

Il Sistema delle conoscenze

Fase: Emergenza

Settori: Informatizzazione dei processi

Tipo di rischio: Multirischio

Ambito: Conoscenze Condivise

Codici SDG: 09-Industry, innovation and infrastructure, 17-Partnerships for the goals

Codici DAC-CRS: 22040-Information and communication technology (ICT), 41082-Environmental research, 41010-Environmental policy and administrative management

Raccomandazione

Nell'ambito del Sistema delle Conoscenze, dove le nuove normative e gli scenari tecnologici di riferimento prevedono nuovi modelli di interazione tra pubblica amministrazione e cittadini, si raccomandano una serie di azioni mirate ad una sempre maggiore condivisione delle informazioni e delle strategie di governance territoriale. Tali azioni si possono sintetizzare in:

- Utilizzare strumenti tecnologici basati sull'informazione geografica, che costituisce un elemento chiave fondamentale sia per la costruzione che per la definizione dello scenario progettuale di riferimento.
- Utilizzare tecnologie e sistemi GIS oriented, non soltanto per gli aspetti operativi e gestionali del governo del territorio, ma a supporto di processi di pianificazione e governo spaziale, consentendo di utilizzare appieno la disponibilità accresciuta di dati e informazioni e di determinare linee di intervento e di approccio condivise.
- Porre attenzione, sia in fase progettuale che realizzativa, alla corretta raccolta, informatizzazione ed integrazione dei dati.
- Costituire strutture territoriali con l'obiettivo di facilitare l'inclusione dei piccoli Comuni nei processi di innovazione, per una gestione associata di funzioni e servizi IT (Information Technology) e per facilitare l'accesso a piattaforme telematiche.
- Raccogliere ed aggiornare i dati al livello locale, generalizzarli a livello regionale e renderli disponibili per la consultazione ed il download ad ogni livello e qualsiasi scala.

Errori da non commettere

- La conoscenza del territorio non può e non deve appartenere solamente ai funzionari delle amministrazioni locali, deve prima di tutto essere una conoscenza condivisa, grazie alla quale tutta la popolazione può partecipare alle scelte di piano in modo consapevole.
- Il sistema di pianificazione settoriale va superato, dando spazio alla copianificazione già in fase di definizione dei Quadri Conoscitivi.

Criticità

- I sistemi e modelli di pianificazione attuali italiani risultano estremamente rigidi e stabili, anziché flessibili e dinamici.

In pratica

Esperienza 1 — Università Degli Studi dell'Aquila

1. **Ultimo aggiornamento:** 24 dicembre 2022

2. **Obiettivo:**

Una linea della ricerca del progetto “Territori Aperti”, riguarda la strutturazione e l'utilizzo del Toolkit per la Preparazione ai Disastri nell'ambito dei processi di prevenzione, protezione, ricostruzione e sviluppo delle aree colpite da disastri.

Il Toolkit, che è in fase di costante implementazione, rappresenta un contenitore di Esperienze finalizzato al Pre Disaster Recovery Planning, i cui obiettivi principali sono di fornire supporto alle amministrazioni ed ai cittadini per fronteggiare le emergenze e di attuare azioni di pre-disaster planning.

Il Toolkit ha un duplice obiettivo:

1. Il primo è quello di costituire una raccolta ragionata di esperienze connesse ai disastri, di elaborarne una sintesi per fornire raccomandazioni e procedure ad enti pubblici e cittadini nell'immediato post-disastro, per attivare azioni efficaci a supporto delle operazioni di protezione civile, delle azioni degli stessi enti pubblici e dei cittadini, anche per evitare di commettere gli errori del passato andando a sostanziare le azioni di preparazione e di prevenzione nel pre-disastro.
2. Il secondo, più importante, è quello di comporre un insieme di pratiche, restituite in una piattaforma informatica sintetica, il cui studio ed analisi consente di orientare e sostanziare strategie e azioni di un recovery plan relativo alle azioni di pre-disaster planning. Pertanto questa seconda applicazione essenzialmente riguarda la riduzione degli impatti degli effetti dei disastri e il tema della prevenzione implementati sia fornendo indirizzi diretti e sia orientando la fase di pianificazione.

3. **Ente:** Università Degli Studi dell'Aquila

4. **Tipo di Disastro:** MULTIRISCHIO

5. **Anno:** 2022

6. **Descrizione:**

Il Centro di Documentazione di Territori Aperti è composto di 2 moduli logici principali: un Gateway e un sito di divulgazione.

- Il Gateway è un'infrastruttura di ricerca aperta finalizzata a raccogliere e analizzare dati e altri tipi di informazioni connessi al tema dei disastri. Il cuore del Gateway è il Catalogo, che contiene una lista di dataset e metodi prodotti e sviluppati per attività di analisi come quelle che utilizzano approcci di ottimizzazione per la pianificazione di emergenza, conoscenza approfondita per guidare la ricostruzione della città mettendo al centro i benefici sociali di una strategia di ricostruzione. Il Gateway è un'istanza dell'infrastruttura di ricerca europea SoBigData, cui è connessa. In particolare, il Catalogo di Territori Aperti è connesso al catalogo SoBigData, permettendo così una visibilità europea dei risultati di Territori Aperti.
- L'altro modulo logico dell'infrastruttura di ricerca di Territori Aperti è un sito di divulgazione dei risultati, che può alimentare il Gateway, composto da tre sotto-moduli: quello del training che riguarda contenuti e strumenti di educazione, informazione e preparazione della popolazione e degli enti pubblici sulle tematiche dei disastri; quello della documentazione che contiene pubblicazioni e rapporti

prodotti e raccolti nell'ambito di "Territori Aperti"; e infine il Toolkit Disaster Preparedness.

7. Cosa abbiamo imparato:

Alcuni contenuti del Toolkit nel futuro popoleranno il Catalogo, diventando così una risorsa a vantaggio di altri ricercatori europei e quindi aprendolo alla visione di esperti in materia di disastri e loro gestione, ma soprattutto consentendo a questi di poterlo analizzare.

I prossimi passi della ricerca prevedono l'approfondimento dello studio del sistema di codificazione delle schede del Toolkit, della loro relazione con le Azioni/Raccomandazioni e alle Misure di successo, ma soprattutto della forma che dovranno assumere le informazioni delle schede per essere efficacemente inserite ed utilizzate all'interno del Catalogo.

8. Fonte:

"Il Toolkit Disaster Preparedness per il Pre - Disaster Planning" - Donato Di Ludovico, Chiara Capannolo, Giordano D'Aloisio

Esperienza 2 — Regione Abruzzo

1. Obiettivo:

Lo studio condotto sulla Carta dei Luoghi e dei Paesaggi (CLeP) della Regione Abruzzo ha lo scopo di definire, in un momento storico in cui non si può prescindere dall'analisi dei rischi presenti sul territorio, dei Quadri Conoscitivi e degli indicatori multidisciplinari, ossia degli strumenti che possono essere utilizzati sia in fase di pianificazione sia in fase di valutazione delle performance del Piano.

I Quadri Conoscitivi sono la base per la definizione di Indicatori Di Criticità, improntati sulla base delle relazioni fra paesaggio - urbanizzato e rischi - armatura urbana territoriale.

Questi Indicatori dovranno poi assumere delle specifiche caratteristiche dimensionali ed essere condivisi, implementabili e raccolti in data base di facile accesso.

2. Ente: Regione Abruzzo

3. Descrizione:

La Carta dei Luoghi e dei Paesaggi (CLeP) della Regione Abruzzo ha avuto la sua prima stesura nel 2009, come base per il Piano Paesistico Regionale.

La CLeP è una rappresentazione dinamica, implementabile e condivisa, basata su una struttura dati digitale codificata ed ampliabile nel SIT (Sistema Informativo Territoriale). Rappresenta e regola i regimi di intervento sul territorio.

