

Elaborare gli scenari d'importanza regionale a livello regionale

- Nei Cantoni con strutture regionali, gli scenari con un'importanza prevalentemente regionale devono essere concretizzati dagli organi regionali di condotta competenti e completati con quadri dei danni regionali.

Comunicare i risultati

- I risultati dei lavori devono essere diffusi, in forma appropriata, all'interno dell'amministrazione cantonale e comunicati all'opinione pubblica. All'interno dell'amministrazione può essere ad esempio allestito un sito web protetto da password con le informazioni necessarie relative all'analisi dei pericoli. L'opinione pubblica potrebbe invece essere informata per mezzo di comunicati stampa e un sito Internet pubblico.

2^a parte

Preparazione in vista di situazioni d'emergenza a livello Cantonale

Un'analisi dei pericoli è il presupposto per allestire la pianificazione volta a limitare i rischi riscontrati, in particolare per mezzo di misure di preparazione in vista di situazioni d'emergenza.

Una preparazione alle emergenze a livello cantonale permette di raggiungere gli obiettivi seguenti:

- rilevare gli elementi esistenti per la **preparazione in vista di situazioni d'emergenza** per i pericoli rilevanti.
- individuare le **lacune** e prevedere eventuali misure da adottare.
- allestire **piani d'emergenza** e concetti di formazione e regolare la comunicazione in merito.

Obiettivo

La preparazione in vista delle emergenze crea i presupposti necessari per gestire in modo possibilmente rapido e efficiente le catastrofi e le situazioni d'emergenza. Una preparazione ben organizzata permette di limitare i danni e ridurre le conseguenze in caso d'evento.

La seconda parte della guida KATAPLAN tratta il metodo e il procedimento generale da applicare per pianificare le misure volte a ridurre i rischi dei pericoli presi in esame. Si tratta fondamentalmente di misure di prevenzione e/o di preparazione. La prevenzione viene però toccata solo in modo generale, dato che non rientra nell'ambito stretto della protezione della popolazione.

Viene così spiegato il terzo passo del metodo KATAPLAN, «**In che modo si può intervenire?**» (cfr. capitolo 3, pagina 11).

6. Prevenzione e preparazione alle situazioni d'emergenza

Le misure di prevenzione e di preparazione alle emergenze sono strettamente legate tra loro

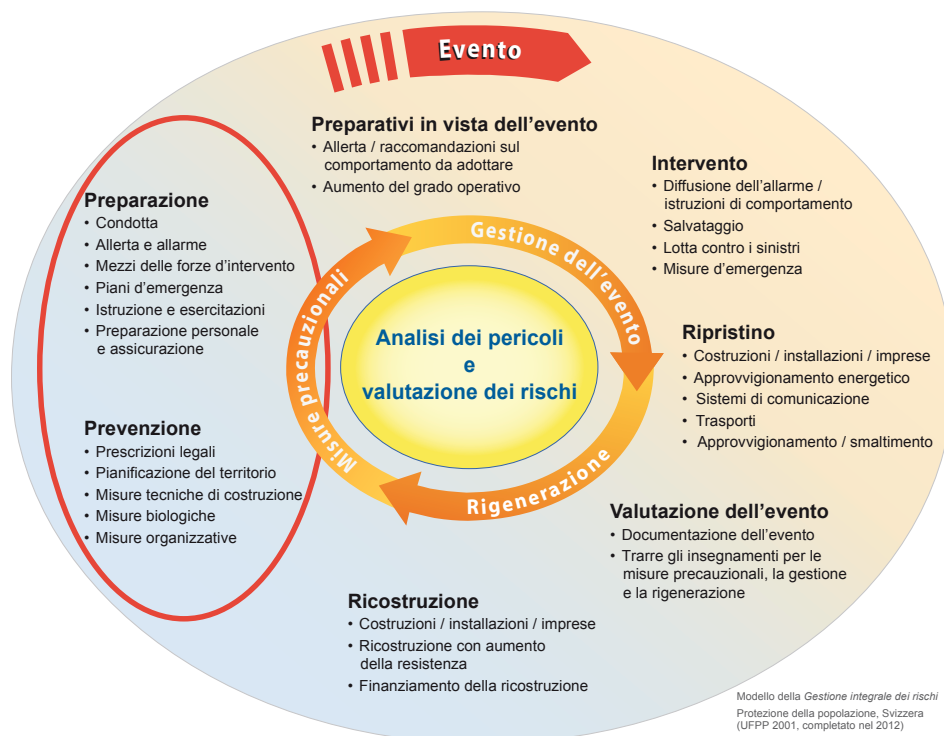
Fondamentalmente i rischi possono essere ridotti sia con misure di prevenzione, sia con misure di preparazione (cfr. fig.10).

La distinzione tra i due tipi di misure non è però sempre facile da operare, dato che a volte singole misure rientrano in entrambi i settori.

In generale le misure di prevenzione fanno effetto **prima** che si verifichi l'evento. Esse mirano a prevenire i danni o perlomeno a ridurne l'entità. L'effetto delle misure di preparazione subentra invece solo **al momento o dopo** l'insorgere dell'evento; esse mirano alla gestione di quest'ultimo.

Tuttavia entrambi i tipi di misure sono strettamente legati e nel limite del possibile devono sempre essere trattati insieme².

Fig.10:
Modello della gestione integrale dei rischi



² Questo principio dovrebbe essere ancorato a livello di Costituzione o legislazione cantonale. Esempio: Costituzione del Canton Friburgo: art. 75 lett. e, Catastrofi: «Lo Stato e i Comuni adottano le misure necessarie per prevenire e far fronte a catastrofi e situazioni d'emergenza».

6.1. Misure di prevenzione

Per «**misure di prevenzione**» s'intendono quelle misure che permettono principalmente di limitare la vulnerabilità, vale a dire di evitare i pericoli o perlomeno di mitigarne le conseguenze. L'effetto delle misure di prevenzione si esplica quindi **prima** che si verifichi l'evento. La loro realizzazione richiede spesso molto tempo e mezzi finanziari importanti.

L'effetto delle misure di prevenzione si esplica prima che si verifichi l'evento

Nell'ambito delle misure di prevenzione si possono distinguere i settori seguenti:

Esempi di misure di prevenzione

- **Prescrizioni legali**
(p.es. prescrizioni sanitarie, protezione antincendio)
- **Pianificazione del territorio**
(p.es. delimitazione delle zone pericolose e concretizzazione a livello di piani delle zone)
- **Misure tecniche di costruzione**
(p.es. creazione di ridondanze, dispositivi di ritenzione delle piene, recinzioni di protezione attorno a impianti a rischio, protezione degli edifici)
- **Misure biologiche**
(p.es. cura dei boschi protettivi, vaccinazioni, impiego di organismi ausiliari contro gli organismi nocivi)
- **Misure organizzative**
(p.es. programmi di prevenzione della violenza, identificazione dei cambiamenti sociali e reazione a questi ultimi, divieto temporaneo di accendere fuochi nei boschi, disinfezione, quarantena)

L'allegato A5 (pagina 53) riporta un elenco di misure di prevenzione tipiche per i pericoli scelti.

Per numerosi pericoli, l'adozione di misure di prevenzione dipende da diversi organi specializzati e diverse basi legali a livello comunale, cantonale e federale. Spesso però la ripartizione delle competenze manca di trasparenza e le attività dei servizi specializzati non sono sufficientemente coordinate. È quindi vantaggioso se tutti i servizi specializzati si siedono attorno allo stesso tavolo per regolare le competenze e coordinare le misure di prevenzione.

Ripartizione chiara delle competenze per le misure di prevenzione cantonali

Nonostante le misure di prevenzione svolgano un ruolo fondamentale nella gestione integrale dei rischi e influenzino in modo decisivo le misure di preparazione, nella presente guida non vengono trattate ulteriormente. Esse competono infatti a diversi enti a livello comunale, cantonale e federale e non agli organi della protezione della popolazione.

Le misure di prevenzione non sono di competenza della protezione della popolazione

6.2. Misure di preparazione

L'effetto delle misure di preparazione si esplica durante o dopo un evento

Per «**misure di preparazione alle situazioni d'emergenza**» s'intendono le misure volte a preparare la gestione di catastrofi e situazioni d'emergenza e il cui effetto si esplica solo **durante o dopo** l'evento.

Esse mirano a limitare l'estensione dei danni, a prevenirli o a influenzare favorevolmente la situazione e a farvi fronte il più presto possibile. Sono quindi focalizzate sui danni che possono verificarsi nonostante l'adozione di misure di prevenzione. In generale, più misure di prevenzione vengono adottate, meno misure di preparazione sono necessarie, e viceversa. Se e quali misure si possono adottare dipende però sempre dal tipo di pericolo.