La CLeP della Regione Abruzzo è composta da diverse Carte Tematiche, che riguardano diversi ambiti:

- Carta dei Valori: individua le porzioni di territorio con particolari e specifiche qualità naturalistico-ambientali, paesaggistiche, storico-artistiche, archeologiche ed agronomiche che singolarmente o nel loro insieme contribuiscono alla

definizione della identità territoriale.

- Carta dei Rischi: individua parti del territorio caratterizzati da fattori di instabilità, fragilità e perdita di qualità riconosciute, che ne compromettono una o più caratteristiche costitutive.
- Carta dell'Abbandono e del Degrado Fratture: individua le parti del territorio caratterizzate da fenomeni di abbandono degli usi antropici e dal conseguente degrado dei fattori costitutivi.
- Carta dei Vincoli: individua le parti di territorio per le quali sono già vigenti azioni di tutela derivanti dall'applicazione di Leggi.
- Carta dell'Armatura Urbana e Territoriale (AUeT): individua gli elementi geografici che definiscono la matrice territoriale di origine antropica, ovvero l'insediamento e la viabilità, oltre alle informazioni geografiche connesse all'assetto attuale e previsto dell'insediamento: una lettura dei Suoli Urbanizzati (SU) e dei Suoli Urbanizzati Programmati (SUP), che deriva da considerazioni sullo stato di attuazione dei PRG, e dei Suoli Riservati all'Armatura Urbana e Territoriale (SRAUT) costituiti dal sistema Infrastrutturale, dei Servizi e delle Attrezzature, esistenti e programmate.
- Carta della Conflittualità: individua parti di territorio caratterizzate da situazioni di conflittualità tra qualità riconosciute (ambiti di Valore) e fattori di Rischio e/o di Degrado e di Abbandono.

4. Criticità:

Il prendere coscienza della questione ambientale e di sviluppo sostenibile negli ultimi anni, ha portato a definire il paesaggio non più come una sommatoria di oggetti indipendenti, ma come un unico elemento in cui tutte le cose interagiscono tra loro e devono essere considerati in maniera simultanea e non separatamente.

Ad oggi le criticità da evidenziare sono:

- La valutazione del rischio sismico si basa su metodi di valutazione propri dell'ingegneria strutturale, che vanno implementati con la valutazione delle pericolosità, delle vulnerabilità e dell'esposizione del territorio ai fattori di rischio, ma anche con le analisi di Microzonazione Sismica di cui i Comuni si stanno dotando.
- L'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) non essendo un Piano ha dei limiti a livello urbanistico, è un'analisi parziale, che va implementata e superata, per assicurare sia la gestione dell'emergenza ma anche la mitigazione e la ripresa del territorio.
- Il sistema di pianificazione settoriale va superato, dando spazio alla Copianificazione già in fase di definizione dei Quadri Conoscitivi.

5. Cosa abbiamo imparato:

L'esperienza abruzzese della CLeP, in particolare dopo il Terremoto del 2009, ha evidenziato alcuni importanti punti di riflessione che riguardano, in particolare, l'aggiornamento ed implementazione delle Carte Tematiche che riguardano il Paesaggio, l'AUEt (Armatura urbana e Territoriale) e il Rischio, con lo scopo di definire nuovi Indicatori di Criticità.

- Va rivisto il set di indicatori che finora sono stati utilizzati anche nelle procedure di VAS (Valutazione Ambientale Strategica) allargando il campo dell'analisi anche ai fattori di rischio, che possono essere studiati con un apposito set di indicatori non solo prestazionali ma di criticità del territorio, che indicano non solo come agire ma

anche dove e quando.

- Devono essere implementate le conoscenze alla base della Copianificazione già in fase di definizione dei Quadri Conoscitivi.
- E' necessario raccogliere gli Indicatori di Criticità e Indicatori di Fragilità all'interno di database condivisi, aggiornabili e facilmente accessibili.
- Il sistema di Conoscenze deve essere aggiornabile, condiviso e facilmente accessibile e deve presupporre un sistema di analisi, valutazione e monitoraggio altrettanto aggiornabile, condiviso e facilmente accessibile.

6. **Fonte:**

Il Sistema delle Conoscenze Condivise – Regione Abruzzo –

<http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet/catalogo/sistema-delle-conoscenze-condivise#:~:text=Descrive%20il%20sistema%20insediativo%20attraverso,e%20non%20attuato>

La “seconda stagione” Carta dei Luoghi e dei Paesaggi: Quadro Conoscitivo e Starting Point per la costruzione di set di Indicatori di Criticità – Luana Di Lodovico, Donato Di Ludovico

Esperienza 3 — Protezione Civile Regione Abruzzo - Università degli Studi dell'Aquila

1. **Obiettivo:**

La ricerca scientifica riguarda il tema della Pianificazione di Protezione Civile di livello Regionale e del Disaster Risk Management. In particolare riguarda la definizione e la sperimentazione di un particolare modello di Sistema delle Conoscenze del Piano di Protezione Civile della Regione Abruzzo.

Il processo di pianificazione di Protezione Civile prevede che la stessa sia coordinata con la pianificazione e programmazione di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale. Tale coordinamento sottolinea l'importanza di una componente fondamentale e comune a tutti i processi di pianificazione, cioè il Sistema delle Conoscenze, che può essere considerato il primo strumento di integrazione tra gli stessi processi.

L'obiettivo che la ricerca dedica alla costruzione di questo Sistema delle Conoscenze è quello di ideare una Piattaforma digitale delle Conoscenze per la costituzione di uno strumento di pianificazione denominato Spatial Information Modeling (SIM), finalizzato all'analisi e alla governance dei Rischi, supporto dei Progetti di Prevenzione e Recupero Territoriale – PSRP, e luogo di integrazione della pianificazione di Protezione civile con quella urbana e spaziale.

2. **Ente:** Protezione Civile Regione Abruzzo - Università degli Studi dell'Aquila

3. **Tipo di Disastro:** SISMA

4. **Descrizione:**

Il Sistema delle Conoscenze è un sistema aperto, dinamico, modificabile, socialmente condiviso, integrato nei diversi processi di pianificazione che interessano il territorio (multi-settoriali e multi-livello), prima di tutto quello di protezione civile e nello specifico quello di gestione del multi-rischio. Un simile Sistema delle Conoscenze ha già avuto una prima sperimentazione nella Carta dei Luoghi e dei Paesaggi (cfr. Esperienza

precedente).

Il suddetto Sistema delle Conoscenze è stato predisposto in uno specifico prodotto della ricerca (Università dell'Aquila / Regione Abruzzo) denominato "*Elementi conoscitivi del territorio della Regione Abruzzo e organizzazione di protezione civile*".

Il Sistema delle Conoscenze ha una struttura dinamica e aggiornabile, che parte dal presupposto che il requisito essenziale per una corretta pianificazione di Protezione Civile è la conoscenza del territorio.

Il Sistema delle Conoscenze è formato da quattro elementi:

- Il Quadro conoscitivo territoriale di base: inquadramento orografico, idrografico, meteorologico, amministrativo, sociodemografico, economico – produttivo, patrimonio culturale e ambientale regionale.
- Il Quadro conoscitivo dei principali rischi di protezione civile.
- La descrizione tecnico-operativa dell'organizzazione del sistema regionale di Protezione Civile, della composizione e del modello d'intervento della Colonna Mobile Regionale.
- I modelli operativi di Protezione Civile.