Per decidere in merito alle misure di prevenzione è necessario determinare il tipo, l'estensione e lo svolgimento dei compiti e delle prestazioni da fornire per gestire l'evento.

I piani d'emergenza veri e propri, che devono essere elaborati per tutti i pericoli designati come rilevanti nell'ambito dell'analisi cantonale dei rischi, sono il risultato più importante della pianificazione della preparazione alle emergenze.

Settori della preparazione

Nell'ambito delle misure di preparazione si distinguono i settori seguenti:

- **Condotta**
 - Strutture di condotta dei singoli organi d'intervento
 - Coordinamento da parte di un organo di condotta congiunto
 - Comunicazione
- **Allerta e allarme**
 - Realizzazione e esercizio tecnico dei sistemi
 - Contenuti delle raccomandazioni di comportamento
- **Mezzi delle forze d'intervento**
 - Personale (numero, requisiti, capacità di resistenza)
 - Materiale (mezzi di salvataggio, comunicazione, elenco delle risorse)
- **Piani d'emergenza (specifici ai pericoli)**
 - Allerta e allarme nonché chiamata del personale d'intervento
 - Struttura di condotta e canali di comunicazione
 - Incarichi delle forze d'intervento
 - Possibili sviluppi (eventi multipli, interdipendenze)
- **Istruzione e esercizi**
 - Istruzione relativa alla funzione con esercizi
 - Istruzione congiunta grazie a esercizi combinati
 - Istruzione dei membri della condotta e dello stato maggiore
- **Preparazione personale e assicurazione**

Nelle misure di preparazione rientrano anche la preparazione individuale e diversi tipi di assicurazione che permettono di disporre rapidamente dei mezzi necessari alla ricostruzione dopo un evento. Esse non sono tuttavia trattate nella presente guida poiché non rientrano nella sfera di competenza della protezione della popolazione.

L'allegato A5 (pagina 53) riporta un elenco di misure di preparazione tipiche per i pericoli scelti.

A livello cantonale le misure di preparazione devono essere coordinate con

- quelle dei Comuni e delle Regioni
- quelle dei Cantoni confinanti
- i mandati di prestazioni della Confederazione concernenti determinati eventi

Coordinamento delle misure di preparazione

In questo modo è possibile riconoscere per tempo le sinergie e le possibilità di aiuto reciproco (cfr. fig.11).

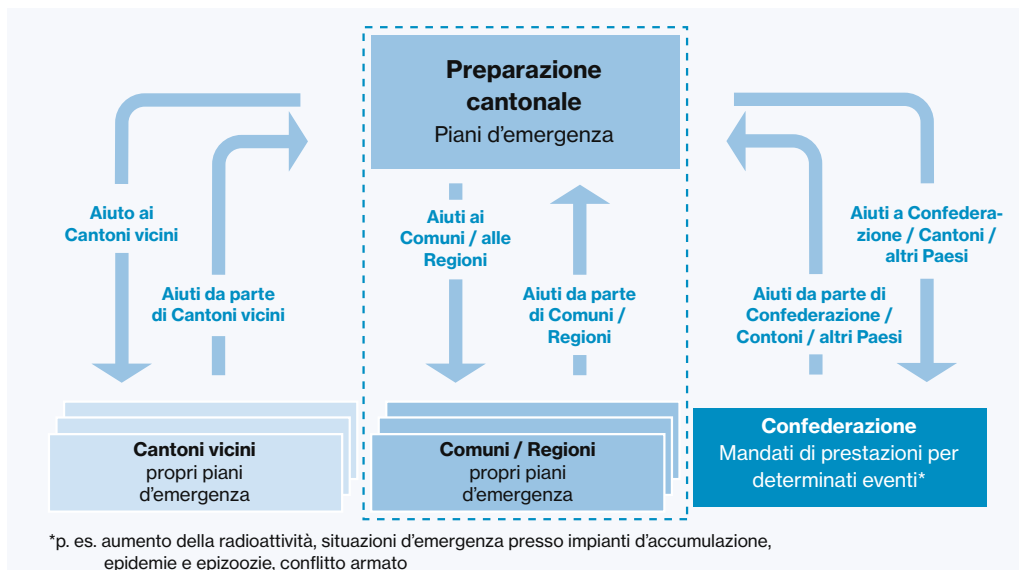


Fig.11: sinergie e possibilità di aiuto reciproco

Le modalità di pianificazione e applicazione pratica delle misure di preparazione nonché della loro documentazione rientrano nella sfera di competenza dei Cantoni. La guida KATAPLAN offre unicamente alcune indicazioni e basi generali.

7. Preparazione cantonale alle situazioni d'emergenza

7.1. Procedimento generale

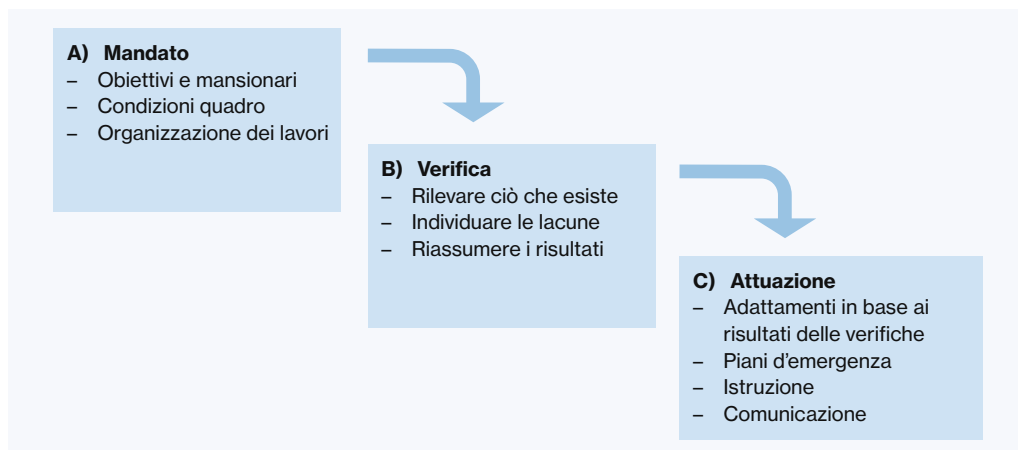
L'analisi dei pericoli funge da base per la preparazione

La pianificazione sistematica e coordinata della preparazione cantonale alle emergenze secondo il metodo KATAPLAN ha luogo dopo l'analisi cantonale dei pericoli. I pericoli, gli scenari e le indicazioni relative alle conseguenze che figurano nell'analisi costituiscono la base per la preparazione alle emergenze.

Fondamentalmente si raccomanda di procedere come segue (cfr. fig.12):

- A)** La prima condizione da soddisfare è la presenza di una **volontà politica** per l'elaborazione di una preparazione coordinata alle situazioni d'emergenza e di un **mandato** formale assegnato dall'organo competente (p.es. Governo cantonale), che conferiscono al progetto la necessaria legittimazione. Tale incarico è indispensabile poiché la preparazione alle situazioni d'emergenza è un compito trasversale che coinvolge diversi servizi dell'amministrazione. Anche la scelta dei membri della direzione del progetto riveste un'importanza fondamentale. Essa costituisce in effetti il «motore» del progetto e per questo deve disporre della necessaria capacità d'imporsi.
- B)** In seguito è opportuno procedere, per ogni pericolo rilevante, alla **verifica** degli elementi per la gestione degli eventi esistenti:
- compiti e prestazioni, ripartizione dei compiti tra le organizzazioni partner, ev. coinvolgimento di terzi
 - strutture di condotta a livello cantonale, regionale e comunale
 - trasmissione dell'allerta e dell'allarme alle autorità e alla popolazione
 - rilevamento delle lacune e procedimento da adottare
 - ricapitolazione dei risultati
- C)** Segue infine l'**applicazione** pratica sotto forma di
- adattamento, in base ai risultati delle analisi, dei compiti e della loro ripartizione, delle strutture di condotta, dell'allerta e dell'allarme nonché dei mezzi degli organi d'intervento
 - elaborazione di piani d'emergenza per tutti i pericoli giudicati rilevanti nell'analisi dei pericoli
 - istruzione e comunicazione in relazione ai contenuti dei piani d'emergenza

Fig.12:
Procedura generale della preparazione



7.2. A) Mandato

Nel mandato devono essere definiti gli obiettivi e i mansionari, le condizioni quadro per i lavori e la struttura organizzativa.

L'esperienza acquisita in occasione di lavori analoghi svolti in passato mostra che:

- Il tempo necessario per il rilevamento dei compiti, dei mezzi e delle lacune per tutti i pericoli è di circa due anni, a seconda della quantità e della complessità dei pericoli presi in considerazione nell'analisi dei pericoli. La durata della successiva fase di attuazione (decisioni relative alle lacune, realizzazione di misure supplementari e elaborazione dei piani d'emergenza) non è determinabile, ma tenuto conto delle esperienze fatte finora dovrebbe estendersi su diversi anni.
- idealmente, l'organizzazione del progetto dovrebbe essere composta da (cfr. fig. 13):
 - **una supervisione** (delegato del committente, comitato di pilotaggio), definita di preferenza dal Governo cantonale o da un dipartimento.
 - **una commissione permanente della protezione della popolazione** a livello cantonale, composta da rappresentanti delle organizzazioni partner, degli organi di condotta e degli enti specializzati nella prevenzione nonché da altri esperti. Questa commissione dovrebbe essere istituita dall'organo responsabile dell'incarico (p.es. Consiglio di Stato). L'istituzione della commissione permanente assicura la necessaria continuità sull'arco di diversi anni dei lavori legati alla preparazione. Un orizzonte così ampio è necessario poiché l'analisi delle lacune richiede molto tempo e la concertazione tra prevenzione e preparazione come pure la pianificazione e l'attuazione delle misure concrete può richiedere diversi anni.
- È possibile ricorrere al sostegno di ditte di consulenza esterne (mandatari). Il costo dipende dal volume dell'incarico. Questi lavori possono, interamente o in parte, anche essere svolti da persone dell'amministrazione.
- Per facilitare lo scambio di esperienze con la Confederazione ed eventualmente con altri Cantoni nell'ambito di lavori analoghi è opportuno far seguire i lavori dall'UFPP. A questo scopo si è rivelata molto utile l'integrazione di un rappresentante dell'UFPP nell'organizzazione del progetto.

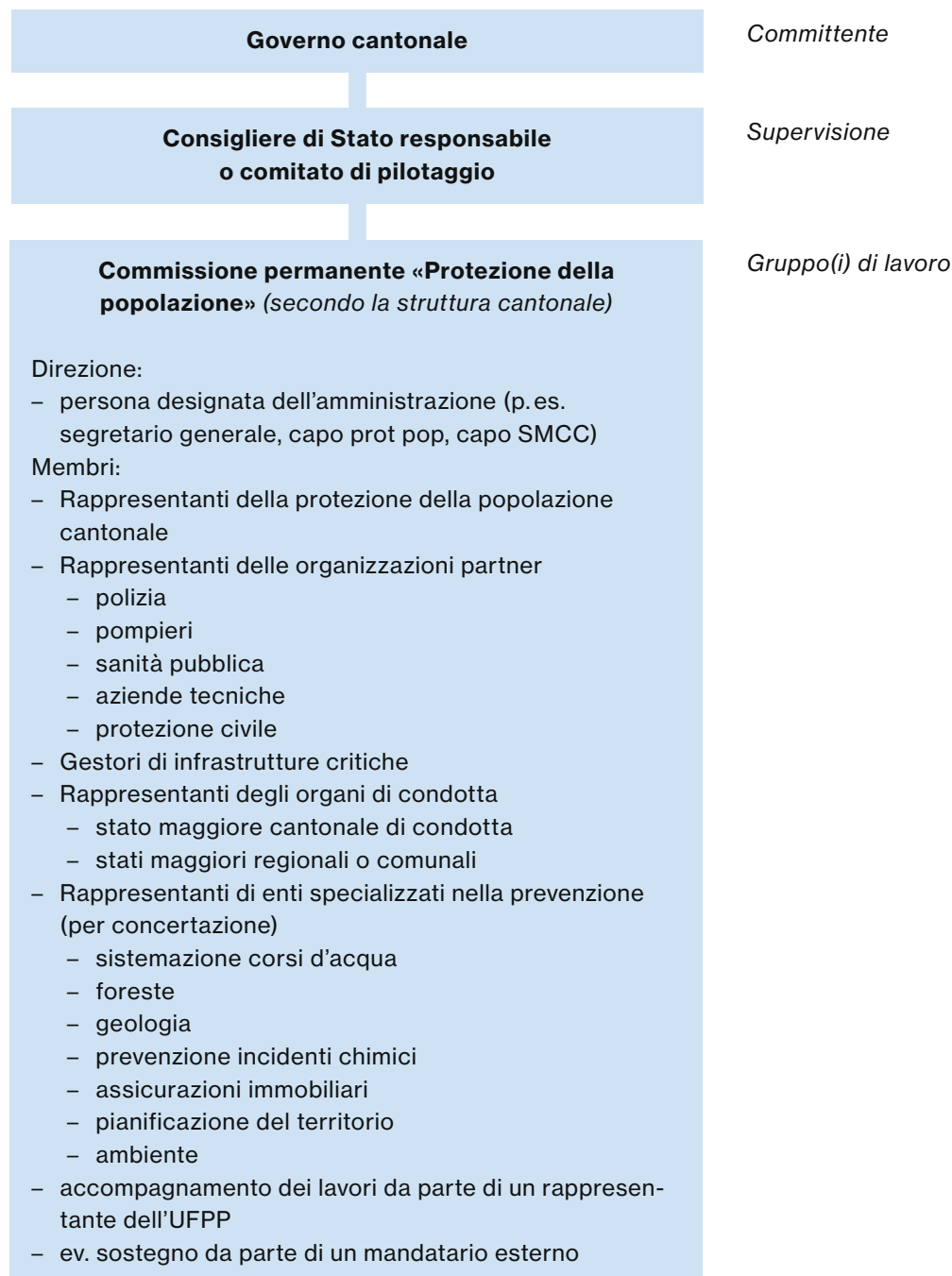
Lavori svolti sull'arco di diversi anni

Commissione cantonale della protezione della popolazione

Sostegno da parte dei mandatari

Accompagnamento da parte dell'UFPP

Fig. 13:
Struttura organizzativa
raccomandata per la
preparazione



Si consiglia di formare la commissione permanente della protezione della popolazione con membri del gruppo di lavoro che si è occupato dell'analisi dei pericoli. Devono però essere coinvolti anche altri organi e enti specializzati.

Per preparare i lavori e garantire un coordinamento efficiente, si raccomanda inoltre di creare un comitato con i membri della commissione. Questo dovrebbe comprendere almeno le funzioni seguenti:

- una direzione (possibilmente la stessa persona che presiede la commissione)
- un rappresentante di ogni organizzazione partner
- uno o due rappresentanti di enti specializzati o esperti

7.3. B) Verifica

7.3.1 Rilevamento degli elementi esistenti

Per tutti i pericoli rilevanti definiti nell'analisi dei pericoli si devono analizzare per prima cosa i seguenti elementi della preparazione in vista di situazioni d'emergenza: Esame degli elementi della preparazione

Esame degli elementi della preparazione

- Compiti e prestazioni nonché ripartizione dei compiti tra le organizzazioni partner: chi fa che cosa, quando, dove e a quale livello qualitativo nell'ambito della gestione di un evento? In questo contesto occorre prestare particolare attenzione alla protezione delle infrastrutture critiche, basandosi sul relativo inventario cantonale (Inventario PIC) e tenendo conto in particolare delle interdipendenze e della probabilità d'insorgenza di possibili eventi multipli.
- Strutture di condotta a livello cantonale, regionale e comunale: com'è organizzata la condotta all'interno e tra gli organi d'intervento nonché con le autorità comunali e cantonali?
- Trasmissione dell'allerta e dell'allarme alle autorità e alla popolazione: Quali sistemi e meccanismi sono disponibili per riconoscere precocemente il verificarsi di un evento, dare la preallerta agli organi d'intervento e eventualmente diffondere raccomandazioni o istruzioni di comportamento? Quali sono i criteri e i procedimenti definiti per l'allerta e l'allarme?
- Mezzi degli organi d'intervento: quali mezzi (personale e materiale) sono disponibili presso gli organi d'intervento e/o eventualmente presso terzi³?

Si tratta di verificare, in base al rilevamento degli elementi esistenti, se è possibile gestire le catastrofi e le situazioni d'emergenza con gli elementi disponibili (personale, materiale, organizzazione e condotta) o se esistono delle lacune nel campo della prevenzione o della preparazione cui occorre porre rimedio (analisi delle lacune)⁴. Queste lacune sono rilevate dapprima per ogni singolo scenario e infine riunite nelle liste cantonali delle lacune. Queste fungono da base per la successiva decisione relativa al trattamento delle lacune.