5. Criticità:

Un simile modello di Sistema delle Conoscenze, che può essere gestito attraverso una piattaforma digitale nella forma di Spatial Information Modeling – SIM, esige che la pianificazione di protezione civile ma anche quella coordinata territoriale, ambientale e paesaggistica acquisiscano il carattere di flessibilità, e questa caratteristica rappresenta una delle principali limitazioni della proposta in quanto presuppone un cambio radicale nei sistemi e modelli di pianificazione attuali italiani che risultano estremamente rigidi e stabili, anziché flessibili e dinamici.

6. Cosa abbiamo imparato:

La formazione del Sistema delle Conoscenze del Piano di Protezione Civile della Regione Abruzzo è stato lo starting point per la costruzione di una parte del Piano stesso dedicato all'analisi del multi-rischio, alla prevenzione e alla mitigazione/riduzione dei rischi, il cosiddetto Regional Management Risk Plan – RMRP che risponde alla domanda di prevenzione e di mitigazione tipiche delle attività 'strutturali' della protezione civile.

7. Fonte:

"Il Sistema delle Conoscenze per la prevenzione e la mitigazione dei rischi. La pianificazione di protezione civile della Regione Abruzzo." – Donato Di Ludovico, Luana Di Lodovico, Maria Basi

Previsione, prevenzione e gestione del rischio pirologico

Fase: Emergenza

Settori: Protezione civile

Tipo di rischio: Pirologico

Ambito: Gestione Dell'emergenza

Codici SDG: 15-Life on land

Codici DAC-CRS: 31210-Forestry policy and administrative management, 31291-Forestry services, 43060-Disaster Risk Reduction, 74020-Multi-hazard response preparedness

Raccomandazione

Nell'ambito della lotta agli incendi boschivi, si raccomandano una serie di azioni mirate alla prevenzione e previsione del rischio incendio, ma anche mirate ad una gestione ottimale della fase di emergenza, al fine di limitare i danni derivanti da una non adeguata preparazione in tal senso. Tali azioni si possono sintetizzare in:

- Pensare ed organizzare un sistema di opere ed infrastrutture per l'antincendio boschivo, concepite in relazione alle caratteristiche morfologiche ed ambientali, nonché al profilo di vulnerabilità delle aree interessate.
- Favorire il più possibile l'accessibilità alle aree boscate a rischio d'incendio, con adeguata viabilità o nelle zone più impervie con appositi sentieri, con caratteristiche tali da poter operare in sicurezza e con funzioni tagliafuoco.
- Creare riserve d'acqua di piccole dimensioni (15 - 30 m³) in zone strategiche e facilmente raggiungibili con i mezzi, per poter intervenire in tempi brevissimi.
- Creare riserve d'acqua di maggiori dimensioni (100 - 150 m³) in zone con scarsità di approvvigionamento o più difficilmente raggiungibili.
- Creare una rete di aree per l'atterraggio di elicotteri in prossimità dei serbatoi e nei vari punti strategici dove risulti possibile trasportare uomini ed attrezzature in caso di eventi.
- Realizzazione di linee forestali idriche temporanee costituite da manichette di 20 m ciascuna (ogni persona può portarne massimo 3/4 con uno zaino), fino ad arrivare a tracciati di 1/1,5 Km (con portata di 39 L/m), al fine di portare l'acqua direttamente sul fuoco.

Errori da non commettere

Fra gli errori da non commettere, sulla base delle esperienze pregresse, possiamo indicare:

- Permettere la congestione della rete stradale e delle aree limitrofe a causa della calca di persone, volontari o curiosi, che vanno a precludere l'accesso dei mezzi di soccorso, impedire eventuali esodi ed ostacolare le operazioni di evacuazione d'urgenza.
- Non effettuare una corretta e costante manutenzione e pulizia delle strade dei territori a rischio, che potrebbero causare danni ai mezzi di soccorso e ritardare le operazioni di spegnimento, ma anche rappresentare le aree di innesco degli incendi stessi, si pensi alle banchine stradali.

Criticità

Le principali problematiche che sorgono durante l'emergenza AIB sono strettamente legate a criticità di tipo territoriale e ambientale del luogo dell'incendio, ma esistono criticità legate anche alla normativa di settore e gestionali. Se ne riportano le più significative:

- Le condizioni orografiche avverse del territorio quali pendenze critiche, valli strette, gole, ecc. fanno sorgere rischi in fase di spegnimento e possono creare pericoli alle squadre AIB.
- Il personale AIB può subire nel corso dell'attività di spegnimento danni fisici dovuti all'esposizione a calore e a fumo, ustioni, colpi di sole, ipertermia, disidratazione, danni respiratori da fumo, ferite traumi o tagli provocati dall'ambiente boschivo in generale che si rivela sempre abbastanza insidioso. Pertanto in fase emergenziale risulta fondamentale la scelta del punto d'attacco all'incendio in funzione delle caratteristiche del fronte di fuoco, della morfologia del territorio e della tipologia della vegetazione.
- La presenza di eventuali linee elettriche in tensione nella zona interessata dall'incendio, dove operano mezzi aerei, determina un elevato rischio per gli operatori impegnati nello spegnimento. La disattivazione delle linee elettriche non comporta automaticamente la completa messa in sicurezza della zona.
- Imprevedibilità dell'evoluzione dell'incendio influenzabile dagli eventi climatici a prescindere quindi dalla tecnica di spegnimento utilizzata (attacco diretto, indiretto, sui fianchi, alla testa o alla coda dell'incendio).
- L'articolo 9 del [D.Lgs.177/2016](#) ha previsto che «*al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco sono attribuite le competenze del Corpo Forestale dello Stato in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei degli stessi*». Pertanto, l'arma dei Carabinieri Forestali non partecipa più attivamente alla fase di emergenza per il contenimento e lo spegnimento degli incendi boschivi e di interfaccia.
- Si evincono notevoli difficoltà da parte degli Enti Provinciali abruzzesi, dovute anche alla riorganizzazione avvenuta a seguito della riforma degli enti locali introdotta con la [L. 54/2014](#) (cd. riforma Del Rio), ad eseguire regolarmente la corretta ripulitura delle banchine delle strade provinciali, le quali molto spesso rappresentano le aree d'innescio di incendi.
- E' da rilevare l'assenza di un Piano di Gestione Forestale Regionale, per la gestione ordinaria delle foreste, che potrebbe concorrere agli obiettivi di mitigazione del rischio incendio, pianificando gli interventi selvi-colturali prioritari, sviluppando anche la filiera economico-produttiva del legno.

Misure di successo

- Il Piano di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi elaborato a livello regionale costituisce un compendio che fornisce una panoramica di tutte le tematiche che sono alla base della formazione di chi opera nel delicato settore della Protezione Civile: la normativa, il tema del rischio connesso agli incendi boschivi, il concetto di sicurezza e prevenzione, i dispositivi di protezione, la chimica e la fisica della combustione, le comunicazioni, fino agli aspetti anche psicologici indotti dalle situazioni di emergenza.
L'obiettivo principale da perseguire è l'ottimizzazione l'impiego di personale e mezzi, in funzione della pericolosità degli eventi e della frequenza in zone caratteristiche e tendenzialmente esposte al rischio da incendi boschivi, con riguardo alle azioni di prevenzione alla quale si assegna un ruolo preminente rispetto all'intervento e allo spegnimento del fuoco.

In pratica

Esperienza 1 — Regione Abruzzo

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020
2. **Obiettivo:**

Obiettivo dello studio effettuato è quello di analizzare il modello organizzativo e le procedure operative svolte durante le fasi emergenziali degli incendi boschivi.

3. **Ente:** Regione Abruzzo

4. **Tipo di Disastro:** INCENDIO

5. **Descrizione:**

Durante il periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi (indicativamente 15 giugno-15 settembre) la Regione attiva la SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) della Protezione Civile; durante tale periodo estivo, il Sistema Operativo è più attivo circa i controlli sul territorio tramite avvistamenti e sorveglianza territoriale. Il Sistema Operativo è composto da soggetti che partecipano alla prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi (AIB), quali Regione Abruzzo-Protezione Civile, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Carabinieri Forestali, Corpo Volontari AIB.