Riconoscere le lacune nella prevenzione e nella preparazione

³ p. es. Comuni e Cantoni vicini, imprese private, Confederazione

⁴ È possibile che in occasione della verifica dei compiti volti alla gestione dei pericoli da parte delle organizzazioni partner vengano rilevate anche delle sovraccapacità (riserve) nell'ambito del personale o del materiale. In questo caso occorre verificare se si tratta di sovraccapacità reali, ossia presenti per tutti i tipi di pericoli e quindi eliminabili senza problemi, o solo apparenti, ossia presenti solo per singoli tipi di pericoli, la cui eliminazione potrebbe quindi comportare dei problemi per altri. Le sovraccapacità non saranno ulteriormente trattate nella presente guida.

Workshop per il rilevamento delle lacune

7.3.2 Rilevamento delle lacune

È opportuno condurre i lavori di verifica nell'ambito di workshop cui partecipano rappresentanti di tutte le organizzazioni partner e degli organi cantonali specializzati nella prevenzione dei pericoli presi in esame. A dipendenza della complessità degli scenari, questi possono durare da mezza giornata a un giorno intero. In un workshop si possono trattare anche diversi scenari contemporaneamente.

Procedimento

Il procedimento che si è rivelato opportuno per la preparazione e lo svolgimento di questi workshop è il seguente:

- Assieme all'invito al workshop, a tutti i partecipanti vengono inviati, per preparazione, anche gli scenari da trattare e i risultati dell'analisi dei pericoli.
- **Nella prima parte del workshop** gli scenari presi in esame sono presentati ancora una volta in modo possibilmente concreto (p. es. breve presentazione di un esperto del ramo). A questo scopo, oltre alla descrizione degli scenari tratta dall'analisi dei pericoli, si possono utilizzare anche documentazioni di eventi verificatisi in passato nel Cantone e materiale fotografico o filmati di eventi analoghi verificatisi in altri Cantoni o all'estero. A questo scopo l'UFPP ha prodotto il DVD «Katastrophen und Notlagen» (disponibile solo in tedesco)⁵.
- **Nella seconda parte del workshop**, in base al registro dei danni, per ogni scenario viene analizzato:
 - come devono essere gestiti i danni descritti, ossia chi fa che cosa, quando dove e a quale livello qualitativo nell'ambito della gestione dell'evento (compiti e prestazioni);
 - quali strutture di condotta sono disponibili o necessarie;
 - come sono organizzate l'allerta e l'allarme e quali sistemi sono disponibili o necessari;
 - se presso le organizzazioni partner sono presenti delle lacune (personale, materiale, organizzazione) nell'ottica della gestione dei danni o se sussistono eventuali lacune nelle misure di prevenzione.

Le lacune riscontrate nelle misure di preparazione sono ricapitolate in elenchi delle lacune allestite per ogni organizzazione partner.

Le lacune nell'ambito della prevenzione sono elencate per tipo di pericolo.

- **Nella terza parte del workshop** sono presentati i risultati dell'analisi e gli elenchi delle lacune delle singole organizzazioni partner; segue una discussione generale.

Elaborazione dei risultati

Di regola, al termine del workshop un incaricato elabora e riassume i risultati; vale a dire che:

- le lacune individuate in occasione del workshop sono verificate in merito a completezza e plausibilità.
- l'elenco delle lacune è completato per ogni scenario in relazione alle misure di preparazione.
- le lacune riscontrate nelle misure di prevenzione sono elencate per ogni tipo di pericolo.

⁵ Può essere ordinato presso l'Ufficio federale della protezione della popolazione (risk-ch@babs.admin.ch) indicando come oggetto: 'DVD Katastrophen und Notlagen'.

Non appena tutti gli scenari sono elaborati e i rispettivi elenchi delle lacune sono disponibili, viene allestito un elenco consolidato delle lacune per tutto il Cantone. Bisogna tenere presente che è possibile che gli stessi tipi di lacune siano presenti per diversi scenari.

Elenchi riassuntivi delle lacune

L'elenco cantonale delle lacune è suddiviso in due parti:

- Elenco delle lacune riscontrate nell'ambito della prevenzione:
 - descrizione della lacuna
 - scenari coinvolti
 - possibili misure per colmare le lacune
 - organi competenti nel Cantone
- Elenco delle lacune riscontrate nell'ambito della preparazione:
 - descrizione della lacuna
 - scenari coinvolti
 - possibili misure per colmare le lacune, raggruppate secondo il dispendio necessario per la realizzazione, p.es.:
 - misure che possono essere realizzate immediatamente senza costi importanti.
 - misure che possono essere realizzate nell'ambito delle normali attività dell'amministrazione (incidenza sul preventivo).
 - misure la cui realizzazione richiede dapprima l'allestimento di concetti nell'ambito della normale attività dell'amministrazione.
 - misure la cui realizzazione è legata a un investimento di tempo e a costi importanti e richiede decisioni politiche.

7.3.3 Ricapitolazione dei risultati

I risultati della verifica fungono da base alla realizzazione

La ricapitolazione dei risultati della verifica costituisce un quadro generale della situazione e permette di:

- individuare le lacune presso singoli elementi della preparazione al fine di pianificare misure per colmarle (cfr. punto 7.4.1, pagina 36).
- disporre delle basi per l'elaborazione dei piani d'emergenza (cfr. punto 7.4.2, pagina 37).

7.4. C) Attuazione

7.4.1 Adattamenti basati sui risultati della verifica

L'approccio per quanto riguarda le lacune è descritto nell'allegato A6 (pagina 56).

Lacune nell'ambito della prevenzione

L'autorità competente decide in merito alle misure di prevenzione

L'elenco delle lacune nell'ambito della prevenzione elaborato in base al punto 7.3.2 (pagina 34) è sottoposto agli organi specializzati competenti. Questi valutano se e come le lacune rilevate possono essere colmate grazie a misure di prevenzione e inoltrano la relativa domanda all'autorità competente. Gli effetti delle misure di prevenzione devono essere analizzati dalle organizzazioni partner al fine di procedere a eventuali adattamenti nel campo della preparazione.

Lacune nell'ambito della preparazione

Possibilità di colmare le lacune nell'ambito della preparazione

Fondamentalmente, le possibilità di colmare le lacune nella preparazione alle situazioni d'emergenza sono le seguenti:

- adattamento delle prestazioni sul piano del personale e del materiale in modo concertato tra le organizzazioni partner.
- assistenza reciproca tra Comuni e Cantoni vicini: di regola è attuabile solo se le Regioni vicine non sono colpite dall'evento o se lo sono solo marginalmente.
- aiuto sussidiario della Confederazione sotto forma di personale e/o materiale:
 - specialisti o unità speciali (p. es. squadra d'intervento DDPS, aeroradiometria)
 - impiego di elementi dell'esercito (truppe, materiale)
 - sostegno finanziario (aiuti urgenti)
- sostegno da parte di privati: per certi scenari può essere utile ricorrere a mezzi privati (personale, materiale) e stipulare preventivamente dei mandati di prestazioni a questo scopo.
- sostegno da parte delle assicurazioni (p. es. assicurazione immobiliare).
- acquisizione di materiale supplementare (tipo, quantità).
- aumento degli effettivi (organizzazioni partner coinvolte, numero, qualificazioni)
- adattamenti organizzativi (p. es. struttura di condotta).

Determinazione delle possibilità idonee tramite accordi o atto legislativo

Quali di queste possibilità entrino in linea di conto e siano adeguate nel caso concreto deve essere determinato in collaborazione con rappresentanti di tutte le organizzazioni partner.

Nei casi in cui l'attuazione delle misure proposte per la preparazione alle situazioni d'emergenza non rientrasse nella sfera di competenza delle singole organizzazioni partner, esse devono essere sottoposte all'autorità competente. Questa dovrà decidere quali delle misure proposte devono essere realizzate (risp. quali no) e entro quanto tempo.

L'attuazione delle misure di preparazione decise può, nel singolo caso, richiedere tempi più o meno lunghi. La creazione del quadro finanziario, l'acquisizione del materiale necessario e/o il reclutamento e l'istruzione del personale richiedono tempo. Per garantire un coordinamento ottimale con le misure di prevenzione può inoltre rivelarsi opportuna una realizzazione a tappe.

L'attuazione delle misure può richiedere un certo tempo

Le lacune accettate devono essere documentate affinché in caso d'evento si possa dimostrare che sono state messe in linea di conto.

Documentare le lacune accettate

7.4.2 Piani d'emergenza

I piani d'emergenza costituiscono l'elemento fondamentale della preparazione alle situazioni d'emergenza. Essi contengono i principi relativi alle strutture e ai processi degli organi d'intervento dal momento del verificarsi di un evento fino alla gestione di quest'ultimo. Vengono allestiti per tutti i pericoli considerati rilevanti e aggiornati regolarmente. Sono utili sia per la gestione dell'evento, sia per l'istruzione.

I piani d'emergenza rivestono un'importanza fondamentale

I piani d'emergenza sono documenti che regolano, in forma appropriata:

- come potrebbe manifestarsi il pericolo (quando e dove) concretamente (processo atteso e probabile svolgimento dell'evento);
- come si svolgono l'allerta e allarme nonché la chiamata del personale d'intervento;
- quali strutture di condotta e d'intervento sono previste e quali canali di comunicazione devono essere utilizzati;
- quali compiti devono essere svolti e quali misure immediate devono essere adottate per influenzare positivamente l'evoluzione dell'evento (p.es. diffusione di comunicati d'allerta e istruzioni di comportamento all'attenzione della popolazione, evacuazioni, sbarramenti, deviazioni del traffico, disinfezione, misure particolari per la protezione delle infrastrutture critiche, ecc.);
- quali compiti e prestazioni devono essere fornite da quali organi d'intervento per far rapidamente fronte ai danni (p.es. recupero e salvataggio di persone, cure mediche ai feriti, assistenza, lotta contro gli effetti dell'evento, ecc.) e come si presentano i piani d'intervento degli organi d'intervento coinvolti;
- quali eventi multipli e quali interdipendenze sono possibili e che forma assume una pianificazione degli eventuali in caso di conseguenze maggiori;
- quali misure di ripristino potrebbero essere prese in considerazione.

Contenuti dei piani d'emergenza

Un esempio di come può essere strutturato un piano d'emergenza è riportato nell'allegato A7 (pagina 57).

Mandati di prestazioni assegnati alle organizzazioni partner e accordi sulle prestazioni siglati con terzi

I piani d'emergenza possono contemplare anche **mandati di prestazioni particolari con organizzazioni partner** e/o **accordi sulle prestazioni stipulati con terzi**. Si tratta di documenti in cui è stabilito chi fa che cosa, quando, dove, a quale livello qualitativo e, nel caso di terzi, a che prezzo, nell'ambito della gestione dell'evento.

I mandati di prestazioni affidati alle organizzazioni partner vertono su una prestazione vincolante da fornire in un determinato lasso di tempo. Essi contengono le informazioni seguenti:

- quale tipo di prestazione deve essere fornito da quale organizzazione partner.
- quali risorse (personale e materiale) sono legate alla fornitura di tale prestazione.
- entro quanto tempo deve essere fornita la prestazione, chi può richiederla e qual è la durata prevista.
- chi decide in merito all'impiego concreto.

Dal punto di vista del contenuto gli accordi sulle prestazioni stipulati con terzi corrispondono ai mandati di prestazioni affidati alle organizzazioni partner, ma a differenza di questi ultimi, si tratta di accordi contrattuali che regolano, se necessario, la richiesta di prestazioni convenute e i relativi costi.

Piani d'intervento per le organizzazioni coinvolte

Nell'ambito dei piani d'emergenza i **piani d'intervento per le organizzazioni coinvolte** svolgono un ruolo particolare. Vengono allestiti per tutti i tipi di pericoli specificamente per ogni organizzazione e tipo di scenario e comprendono le informazioni seguenti:

- piano d'intervento (chi fa che cosa e dove)
- liste di controllo per le misure da adottare
- piani (ubicazioni, dispositivi d'apprestamento e d'intervento, schizzi della situazione, ecc.)
- elenchi delle risorse (proprie e esterne), loro disponibilità e parametri delle prestazioni (possibilità d'impiego)
- contatti, ecc.

I piani d'intervento sono allestiti dalle organizzazioni stesse (p.es. corpo pompieri locale).

I piani d'intervento per le infrastrutture critiche devono essere allestiti in collaborazione con i gestori. La guida «Protezione delle infrastrutture critiche» contiene le informazioni necessarie (www.infraprotection.ch).

Verifica dell'analisi delle lacune

Nell'ambito dell'elaborazione dei piani d'emergenza occorre verificare l'analisi delle lacune e se necessario adattarla.

I piani d'emergenza possono influire sulle lacune riscontrate

7.4.3 Istruzione

I piani d'emergenza sono uno strumento efficace della preparazione solo se tutte le organizzazioni coinvolte sono istruite di conseguenza e le loro attività volte a gestire gli eventi nonché la loro collaborazione sono esercitate. A questo scopo è indispensabile un concetto d'istruzione che garantisca che le conoscenze vengano rinfrescate periodicamente sul lungo termine e trasmesse in caso di cambiamenti in seno agli effettivi. Il concetto d'istruzione deve distinguere tra istruzione specialistica e istruzione coordinata (esercitazioni).

Concetto d'istruzione

Le organizzazioni partner e eventuali terzi svolgono l'istruzione specialistica individualmente. Questa prevede tutte le competenze previste nei piani d'emergenza:

Istruzioni specialistiche in tutte le organizzazioni coinvolte

- conoscenze generali sul modo in cui un pericolo potrebbe manifestarsi, quando e dove
- conoscenze sul modo in cui sono trasmessi l'allerta e l'allarme, sulla chiamata in servizio, sulle strutture di condotta e d'intervento e sui canali di comunicazione previsti.
- conoscenze sui compiti e le misure immediate che devono essere adottate dagli organi d'intervento ed ev. sui piani d'intervento.
- conoscenze sul modo di reagire in caso di eventi multipli, interdipendenze o effetti maggiori (pianificazione degli eventuali).
- conoscenze sui compiti che devono essere svolti dagli organi d'intervento nell'ambito dei lavori di ripristino.

Le istruzioni specialistiche individuali degli organi d'intervento ed ev. di terzi devono essere completate con esercitazioni periodiche coordinate e combinate. Queste permettono di formare gli organi di condotta d'un lato e di mettere alla prova la collaborazione tra partner dall'altro.

Cooperazione in materia d'istruzione nell'ambito di esercitazioni

L'UFPP offre il suo sostegno in particolare nel campo delle esercitazioni di stato maggiore.

7.4.4 Comunicazione

L'attuazione dei piani d'emergenza in caso d'evento non concerne solo gli organi d'intervento, ma anche le autorità e la popolazione. È quindi necessario comunicare in forma adeguata sia la loro presenza, sia i loro contenuti. A questo scopo è necessario un piano di comunicazione che permetta di garantire che le informazioni vengano trasmesse agli organi di condotta e d'intervento nonché alle autorità e alla popolazione anche più a lungo termine.

Concetto di comunicazione dei piani d'emergenza

Allegati



A1

Definizioni

Nella presente guida i termini elencati sono utilizzati nell'accezione descritta qui di seguito. I termini si basano in larga misura sul «Glossario dei rischi» (UFPP 2012). Dove necessario sono stati adattati alle condizioni cantonali o all'uso specifico nella presente guida.

accordo sulle prestazioni	Documenti (contratti) in cui è definito quale organizzazione (terzi) fa che cosa, quando, dove, con che qualità e a quale prezzo (disponibilità garantita dei mezzi e delle prestazioni esterne) in vista della gestione di un evento.
allarme (trasmissione dell'allarme alla popolazione)	Informazione relativa a un tipo di pericolo o di evento e diffusione di istruzioni di comportamento generali.
allerta (alle autorità)	Informazione relativa a un pericolo o a un evento imminente.
analisi dei pericoli	Identificazione e descrizione sistematica dei pericoli e loro classificazione sulla base dei relativi rischi. L'analisi dei pericoli comprende: – identificazione > catalogo dei pericoli – descrizione > scenari – classificazione > ponderazione dei rischi
analisi delle lacune	Processo che permette di constatare se per la gestione di un evento sono presenti lacune nel campo del materiale, del personale o organizzative. Esso si basa sugli scenari tratti dall'analisi cantonale dei rischi. L'analisi delle lacune comprende ad esempio gli elementi seguenti: – risorse (personale e materiale) mancanti – competenze (specialistiche) mancanti – definizione delle competenze mancanti o non chiaramente definite
basi vitali	Insieme degli elementi necessari per garantire la sopravvivenza della popolazione. Comprendono ad esempio: – ambiente intatto (suolo, acque, aria, biodiversità) – economia florida (per l'attività lucrativa) e infrastrutture funzionanti (per l'alimentazione, l'energia, le telecomunicazioni e la salute) – società sana (sicurezza giuridica, ordine pubblico, clima di fiducia, integrità territoriale, diversità culturale)
catastrofe	Evento che causa un numero di danni e perdite tali da rendere insufficienti il personale e il materiale della comunità colpita e che richiede pertanto l'intervento di aiuti esterni.
dialogo sui rischi	Discussione tra autorità, specialisti e persone coinvolte volta a prendere in esame e valutare i rischi e le misure destinate a ridurli nonché a stabilirne il grado di accettazione.