La SOUP, dirige e si coordina con le diverse forze che intervengono nella lotta attiva all'antincendio boschivo, e svolge diverse attività in fase emergenziale AIB:

- Verifica delle informazioni ricevute a seguito di una segnalazione.
- Accertamento della veridicità dell'evento.
- Apertura la "scheda evento" per informatizzare l'evento.
- Attivazione le squadre AIB.
- Coordinamento con Vigili Del Fuoco.
- Coordinamento con Carabinieri Forestali.
- Sinergia con corpo Volontariato AIB.
- Gestione degli elicotteri regionali e la procedura con il COAU per l'intervento dei mezzi aerei nazionali.
- Interoperabilità con le Amministrazioni coinvolte, con Prefetto o il Sindaco (a seconda della territorialità dell'evento).
- Ad avvenuta conferma dell'incendio, segue l'attivazione delle squadre di spegnimento, le quali vengono coordinate da un Direttore delle operazioni di spegnimento (in sigla DOS).

Tra le buone pratiche svolte al fine di assicurare una migliore risposta della macchina operativa, si evidenziano:

- Il pattugliamento: la squadra si sposta sul territorio con mezzo fuoristrada allestito con modulo AIB, intervallando soste in punti panoramici o in luoghi strategici; ordinariamente questa attività viene effettuata nelle ore centrali e quindi più calde della giornata, ma in presenza di particolari condizioni di rischio può essere svolta in qualunque momento.
- La prontezza operativa: tempo di attivazione della squadra AIB, dalla chiamata al momento della partenza non oltre 10 minuti; la squadra è situata presso una sede di riferimento con autobotte o con mezzo fuoristrada allestito con modulo AIB ed è pronta ad intervenire su richiesta.
- La reperibilità: effettuata tramite personale che si mantiene reperibile ed è pronto ad intervenire su richiesta delle strutture di coordinamento; il tempo di attivazione, dalla chiamata alla partenza non oltre 20 minuti.
- Il monitoraggio relativo le condizioni meteo (venti, aridità e temperatura); su tali problematiche è da anni impegnata la PC della regione Abruzzo, che, nel periodo di grave pericolosità per gli incendi boschivi, provvede a emanare un bollettino giornaliero di "pericolo": una maggior diffusione delle informazioni costituisce

sicuramente un elemento da monitorare e valutare.

- La condivisione delle esperienze maturate nella lotta attiva agli incendi boschivi ha portato la PC della regione Abruzzo all'integrazione di squadre, mezzi e strutture nelle attività di vigilanza e avvistamento del territorio ponendo l'attenzione a gemellaggi e ad un maggiore coinvolgimento del volontariato.

6. Criticità:

Nell'ambito delle esperienze dell'Antincendio Boschivo, tuttavia vi sono alcune cattive pratiche che ritardano il raggiungimento dell'obiettivo, tra cui:

- Il ritardo nelle comunicazioni che, inevitabilmente, di riflesso, genera un ritardo degli interventi e dell'attivazione delle squadre AIB. E purtroppo è all'evidenza che, in casi di calamità naturali e quindi anche in casi di incendi boschivi, i minuti risultano preziosi. Le "comunicazioni" via radio e/o telefoniche hanno un'importanza rilevante nell'organizzazione operativa e devono avere le seguenti caratteristiche: tempestività, qualità, efficacia e strutturazione, ma spesso tali requisiti vengono meno e sottovalutati.
- Il personale AIB non correttamente formato: le squadre AIB che si muovono autonomamente o in modo contrario alle disposizioni impartite dal DOS o dal caposquadra e/o compiono di propria iniziativa operazioni e manovre che non sono di competenza, possono compromettere la sicurezza propria o delle altre persone.
- Il personale AIB non utilizza correttamente i DPI: le attrezzature, gli attrezzi manuali, i mezzi di trasporto e ogni altro dispositivo utile alla propria attività e/o non viene indossato sempre in modo corretto tale da poter compromettere la salute della persona stessa e rallentare l'intera squadra AIB che invece di procedere nelle azioni di spegnimento, deve soccorrere il collega di squadra.

7. Fonte:

Giulia Di Simone – "Modelli previsionali come strumento di gestione della crisi emergenziale. Esempio per la Cartografia del Rischio Incendi: Confronto fra approcci deterministici (caso studio della Regione Abruzzo) e stocastici (con metodo machine learning caso studio della Regione Liguria)" – Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 2 — Comune dell'Aquila

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020
2. **Obiettivo:**

Il 30 luglio 2020 nel comune di L'Aquila si sono propagati incendi che hanno interessato le zone di interfaccia urbana di Pettino e Cansatessa, fino al confine con la Frazione di Arischia. L'incendio ha interessato zone a ridosso dell'abitato e zone di particolare interesse socio aggregativo per il territorio aquilano.

Gli incendi, principalmente nel fronte di Monte Pettino, hanno interessato gli abitanti delle zone di Via Antica Arischia sul lato del fronte dell'incendio, e delle zone di San Giuliano e Santa Barbara. Le squadre comunali intervenute, hanno provveduto a censire 122 nuclei familiari a ridosso dei fronti incendiari, per un totale di 316 persone potenzialmente a rischio evacuazione.

L'obiettivo dello studio è:

- Analizzare le procedure operative messe in campo nella fase emergenziale.
- Valutare le criticità emerse.

3. **Ente:** Comune dell'Aquila

4. **Tipo di Disastro:** INCENDIO

5. **Anno:** 2019

6. **Descrizione:**

A partire dal 30 luglio 2020 si sono innescati dei gravi incendi boschivi che hanno interessato le zone di interfaccia urbano di Pettino e Cansatessa, fino al confine con la Frazione di Arischia.

In data 31 luglio 2020 è stata indetta presso la sala operativa della Prefettura una riunione di Coordinamento per l'emergenza incendi nella frazioni di Arischia e Cansatessa . All'incontro hanno partecipato le strutture operative e di Protezione Civile del Comune dell'Aquila, con la contestuale presenza del Sindaco, ed i vertici della Polizia, Polizia Stradale, Carabinieri, Carabinieri Forestali, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, Esercito, 118, Anas e Provincia dell'Aquila.

L'evoluzione dei fronti due fronti incendiari, inizialmente distinti, fronte 1 Pettino-Cansatessa e fronte 2 Arischia , caratterizzato da continue riprese, è sfociato in un unico grande incendio, che abbraccia la zona Est dell'aquilano fino alla estrema zona Ovest. Si è resa necessaria una presa d'atto delle istituzioni e con Nota n. 67806 del 31 luglio 2020, del segretario comunale del Comune di L'Aquila, è stata disposta l'apertura del Centro Operativo Comunale (COC), per la gestione dell'attività connesse all'emergenza.

L'incendio oggetto di studio è stato un evento calamitoso di forte rilevanza sia sociale ma soprattutto tecnica/operativa, in quanto si è sviluppato nel periodo di massima allerta della Campagna A.I.B. annuale che inizia dal 15 giugno al 30 settembre 2020.

Poiché l'evento è stato considerato di importanza Nazionale, è stato possibile impiegare un maggior numero di forze tra personale qualificato e mezzi per le operazioni di spegnimento.

Con la Deliberazione di Giunta Comunale n. 380 del 02 agosto 2020, il Sindaco di L'Aquila ha avanzato richiesta al Governo del riconoscimento dello stato di emergenza a seguito degli incendi, è riportato che per l'evento in oggetto sono stati impegnati :

- N. 7 VEIVOLI CANADAIR.
- N.3 ELICOTTERI (Erickson S64, un elicottero AB412 ed uno della Regione Abruzzo).
- N.80 VIGILI DEL FUOCO.
- N. 70 VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE.
- N. 40 MILITARI DEL IX REGIMENTO ALPINI - BATTAGLIONE VICENZA.
- N. 30 DIPENDENTI COMUNALI.
- N. 4 PATTUGLIE DELLA POLIZIA MUNICIPALE.