elenco delle lacune	Elenco delle lacune individuate nell'ambito dell'analisi delle lacune. È allestito un elenco delle lacune per ogni pericolo rilevante. Alla fine le lacune riscontrate per tutti i pericoli presi in esame sono riassunte in un elenco cantonale delle lacune consolidato.
entità dei danni	Descrive, con l'ausilio di indicatori, l'ammontare dei danni prevedibili in caso d'evento.
evento multiplo	Diversi eventi che si verificano nello stesso tempo e i cui effetti si sovrappongono.
gestione integrale dei rischi	Approccio armonizzato del rischio tramite misure equilibrate di prevenzione e preparazione nonché presa a carico del rischio residuo.
indicatore dei danni	Unità di misura che permette di quantificare l'entità dei danni. Nella guida KATAPLAN sono utilizzati gli indicatori seguenti: – morti – feriti/malati gravi – persone bisognose d'aiuto – superficie agricola e boschiva danneggiata – danni materiali (costi di ripristino)
infrastrutture critiche	infrastrutture il cui mancato funzionamento (per guasto, interruzione o danneggiamento) può avere gravi ripercussioni sulla società, l'economia e lo Stato. www.infraprotection.ch
interdipendenze	Dipendenza risp. influenza reciproca di eventi o sviluppi.
lacune accettate	Lacune non coperte dalla preparazione alle situazioni d'emergenza e dalla prevenzione.
mandato di prestazioni	Documento in cui è definito chi fa che cosa, quando, dove e a quale livello qualitativo. Il mandato di prestazioni prevede una prestazione obbligatoria, garantita su un periodo dato, e specifica i mezzi e le risorse messi a disposizione a tale scopo. I mandati di prestazioni sono assegnati dalle autorità in base alla valutazione dei rischi e dei piani d'emergenza e disciplinano la ripartizione dei compiti, delle responsabilità e delle competenze.
matrice del rischio	Rappresentazione riassuntiva degli scenari presi in esame in un grafico i cui assi rappresentano la probabilità d'insorgenza e l'entità dei danni.
misure precauzionali (anche «premunizione» o «mitigazione»)	Misure adottate prima che si verifichi un evento al fine di evitarlo, limitarne gli effetti o farvi fronte. Le misure precauzionali comprendono prevenzione e preparazione.
obiettivo di protezione	Un obiettivo di protezione descrive le condizioni di sicurezza che si intendono raggiungere. Permette così di definire il confine tra rischi accettabili e rischi non accettabili. Per obiettivo di protezione s'intende p.es. la definizione di valori limite per gli sforzi volti a raggiungere un determinato grado di sicurezza. La soglia d'accettazione e i rispettivi obiettivi di protezione vengono definiti in un processo politico da disciplinare a livello legale (p.es. ordinanza sulla protezione contro gli incidenti rilevanti) o da concordare (p.es. norme SIA).
probabilità d'insorgenza	Per probabilità d'insorgenza s'intende la possibilità che un evento concreto si verifichi in una determinata situazione o un determinato lasso di tempo.

organizzazioni partner della protezione della popolazione	Polizia, pompieri, sanità pubblica, aziende tecniche e protezione civile.
pericolo	Evento o sviluppo di origine naturale, tecnologica o sociale che può costituire una minaccia per la popolazione.
piani d'emergenza	Piani allestiti per tutti gli eventi classificati come rilevanti (p.es. piene). Di principio comprendono tutte le misure pianificate preventivamente, come p.es.: – svolgimento previsto dell'evento (processo) – allerta, allarme e chiamata del personale d'intervento previsti – strutture di condotta e canali di comunicazione – misure immediate – incarichi degli organi d'intervento – pianificazioni degli eventuali per eventi estremi e eventi multipli (interdipendenze) – misure di ripristino provvisorie da adottare entro tempi brevi
piani d'intervento	I piani d'intervento sono parte integrante dei piani d'emergenza e comprendono le misure d'intervento previste per ogni scenario, tra cui: – piano d'intervento (panoramica) – liste di controllo per le misure da adottare – piani (ubicazioni, dispositivi d'apprestamento e d'intervento, schizzi della situazione, ecc.) – elenchi dei mezzi o delle risorse – contatti
pianificazione degli eventuali	Pianificazione alternativa nel caso in cui una situazione si evolvesse diversamente dal previsto e la pianificazione originale non fosse più sufficiente (p.es. in caso di eventi estremi o di eventi multipli).
pianificazione integrale delle misure	Pianificazione che tiene conto di tutte le misure volte a ridurre i rischi (prevenzione e preparazione alle situazioni d'emergenza).
ponderazione dei rischi	Valutazione quantitativa dei possibili scenari relativi a un pericolo in relazione a probabilità d'insorgenza e entità dei danni.
preparazione alle situazioni d'emergenza	Insieme dei preparativi (materiale, personale, organizzazione, istruzione) in vista della gestione di un evento e in particolare della rapida gestione dei danni. L'effetto di questi preparativi si esplica solo durante o dopo l'evento.
prevenzione	Misure volte a ridurre la vulnerabilità, vale a dire in grado di non fare insorgere un determinato pericolo o di limitarne gli effetti. La prevenzione influisce pertanto direttamente sulla probabilità d'insorgenza e sul potenziale dei danni di un evento. L'effetto delle misure di prevenzione si esplica prima che si verifichi l'evento.
protezione della popolazione	Struttura civile modulare per la condotta, la protezione e l'aiuto atta a proteggere la popolazione, le basi vitali e i beni culturali da catastrofi naturali e tecnologiche, da altre situazioni d'emergenza e da conflitti armati. La protezione della popolazione rientra principalmente nella sfera di competenza dei Cantoni e copre i seguenti campi d'attività: ordine e sicurezza, salvataggio e lotta contro i sinistri in generale, salute e sanità pubblica, infrastrutture tecniche nonché protezione, salvataggio e assistenza. (Fonte: Concetto direttivo della protezione della popolazione, 2001)

rischio	Il «rischio» è un metro di misura per le dimensioni di una minaccia e implica la frequenza o la probabilità d'insorgenza e l'entità dei danni di un evento indesiderato.
scenario	Descrizione generale di un possibile evento o sviluppo e le relative conseguenze sulla popolazione e le sue basi vitali.
situazione d'emergenza	Situazione generata da un'evoluzione o da un evento cui non è possibile far fronte con le procedure ordinarie, poiché le risorse di personale e di materiale della comunità colpita non sono sufficienti.
valutazione del rischio	Valutazione dell'accettabilità dei rischi identificati effettuata da autorità, specialisti e persone coinvolte nell'ambito di un dialogo sui rischi.

A2

Scale di ponderazione per la matrice dei rischi

Per la valutazione cantonale dei rischi si raccomanda l'uso delle seguenti scale. Esse permettono ai servizi e agli esperti competenti di ponderare i rischi relativi a uno scenario concreto. Si tratta di indicare, in un procedimento pragmatico, l'ordine di grandezza dei pericoli e non di calcolare un valore matematico dei rischi.

Probabilità d'insorgenza (P)

Classi di probabilità d'insorgenza	ogni 10 anni	1 volta ogni .. anni	Spiegazione
P 6	> 30 %	< 30	probabile/frequente: in Svizzera in media si verifica più volte nella durata di vita di una persona.
P 5	10–30 %	30–100	relativamente probabile/relativamente frequente: in Svizzera in media si verifica una volta nella durata di vita di una persona.
P 4	3–10 %	100–300	poco probabile/piuttosto raro: si è già verificato in Svizzera ed è relativamente ben documentato.
P 3	1–3 %	300–1 000	improbabile/raro: Può non essersi ancora verificato in Svizzera, ma è noto da altri Paesi.
P 2	0,3–1 %	1 000–3 000	molto improbabile/molto raro: Sono noti alcuni eventi a livello mondiale e potrebbe verificarsi anche in CH.
P 1	< 0,3 %	> 3 000	estremamente improbabile/estremamente raro: Sono noti pochissimi eventi a livello mondiale. Non si può escludere che si verifichi anche in CH.

Entità dei danni (E)

Indicatori dei danni \ Categorie dei danni	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6
Morti	< 3	3–10	10–30	30–100	100–300	> 300
Feriti/malati gravi	< 30	30–100	100–300	300–1 000	1 000–3 000	> 3 000
Persone bisognose d'aiuto (feriti leggeri, malati, senza-tetto)	< 100	100–300	300–1 000	1 000–3 000	3 000–10 000	> 10 000
Superficie agricola e boschiva danneggiata (km ²)	< 1	1–3	3–10	10–30	30–100	> 100
Danni materiali (costi di ripristino) (mio. CHF)	< 10	10–30	30–100	100–300	300–1 000	> 1 000

Gli indicatori e le categorie dei danni possono essere adattate alle particolarità cantonali.

I danni più importanti da utilizzare per la matrice dei rischi sono definiti dagli addetti ai lavori.

Spiegazioni relative alle scale di ponderazione

Probabilità d'insorgenza (P)

La probabilità d'insorgenza di un evento è valutata in base a sei categorie. Queste vengono determinate empiricamente secondo le condizioni in Svizzera e consolidate nell'ambito di riunioni d'esperti. Esse si basano inoltre sulle riflessioni tratte dallo studio «KATARISK⁶» e dall'analisi nazionale dei pericoli⁷.

Le categorie della probabilità d'insorgenza si possono descrivere in modo diverso a seconda delle esigenze:

- come probabilità d'insorgenza «ogni 10 anni» (in %)
- come periodicità (1 volta ogni ... anni)

Nei due casi la probabilità rimane la stessa.

La descrizione a parole permette una migliore comprensione della probabilità d'insorgenza scelta nell'ambito della ponderazione del rischio per i diversi scenari.

6 KATARISK-Catastrofi e situazioni d'emergenza in Svizzera – Una valutazione del rischio dal punto di vista della protezione della popolazione (UFPP 2003); www.katarisk.ch.

7 www.risk-ch.ch

Entità dei danni (E)

L'entità dei danni causati da un evento è stimata in base a una scala di sei livelli (E1–E6). Queste vengono determinate empiricamente secondo le condizioni in Svizzera e consolidate nell'ambito di riunioni d'esperti. Al fine di tenere conto nel migliore dei modi della diversità dei tipi di danni, sono stati definiti cinque indicatori dei danni (morti, feriti/malati gravi, persone bisognose d'aiuto, superfici agricole e boschive danneggiate, danni materiali). Questi corrispondono grosso modo agli indicatori utilizzati nello studio KATARISK. Nell'ambito della ponderazione dei rischi per i diversi scenari le categorie dei danni vengono definite singolarmente per ogni indicatore dei danni.

Nella matrice dei rischi viene inserita la classificazione preponderante scelta dagli addetti ai lavori valida per lo scenario preso in esame.

Mezzi ausiliari

Per la ponderazione dell'entità dei danni sono stati sviluppati degli strumenti che permettono di rilevare in modo sistematico le possibili conseguenze dei pericoli presi in esame:

- panoramica dei settori colpiti
- registro dei danni (possibili conseguenze per settore colpito)

Questi strumenti sono disponibili nel formato MS Word e possono essere adattati in funzione delle esigenze specifiche. (> www.kataplan.ch/Analisi)

Esiste inoltre un programma che permette di allestire in modo guidato un'analisi dei pericoli e la conseguente preparazione alle emergenze. (> www.kataplan-risk.admin.ch).

A3

Catalogo generale dei pericoli

Il seguente catalogo generale dei pericoli funge da base per l'identificazione dei pericoli rilevanti nel Cantone dal punto di vista della protezione della popolazione. Esso si basa sul catalogo contenuto nell'analisi nazionale dei pericoli, stato 2012.

Pericoli naturali

- terremoti
- temporali/intemperie
- movimenti gravitazionali
 - frane
 - scoscendimenti
 - colate detritiche
- grandine
- canicola
- piene a livello locale (in seguito a precipitazioni intense)
- piene in corsi e specchi d'acqua («importate»)
- piaga d'insetti (p.es. bostrico)
- periodo di grande freddo
- precipitazioni nevose eccezionali
- valanghe
- propagazione di organismi invasivi (piante, animali)
- fitopatologie (p.es. fuoco batterico)
- tempesta
- siccità
- incendi boschivi e di colture

Pericoli tecnologici

- caduta di grandi aerei
- interruzione di reti d'approvvigionamento (p.es. elettricità, gas, acqua)
- interruzione di infrastrutture informatiche
- crollo di grandi opere (p.es. ponti, grattacieli)
- esplosione (p.es. condotta del gas, infrastruttura industriale)
- incendio di ampia portata
- incidente in una centrale nucleare (in Svizzera o all'estero)
- incidente nella produzione o nello stoccaggio di beni pericolosi
- incidente presso un impianto d'accumulazione
- incidente nel trasporto di beni pericolosi
 - su rotaia
 - su strada
 - per nave

- incidente con danni a persone
 - ferroviario (a cielo aperto)
 - ferroviario (in galleria)
 - stradale (p.es. tamponamento a catena a cielo aperto)
 - stradale (p.es. tamponamento a catena in galleria)
 - nautico
 - funivia
- rottura di opere di protezione (p.es. diga, ripari antivalanghe)

Pericoli o sviluppi sociali

- follia omicida
- problemi nello smaltimento dei rifiuti/delle acque di scarico
- smaltimento di rifiuti speciali
- epidemie/pandemie
- ondata di rifugiati
- panico di massa in occasione di grandi manifestazioni
- criminalità organizzata
- grave penuria (p.es. di viveri o di medicinali)
- disordini
 - hooliganismo
 - politici (p.es. minoranze etniche)
 - sociali
- attentato terroristico
 - con mezzi convenzionali
 - con mezzi N
 - con mezzi B
 - con mezzi C
- epizoozia
- contaminazione (intenzionale) di viveri/acqua potabile

Infrastrutture critiche (> www.infraprotection.ch)

L'interruzione di infrastrutture critiche può avere cause naturali, tecniche o sociali. Bisogna quindi attribuire particolare importanza ai settori delle infrastrutture critiche seguenti nell'elaborazione dell'elenco cantonale dei pericoli:

- autorità
- energia
- smaltimento dei rifiuti
- finanze
- salute
- industrie
- tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- alimentazione
- sicurezza pubblica
- trasporti

A4

Possibile struttura del rapporto d'analisi dei pericoli

1 Introduzione

- situazione di partenza
- obiettivo

2 Basi

- mandato
- risorse (interne e ev. per mandatarî esterni)

3 Organizzazione

- Supervisione del progetto
- Direzione e gruppo(i) di lavoro
- Metodologia e pianificazione

4 Catalogo dei pericoli

- Scelta dei pericoli rilevanti
- Acquisizione di dati e esempi

5 Scenari

- Concezione di scenari per i pericoli rilevanti
- Ponderazione dei rischi

6 Risultati

- Quadro cantonale dei rischi (matrice dei rischi)
- Valutazione dei rischi
- Procedimento proposto per l'attuazione

Allegati

- Documentazione sugli scenari per tipo di pericoli
- Elenco degli esperti e dei servizi specializzati interpellati

A5

Esempi di misure di prevenzione e preparazione alle situazioni d'emergenza per pericoli scelti

Gli esempi di misure di prevenzione e preparazione elencati di seguito per i diversi tipi di pericolo servono a illustrare la differenza tra questi due tipi di misure precauzionali e fungono al contempo da lista di controllo. Tra le misure di preparazione alle situazioni d'emergenza non sono menzionate quelle da adottare per ogni singolo pericolo (p.es. preparazione delle organizzazioni partner, piani d'emergenza, ecc.).

Pericoli naturali

Pericoli scelti	Misure di prevenzione	Misure di preparazione
Terremoto	Prescrivere misure edilizie para-sismiche. Vietare di costruire in zone a elevato rischio sismico (micro-zonatura).	Preparare il controllo degli edifici danneggiati. Prevedere gli alloggi per i senzatetto.
Grandine	Prescrivere norme edilizie e di costruzione per la resistenza alla grandine.	Allestire sistemi d'allerta e d'allarme. Procurare reti o teloni di copertura.
Siccità	Creare sistemi di approvvigionamento idrico ridondanti	Procurare condotte e apparecchi per l'irrigazione e ev. il raffreddamento. Comunicare regole di comportamento (p.es. non sprecare acqua).
Piene	Allestire zone di ritenzione e di riassorbimento. Alzare le dighe o abbassare le fondamenta. Realizzare costruzioni conformi alla zona di pericolo. Prevedere una protezione permanente per le costruzioni.	Procurare sacchi di sabbia. Preparare l'evacuazione (persone, animali, oggetti di valore). Preparare una protezione temporanea delle costruzioni.
Ondata di freddo	Prescrivere norme edilizie e di costruzione per le abitazioni.	Procurare delle unità di riscaldamento. Comunicare regole di comportamento.

Pericoli scelti	Misure di prevenzione	Misure di preparazione
Valanghe	Realizzare delle protezioni anti-valanga. Realizzare costruzioni conformi alla zona di pericolo. Prescrivere delle misure di costruzione.	Allestire sistemi d'allerta e d'allarme. Pianificare l'evacuazione (persone, animali, oggetti di valore).
Propagazione di organismi nocivi	Assicurare la sorveglianza e la lotta preventiva. Informare la popolazione.	Preparare delle campagne di decimazione
Tempeste	Prescrivere delle misure edilizie per la resistenza alle tempeste.	Allestire sistemi d'allerta e d'allarme. Comunicare delle regole di comportamento. Procurare teloni di copertura. Prevedere gli alloggi per i senzatetto.