7. **Numero di persone coinvolte:** 316

8. **Criticità:**

Fra le criticità rilevante durante le operazioni di spegnimento si ricorda:

- La calca di persone, volontari o semplicemente curiosi, che vanno a congestionare la rete stradale limitrofa allo scenario, con il rischio di precludere l'accesso dei mezzi di soccorso, impedire eventuali esodi ed ostacolare le operazioni di evacuazione d'urgenza. Per questa ragione il Sindaco ha emesso un'ordinanza con

la quale imponeva il divieto a chiunque non direttamente incaricato dalla Pubblica Autorità di intervenire nell'opera di spegnimento degli incendi, di introdursi o di permanere nelle aree, in primo luogo su quelle di uso civico, corrispondenti alle intere estensioni dei rilievi interessati dall'incendio.

- L'inaccessibilità da parte delle squadre di terra, delle zone di fronte del fuoco per impervietà e conformazione orografica e sentieristica della zona.
- Condizioni meteo climatiche avverse allo spegnimento incendi, ma favorevoli al loro sviluppo, ovvero temperature prossime ai 40°, andamento stagionale siccitoso, ventilazione da SO, che ha influito abbassando il tasso di umidità relativa della conca aquilana, e mancanza di escursione termica notturna.

9. Cosa abbiamo imparato:

Ad oggi le attività pre - emergenziali e post- emergenziali, legate agli eventi calamitosi, sono perfezionate dall'utilizzo di mezzi sofisticati, quali droni, che consentono di monitorare le aree colpite in modo molto dettagliato. Ma il volo di questi sistemi viene interdetto nel momento in cui l'incendio si propaga. Pertanto per monitorare e pianificare le aree interessate si è dovuto necessariamente ricorrere all'esperienza degli abitanti delle zone colpite e dei soccorritori del posto, nonché a dei sorvoli aerei a bassa quota del personale dei vigili del fuoco esperti della zona che hanno potuto coordinare le fasi di intervento e si è

potuto individuare dei sentieri di accesso (carrarecce) non riportati in cartografia.

Ad oggi esistono delle cartografie delle infrastrutture AIB, che per il caso di studio, ricompreso nell'area del Parco del Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, ci forniscono informazioni utili per la viabilità operativa, che è ben rappresentata essendo la maggior parte dei sentieri presenti all'interno delle aree boscate. Inoltre nella carta delle infrastrutture lineari e puntuali sono riportati i punti di rifornimento idrico presenti sul territorio, ed in modo particolare per l'area oggetto di studio.

10. Fonte:

Chiara Masci - "Incendi boschivi L'Aquila 2020: analisi della gestione emergenziale nelle aree di Cansatessa - Monte Pettino e Arischia" - Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 3 — Regione Abruzzo

1. Ultimo aggiornamento: Aprile 2020

2. Obiettivo:

Nella fase in cui non è in corso un evento emergenziale, le attività di protezione civile in capo alla Regione Abruzzo sono quelle di pianificazione e prevenzione. Queste attività, basate sulla previsione degli scenari, sono finalizzate alla definizione di strategie operative e del modello di intervento.

Con specifico riguardo al rischio incendio, la struttura regionale di protezione civile, ha l'obiettivo, in fase di prevenzione e previsione, di:

- Elaborare, approvare, adottare ed aggiornare in collaborazione con il C.F.S., i VV.F. e gli enti parco, il Piano regionale Antincendio Boschivo (Piano A.I.B.).
- Provvedere all'attività di formazione del personale volontario coinvolto all'interno

delle attività di sorveglianza, avvistamento e spegnimento degli incendi boschivi.

- Stipulare appositi protocolli d'intesa e convenzioni per la collaborazione dei Carabinieri Forestali, dei VVF e delle associazioni di volontariato regionali, al fine di implementare il sistema regionale di prevenzione e lotta agli incendi boschivi.
- Attivare, durante il periodo di massima pericolosità per gli incendi boschivi, da giugno a settembre la Sala Operativa Unificata Permanente (S.O.U.P.), ed assicurare ai comuni, tramite il Centro Funzionale D'Abruzzo, l'elaborazione giornaliera di un indice di suscettività all'innescio degli incendi boschivi.
- Supportare tramite il Centro Funzionale, i Comuni nella elaborazione dei Piani di Emergenza Comunali con particolare riferimento al rischio incendi di interfaccia.
- Collaborare con i Comuni per l'assolvimento degli obblighi collegati all'istituzione ed aggiornamento del Catasto Incendi Boschivi.
- Sostenere gli oneri economici relativi all'attivazione delle Associazioni di Volontariato da parte della S.O.U.P., impegnate nelle operazioni di prevenzione e lotta agli incendi boschivi.

3. **Ente:** Regione Abruzzo

4. **Tipo di Disastro:** INCENDIO

5. **Descrizione:**

Fra le attività svolte dalla Regione Abruzzo per la lotta agli incendi boschivi, ricordiamo:

- La pubblicazione e l'aggiornamento del Piano Antincendio boschivo, approvato generalmente tra giugno e luglio di ogni anno, in cui è contenuta l'analisi del territorio regionale e la suscettività dello stesso al rischio incendio boschivo; sono riportate altresì le procedure d'intervento ed i mezzi atti al contrasto.
- L'organizzazione di attività di formazione per i volontari che partecipano alla lotta agli incendi boschivi, appartenenti a circa 170 associazioni di volontariato, dotandoli di dispositivi di protezione individuali, in grado di supportare i VV.F. nelle operazioni di spegnimento.
- L'organizzazione annuale di una serie di incontri con i Parchi Nazionali e le Riserve Naturali statali e con le Riserve Regionali nei quali vengono illustrate le procedure operative relative alla lotta attiva agli incendi boschivi. In vista della stagione A.I.B. 2020 sono stati formati n. 32 nuovi C.O.S. (Coordinatore Operazioni di Spegnimento), selezionati tra il personale alle dipendenze dei tre Parchi Nazionali presenti sul territorio abruzzese. L'esigenza di formare C.O.S. tra il personale dei Parchi nasce dalla necessità di assicurare un sempre maggiore coordinamento con gli Enti Parco, affinché essi possano sostenere la Regione in attività di lotta attiva e prevenzione.
- L'elargizione di un contributo per l'acquisto di D.P.I. per dare un adeguato sostegno ai volontari impegnati nelle attività A.I.B., per un importo massimo di € 600,00 per D.P.I..
- L'elargizione di un contributo a titolo di rimborso per le visite mediche di idoneità fisica per i volontari allo spegnimento incendi boschivi, pari a € 100,00 per volontario.

6. **Criticità:**

Le criticità che si riscontrano sono legate principalmente alle normative di settore, in particolare:

- La ripartizione delle risorse finanziarie statali tra le regioni avviene per una percentuale (50%) in modo inversamente proporzionale alla superficie regionale

percorsa da incendio, cioè tanto meno territorio brucia tanto più si ricevono risorse per la prevenzione e per la lotta attiva. Tale metodo è fortemente penalizzante per le regioni, soprattutto meridionali, ove l'intensità del fenomeno è fortemente favorita dalle condizioni climatiche (estati lunghe calde e siccitose), rispetto alle regioni settentrionali.

- La mancanza di risorse finanziarie dedicate allo scopo si traduce, nell'impossibilità di partecipare, da parte della Protezione Civile Regionale, alla programmazione ed esecuzione di interventi selvicolturali diretti, rivolti alla prevenzione degli incendi (diradamenti o sfoltimenti).
- Le notevoli difficoltà da parte degli Enti Provinciali abruzzesi ad eseguire regolarmente la manutenzione del territorio, tramite la corretta ripulitura delle banchine delle strade provinciali, le quali molto spesso rappresentano le aree d'innesco di incendi che si verificano in Regione.

7. Cosa abbiamo imparato:

I compiti istituzionali dell'Ente sono chiaramente espressi e definiti all'interno del cd. Codice della Protezione Civile ([D.Lgs. n. 1/2018](#)) e riguardano principalmente le attività di:

- Previsione e prevenzione (e pianificazione).
- Gestione dell'emergenza.
- Superamento dell'emergenza, al fine di far tornare la situazione in uno stato "di ordinaria amministrazione".

L'azione che più rappresentativa del ruolo e della funzione del Servizio Regionale di Protezione Civile, nelle sue varie articolazioni e strutture operative, è quella del coordinamento:

- Interistituzionale, tra i diversi livelli di governo in cui si esplica l'azione preventiva di protezione civile.
- Operativo, tra tutti i soggetti che a vario titolo concorrono nella gestione della "filiera del rischio", o che semplicemente subiscono gli effetti negativi del verificarsi di un evento catastrofico.
- Tra le diverse politiche (ambientali, infrastrutturali, produttive, etc.) che hanno un certo ruolo nella definizione degli assetti territoriali, e, quindi, nella generazione di scenari di rischio probabile.

8. Fonte:

Andrea Santarelli - "La gestione del rischio incendio - caso studio: la Regione Abruzzo" - Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 4 — Comune di Abbateggio - Comune di Caramanico

1. Obiettivo:

Gli obiettivi dell'esperienza in oggetto sono stati quelli di:

- Trovare una risorsa idrica immediata per iniziare le operazioni di spegnimento dell'incendio.

- Minimizzare i tempi di intervento.

2. **Ente:** Comune di Abbateggio - Comune di Caramanico

3. **Tipo di Disastro:** INCENDIO BOSCHIVO

4. **Anno:** 2021

5. **Descrizione:**

L'incendio in oggetto ha interessato nei giorni del 13 e 14 luglio 2021 il territorio a confine tra Abbateggio e Caramanico, zona ricadente nel parco nazionale della Majella. Da qui la rilevanza anche dell'emergenza.

In particolare, l'evento calamitoso ha interessato un crinale posto tra la valle dell'Orfento e la valle di Santo Spirito, un ambiente prettamente carsico.

6. **Criticità:**

Tra le principali criticità riscontrate durante le operazioni di spegnimento dell'incendio di Abbateggio- Caramanico ricordiamo:

- La carenza idrica nelle immediate vicinanze del fronte del fuoco che ha determinato la necessità di allestire un punto di approvvigionamento "artificiale" costituito in questo caso da vasche. Per la scelta della zona dove installare tali vasche si deve tener conto del tempo di rotazione, cioè l'intervallo tra un lancio e l'altro e, affinché l'azione di spegnimento sia efficace, deve essere di pochi minuti. Ne consegue che il punto di rifornimento si deve trovare ad una distanza adeguata ed il tragitto non deve possibilmente attraversare viabilità, infrastrutture o centri abitati. Nel caso specifico, al fine di ridurre al minimo il tempo di rotazione, si è optato per l'utilizzo di vasche autoportanti (tempo di ritorno sotto i 2 minuti) invece di utilizzare la fonte idrica naturale costituita in questo caso da un laghetto (tempo di ritorno sui 4/5 minuti).
- Aver fatto ricorso a vasche autoportanti la cui capacità è di 18.000 L. In tal caso, infatti, data la notevole capienza, è risultato difficoltoso il riempimento di una vasca, basti pensare che per riempirla al massimo sarebbero state necessarie n. 3 autobotti, di cui tuttavia non si aveva disponibilità. Inoltre, anche i tempi di percorrenza per effettuare eventuali rifornimenti presso un idrante sito in un comune limitrofo, ossia San Valentino in Abruzzo Citeriore, sarebbero stati troppo lunghi (circa 30 minuti tra tragitto e ricarica del mezzo) in rapporto ai tempi di captazione e rifornimento dell'elicottero (prelevava ogni 2 minuti e mezzo), con il risultato che la vasca, non essendo mai piena, sarebbe stata ugualmente di difficile utilizzo.
- La mancanza di infrastrutture adeguate: la strada utilizzata (carrareccia) ha causato la foratura degli pneumatici di molti mezzi antincendio, con la conseguente impossibilità ad operare per gli stessi, senza contare il tempo occorrente per sostituzione/riparazione del danno.

Un'altra criticità, imputabile comunque esclusivamente a fattori ambientali, è stata:

- La secchezza del terreno: la lettiera indecomposta diventa facile innesco di incendi e comporta operazioni di bonifica lunghe e accurate. Ricordiamo che tra i fattori ambientali rilevanti, per coloro che affrontano gli incendi boschivi, è fondamentale il clima che in queste aree è contraddistinto da estati ed inverni molto secchi, con frequente presenza di venti.

7. Cosa abbiamo imparato:

- Un'adeguata campagna di prevenzione avrebbe portato al miglioramento della viabilità montana, da utilizzare, qualora necessario, anche per le attività di antincendio, venendo meno così anche le rotture dei mezzi utilizzati nelle operazioni di spegnimento.
- La migliore soluzione sarebbe stata quella di fare ricorso a vasche con strutture in pali la cui capienza è di 6.000/7.000 L e di cui sarebbe stato più semplice garantire un efficace funzionamento. Tuttavia, al momento dell'incendio quelle in dotazione alla Regione Abruzzo non erano disponibili perché impiegate altrove.

8. Fonte:

Francesco Irti – “Dalla previsione alla lotta attiva – Caso studio: l'incendio di Decontra del 2021” – Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

Esperienza 5 — Comune di Manoppello

1. Obiettivo:

Gli obiettivi dell'esperienza in oggetto sono stati quelli di:

- Trovare una risorsa idrica immediata per iniziare le operazioni di spegnimento dell'incendio.
- Minimizzare i tempi di intervento.

2. Ente: Comune di Manoppello

3. Tipo di Disastro: INCENDIO

4. Anno: 2021

5. Descrizione:

L'incendio in oggetto ha interessato il giorno del 1 luglio il territorio del comune di Lettomanoppello, zona ricadente nel parco nazionale della Majella. Da qui la rilevanza anche dell'emergenza.

L'evento calamitoso ha interessato un crinale, un ambiente con copertura mista costituita da sterpaglie e caratterizzata da un ettaro di superficie boschiva. Il territorio carsico è caratterizzato geologicamente da un substrato calcareo, e dalla mancanza di acque superficiali.

Il terreno è molto secco, la lettiera indecomposta diventa facile innesco di incendi e comporta operazioni di bonifica lunghe e accurate.

Tra i fattori ambientali rilevanti per coloro che affrontano gli incendi boschivi è fondamentale il clima, che in queste aree è contraddistinto da estati ed inverni molto secchi, con frequente presenza di venti.

L'incendio ha avuto inizio alle ore 12:00 ed è stato spento alle 19:30 circa ed ha incluso circa due giorni di supervisione dell'area interessata dall'evento.