Pericoli tecnologici

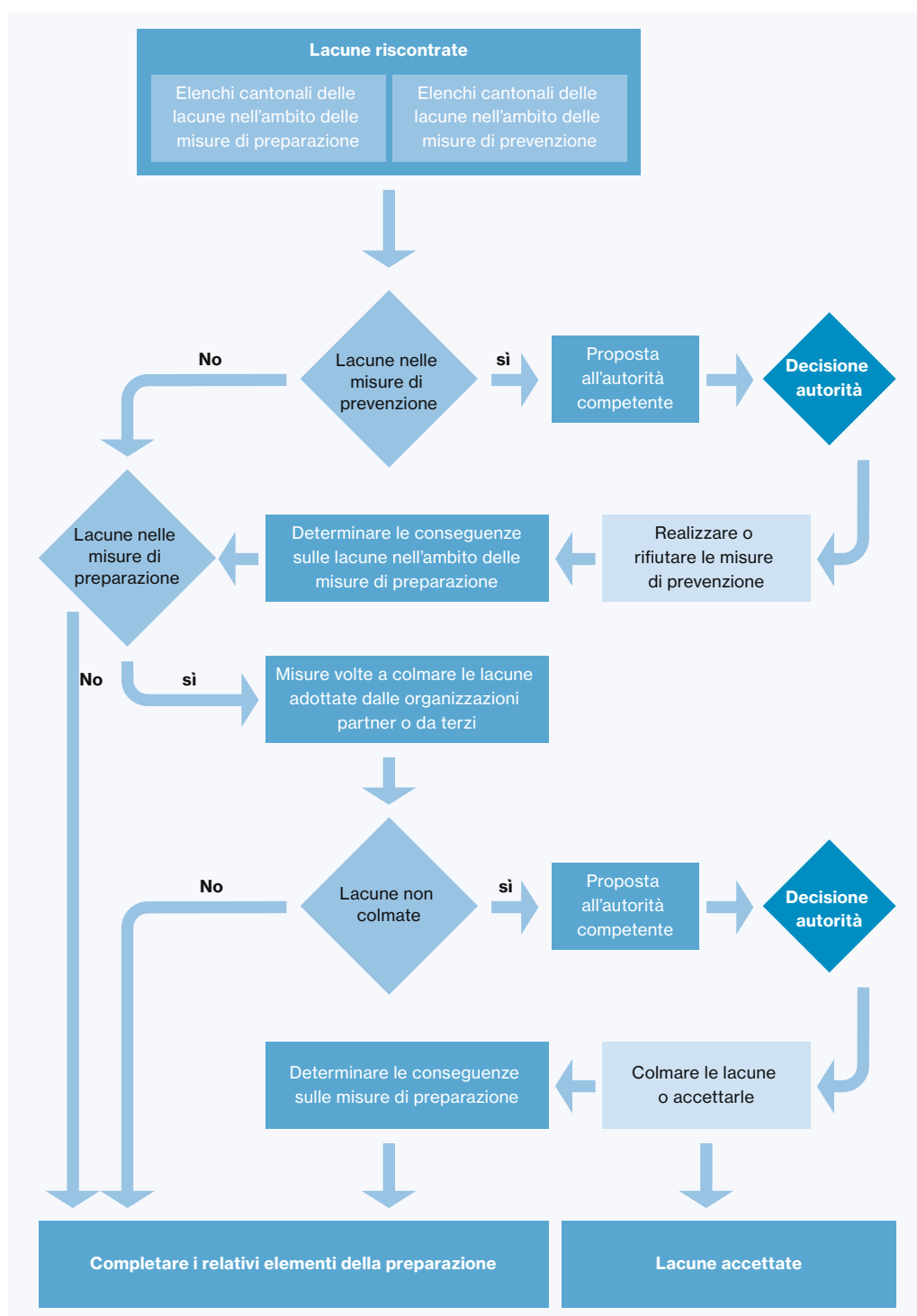
Pericoli scelti	Misure di prevenzione	Misure di preparazione
Incendio di grandi dimensioni	Emanare prescrizioni antincendio.	Procurare materiale speciale (p.es. grandi ventilatori).
Blackout	Prevedere sistemi d'alimentazione ridondanti nelle reti di distribuzione.	Pianificare delle eliminazioni del carico.
Inondazione di origine tecnica	Prevedere la sorveglianza degli impianti d'accumulazione.	Allestire sistemi d'allerta e d'allarme. Pianificare l'evacuazione (persone, animali, oggetti di valore).
Incidente con beni pericolosi	Prescrivere misure di sicurezza per gli impianti, le vie e i mezzi di comunicazione. Prescrivere degli itinerari.	Preparare dei piani d'intervento specifici (p.es. in base all'OPIR)

Pericoli o sviluppi sociali

Pericoli scelti	Misure di prevenzione	Misure di preparazione
Follia omicida	Prevedere dei controlli degli accessi a edifici pubblici.	Allestire un sistema d'allarme.
Empasse nello smaltimento dei rifiuti	Lanciare una campagna/emanare prescrizioni volte a ridurre la mole di rifiuti.	Planificare una soluzione alternativa per l'eliminazione
Ondata di profughi	Stipulare degli accordi di rimpatrio. Prevedere dei meccanismi di controllo.	Preparare possibilità di vitto e alloggio.
Disordini interni	Intensificare i programmi di prevenzione.	Prevedere dispositivi d'intervento della polizia.
Panico di massa	Emanare delle prescrizioni relative all'organizzazione di manifestazioni con grande assembramento di pubblico.	Definire e tenere libere le vie di fuga.
Epidemia	Organizzare delle campagne di vaccinazione. Prevedere i controlli ai confini (in particolare negli aeroporti). Prescrivere misure igieniche preventive.	Emanare prescrizioni di comportamento. Chiudere impianti e edifici pubblici. Vietare le grandi manifestazioni (assembramenti di massa).
Grave penuria	Incentivare la produzione in proprio. Prescrivere l'allestimento di scorte.	Prevedere la gestione del consumo fino al razionamento.
Terrorismo	Vietare i raggruppamenti radicali.	Intensificare le attività di sorveglianza.
Epizoozia	Prescrivere misure d'igiene animale. Effettuare controlli sulle importazioni di animali. Prescrivere la vaccinazione.	Sbarrare le zone colpite. Isolare il bestiame. Pianificare l'abbattimento d'emergenza e lo smaltimento sicuro delle carcasse e dei rifiuti di origine animale. Pianificare la disinfezione.
Difficoltà d'approvvigionamento di corrente	Prevedere delle capacità sufficienti e creare delle ridondanze.	Pianificare la gestione del consumo.
Penuria di medicinali	Incentivare la produzione interna al Paese. Prescrivere l'allestimento di scorte.	Pianificare la gestione del consumo.
Penuria d'acqua	Prevedere delle capacità sufficienti e creare delle ridondanze. Pianificare l'approvvigionamento d'emergenza.	Pianificare la gestione del consumo.

A6

Processo relativo alle lacune



A7

Possibile struttura dei piani d'emergenza cantonali

Di principio occorre allestire dei piani d'emergenza per ogni pericolo rilevante nel Cantone; questi possono essere strutturati come segue:

1 Panoramica

- Pericoli rilevanti nel Cantone
- Pericolo X preso in esame e relativi scenari (stato di elaborazione)

2 Informazioni generali

- Basi legali
- Organizzazione d'emergenza cantonale (struttura)
- Indirizzi importanti nel Cantone
- Fonti d'informazione

3 Piano d'emergenza per il pericolo X

- Probabile svolgimento dell'evento e elenco delle persone, degli animali e degli oggetti in pericolo
- allerta, allarme, e chiamata del personale d'intervento previsti
- Strutture di condotta e canali di comunicazione
- Misure immediate per settore
- Misure/compiti/mezzi per tutti gli attori coinvolti e piani d'intervento con
 - mandati (chi fa che cosa e dove)
 - liste di controllo per le misure da adottare
 - piani (ubicazioni, dispositivi d'apprestamento e d'intervento, schizzi della situazione, ecc.)
 - elenchi delle risorse
 - contatti
- Pianificazione degli eventuali relativa a
 - eventi estremi
 - eventi multipli e interdipendenze
- Misure di ripristino

4 Esperienze/insegnamenti tratti da eventi passati e relativa documentazione

5 Aggiornamenti



www.kataplan.ch