6. Criticità:

Le principali criticità riscontrate durante le operazioni di spegnimento dell'incendio di Lettomanoppello sono rappresentate da:

- La carenza idrica nelle immediate vicinanze del fronte del fuoco, che ha determinato la velocità di spegnimento dell'incendio. Il punto di approvvigionamento idrico presenti sul territorio nelle vicinanze si trovava a 15 km determinando di conseguenza anche lunghi tempi di percorrenza per effettuare i rifornimenti.
- Il dissesto in cui versava la strada utilizzata per lo spegnimento dell'incendio ha causato danni a molti mezzi, con la conseguenza che si sono ritardate le operazioni sul fuoco, quindi si è operato male durante i periodi di prevenzione e previsione, dove si doveva agire sul miglioramento della viabilità montana.
- La segnalazione è avvenuta in tempi rapidi, così come i primi arrivi di personale sul posto, tuttavia le alte temperature, la vegetazione secca ed il vento con direzione verso monte, hanno fatto sì che in poco tempo siano bruciati ettari di vegetazione costituita per lo più da erba e qualche arbusto.

7. Cosa abbiamo imparato:

Dall'analisi delle problematiche emerse durante l'incendio di Lettomanoppello ed altri avvenuti in territori con caratteristiche simili, si è evidenziato:

- Il funzionamento dell'attività di contenimento dell'incendio con i mezzi in dotazione alle squadre impegnate. Visti i lunghi tempi di rifornimento dei mezzi aerei si è opportunamente lasciato sfogare l'incendio in aree controllate e impiegato le poche risorse idriche in punti strategici in modo da contenere lo sviluppo delle fiamme.
- La realizzazione di linee forestali idriche temporanee costituite da manichette di 20 m ciascuna (ogni persona può portarne massimo 3/4 con uno zaino), fino ad arrivare a tracciati di 1/1,5 Km (con portata di 39 L/m), al fine di portare l'acqua direttamente sul fuoco, rimane il metodo più efficace di spegnimento. Per alimentare tali linee idriche è necessario allestire un punto di presa dell'acqua dedicato, e per questo motivo un'altra buona pratica da perseguire è quella di pensare ed organizzare un sistema di opere ed infrastrutture per l'antincendio boschivo, concepite in relazione alle caratteristiche morfologiche ed ambientali, nonché al profilo di vulnerabilità delle aree interessate.

8. Fonte:

Alessio Di Gregorio - "L'incendio boschivo e la campagna AIB: l'incendio di Manoppello del 2021" - Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

La Comunicazione del rischio

Fase: Emergenza

Settori: Ambiente

Tipo di rischio: Multirischio

Ambito: Sicurezza

Codici SDG: 07-Affordable and clean energy, 12-Responsible consumption and production, 13-Climate action, 15-Life on land, 17-Partnerships for the goals

Codici DAC-CRS: 15153-Media and free flow of information, 22030-Radio/television/print media, 43060-Disaster Risk Reduction, 22010-Communications policy and administrative management, 22040-Information and communication technology (ICT)

Raccomandazione

Pianificazione e comunicazione rappresentano le scelte strategiche essenziali per sviluppare interventi in grado di fronteggiare una situazione di emergenza. Per affrontare l'emergenza la comunicazione va pensata, organizzata e affinata per poter poi intervenire velocemente e in modo coordinato. Comunicare significa procedere in modo intenzionale e finalizzato avendo sempre ben presente:

- Il contenuto del messaggio. Una buona conoscenza del contenuto, un buon bagaglio conoscitivo è alla base del rapporto di fiducia con gli interlocutori.
- Chi è il target. Le probabilità di successo aumentano se la definizione del target è la più precisa possibile. Diverse tipologie di target hanno bisogni informativi diversi e parlano linguaggi diversi.
- Il mezzo. La scelta dei mezzi attraverso i quali poter veicolare i messaggi: media, siti web, numero verde, campagne informative, opuscoli informativi, dibattiti pubblici, documentazione, articoli, relazione interpersonale (colloquio faccia a faccia, colloquio telefonico). La scelta del mezzo dipende dal target, dagli obiettivi della comunicazione, dalle risorse economiche e umane a disposizione, dai tempi. È utile pensare di poter utilizzare i diversi mezzi secondo un approccio integrato.
- I tempi della comunicazione: quando avviare la campagna informativa, quando attivare un numero verde, quando rispondere alle richieste dei media, il tempo da dedicare al colloquio con le singole persone all'interno dei servizi.
- Dove. È lo spazio, il contesto nel quale avviene la comunicazione (cd. setting esterno).
- Il motivo per il quale si comunica.

Nell'emergenza è opportuno mantenere costantemente viva la comunicazione e ricordare di:

- Informare in modo trasparente, tempestivo, chiaro, omogeneo secondo le evidenze disponibili al momento. È essenziale dichiarare ciò che si sa e ciò che non si sa, la trasparenza è la scelta migliore.
- Informare sempre e comunque perché il vuoto informativo è costantemente colmato da qualcun altro, in particolare dai media, che influenzano in modo determinante la percezione individuale e collettiva. La valutazione delle persone scatta fin dalla fase iniziale del processo di gestione del rischio e ne determina la percezione, la reazione emotiva.
- Comunicare l'incertezza, riferendo ciò che si è fatto, ciò che si sta facendo, ciò che si intende fare. La comunicazione è più efficace se pone il focus su quello che è stato fatto (o è da fare) piuttosto che su quello che non è stato fatto (o non è da fare).
- Controbilanciare ogni messaggio negativo con molti messaggi positivi e orientati a delle

soluzioni.

- Rispondere alle preoccupazioni degli interessati e non alle proprie.
- Valutare l'accettabilità del messaggio da parte del target.
- Trasformare l'informazione in messaggio, cioè in una comunicazione che acquisti significato per le persone alle quali il messaggio è rivolto (target). Il messaggio deve tener conto delle caratteristiche del target, dei suoi bisogni, dei suoi obiettivi, delle risorse, degli interessi e delle funzioni, dei vincoli e delle argomentazioni che lo possono interessare.
- Semplificare i messaggi ponendo attenzione al linguaggio tecnico, facendo esempi concreti e vicini all'esperienza della gente, controllando che chi ascolta capisca.
- Lanciare immediatamente alcuni messaggi come le misure da adottare durante l'emergenza e vanno indirizzati ad un pubblico vasto. In questi casi i media rappresentano il mezzo più adeguato di comunicazione.

Di seguito si riportano altri suggerimenti e linee guida per la comunicazione del rischio ad un pubblico di non esperti:

- Favorire il dialogo e la partecipazione degli stakeholders.
- Coinvolgere il pubblico prima di prendere le decisioni importanti, ascoltandone le istanze e le preoccupazioni. Immedesimarsi nella loro situazione e creare empatia.
- Essere onesti e franchi: non sminuire, negare, nascondere il rischio, ma ammettere le incertezze.
- Semplificare la forma del messaggio, non il contenuto: non omettere informazioni, ma esporle tenendo conto della preparazione del ricevente.
- Adottare un linguaggio comune, prediligendo un approccio narrativo che includa metafore, sensazioni personali ed aneddoti.
- Evitare termini specialistici e fare attenzione a come vengono percepite le parole utilizzate.
- Utilizzare immagini, schemi e grafici. Le frasi devono essere brevi e dirette.
- Limitare il ricorso a formule matematiche, numeri e probabilità.
- Anticipare e prepararsi a possibili domande e problemi posti dal pubblico.
- Accompagnare le informazioni sul rischio con le indicazioni dei comportamenti da tenere.
- In fase di emergenza, fornire informazioni tempestive concise e dare indicazioni per trovare approfondimenti.
- Collaborare con fonti credibili.
- Utilizzare più canali di comunicazione.
- Pianificare attentamente e valutare i risultati ottenuti in maniera continuativa.

Errori da non commettere

- È necessario che i media non alterino la percezione di un rischio ampliando fenomeni che si rifanno a stereotipi e che sono dannosi anche a livello economico.
- È necessario che le tecnologie e gli strumenti utilizzati per le comunicazioni rimangano operativi, soprattutto durante gli eventi e nella fase emergenziale.
- La comunicazione è una attività continua. Non bisogna commettere l'errore di predisporre campagne di comunicazione una tantum od organizzate eccezionalmente.
- E' consigliabile integrare le attività di comunicazione con quelle di formazione e con le esercitazioni.

Criticità

Fra le criticità che si manifestano in ambito comunicativo durante l'emergenza ricordiamo:

- Nella fase iniziale, il livello di incertezza sul rischio è elevato, le informazioni e le impressioni sono tante e a volte contraddittorie, la componente emotiva è prevalente, c'è tensione, paura, ostilità, scetticismo, l'attenzione da parte dei diversi stakeholder (politici, media...) è elevata.
- Il rischio che, durante la comunicazione in una situazione di emergenza, se non ben pianificata e gestita, la preoccupazione dei destinatari del messaggio si trasformi in paura incontrollata (panico) o in un atteggiamento di completa noncuranza (assunto come meccanismo di difesa).

Misure di successo

Pianificare la comunicazione in situazioni di emergenza significa, pertanto, aprire molteplici canali comunicativi che possano facilitare processi di scambio tra tutti i soggetti sociali coinvolti, sia nella fase che precede l'emergenza che nella fase in cui l'emergenza è in atto. Significa costruire le basi di un processo comunicativo continuo sul rischio che attraversi in modo trasversale le diverse fasi del piano di preparedness, dalla fase zero che corrisponde a una situazione di pericolo e non di rischio, alle successive fasi d'emergenza.

- Coinvolgere, fin dall'inizio, tutti gli operatori che possono essere impegnati a vario titolo nella gestione dell'emergenza e che, in tempi diversi e in spazi diversi, hanno l'opportunità di entrare in contatto e di comunicare con le persone: dagli operatori attivi sul territorio, agli operatori sociali, agli insegnanti, ai parroci, ai gruppi di interesse, alle associazioni, agli amministratori, ai giornalisti.
- Favorire la partecipazione per garantire la costante circolazione delle informazioni tra tutti gli operatori. La circolazione delle informazioni, infatti, da una parte rafforza il bagaglio conoscitivo, dall'altra facilita la condivisione e quindi aumenta la possibilità di fornire all'esterno informazioni omogenee.
- Formare gli operatori e per una gestione partecipata dell'emergenza. L'attività formativa rappresenta infatti un'occasione per condividere interventi attuabili in diversi scenari e per perfezionare sia le competenze tecnico-scientifiche che le competenze comunicativo-relazionali.
- Sviluppare equipe multidisciplinari, basate sul riconoscimento e sull'integrazione dei ruoli per permettere agli operatori impegnati sul campo di lavorare in una situazione di "maggiore agio" e di attuare interventi integrati in grado di rispondere ai bisogni informativi e alle preoccupazioni dell'utenza.

In pratica

Esperienza 1 — Tohoku - Giappone

1. Obiettivo:

L'obiettivo del lavoro è:

- Analizzare la gestione delle crisi recenti da parte del Giappone dal punto di vista della *communication preparedness e management*, con uno sguardo particolare al caso di Fukushima e alle sfide che pone la postmodernità.
- Proporre delle strade per adattarsi e per sfruttare a proprio vantaggio i cambiamenti su cui si affaccia il mondo nell'era della globalizzazione.

2. **Ente:** Tohoku - Giappone
3. **Tipo di Disastro:** MULTIRISCHIO
4. **Anno:** 2011
5. **Descrizione:**

Tutto inizia alle 14:46 dell'11 marzo 2011 quando un terremoto di magnitudo 9.0 richter colpisce il Giappone, nella regione nord-orientale del Tohoku.

Ne segue uno tsunami che danneggia ben 561 km² di terra, principalmente nelle province di Iwate e Miyagi e causa circa 25 mila vittime (tra morti e dispersi) e mezzo milione di sfollati.

La centrale di Fukushima è situata a 178 km dall'epicentro del terremoto. Nel momento in cui lo tsunami ha colpito la centrale (alle ore 15:35 dell'11 marzo) non fu possibile attivare il sistema di emergenza che garantiva l'energia a causa dell'inondazione, e il sistema di raffreddamento andò in tilt. Poco dopo il reattore due esplose. L'aumento del calore all'interno del nucleo causò il surriscaldamento e una parziale fusione delle barre di combustibile dei reattori 1, 2 e 3, con il conseguente rilascio di radiazioni. Si crearono fori sul fondo dei reattori che esposero in parte il nucleo.

6. Criticità:

I problemi furono molteplici anche a livello di comunicazione:

- Riguardo al livello di radioattività, il Nuclear Safety Technology Center, che utilizzava i dati dello Japan's System of Prediction of Environmental Emergency Dose Information (SPEEDI), iniziò a rilasciare previsioni sui materiali radioattivi subito dopo il terremoto, ma nessuno se ne accorse.
- La prefettura di Fukushima, una volta visionati i dati, decise di non annunciarli ufficialmente.
- Molti esponenti dirigenziali della TEPCO non avevano una adeguata conoscenza tecnica del nucleare avendo lavorato in precedenza in altri settori.
- Mancanza di organizzazione col governo che ha portato ad un vuoto di comunicazioni affidabili nel momento dell'emergenza.
- Mancanza di comunicazione tra il governo e gli operatori a Fukushima durante i momenti più critici.
- Esistenza di relazioni collusive tra gli operatori delle centrali nucleari e le autorità di regolamentazione del governo che hanno portato al sacrificio di solide pratiche di sicurezza di gestione delle centrali e quindi di tutela della salute pubblica.
- Mancanza di coordinamento tra ministri e agenzie: i dati sulla radioattività non furono utilizzati per pianificare le evacuazioni attorno la centrale perché l'Office of Emergency Planning and Environmental Radioactivity, appartenente al ministero dell'Educazione, Cultura, Sport, Scienze e Tecnologia (MEXT) non riuscì ad informare il Primo Ministro.
- Mancanza di una legislazione specifica per la prevenzione e gestione di un incidente nucleare e di conseguenza la previsione e l'affidamento dei poteri legali per poterla fronteggiare.

7. Cosa abbiamo imparato:

Vivere nella società del rischio non rappresenta di per sé una condizione negativa, ma al contrario se le istituzioni prendessero consapevolezza di questo potrebbero ricavarci delle vere e proprie opportunità da volgere a loro vantaggio.

Se per sua natura l'uomo deve adattarsi alle condizioni avverse e alle minacce esterne, oggi il processo diventa sempre più difficile, essendo presente una sovrastruttura politica che si adegua molto più lentamente degli altri tessuti sociali.

È necessario comprendere che la condizione di mutabilità dei rischi è molto più rapida rispetto alla prima modernità e in quest'ottica un ruolo fondamentale è anche quello dell'opinione pubblica.

Il disastro di Fukushima ha fatto sì che nel periodo successivo il governo si dovesse affidare in larga parte alle importazioni di carbon fossile. Tuttavia, in questo modo è aumentata anche la consapevolezza di dover sfruttare in modo più efficiente le risorse rinnovabili, non solo per ovviare al problema delle importazioni, ma anche per adempiere a precisi accordi internazionali, come ad esempio il più recente trattato di Parigi sul cambiamento climatico. L'idrogeno potrebbe essere una valida opzione energetica per recuperare le mancanze provenienti dal nucleare e allo stesso tempo contrastare il problema del cambiamento climatico.

Prima che questa opzione possa essere effettivamente considerata ci sono ancora delle difficoltà: in primo luogo c'è ancora bisogno di un miglior impiego di tecnologie per far sì che l'idrogeno diventi una risorsa commerciabile e totalmente priva di emissioni di carbonio nel ciclo di produzione. Ciò che manca, inoltre, è anche una regolamentazione internazionale che legittimi la risorsa a giocare un ruolo efficace in risposta al problema globale del clima.

8. **Fonte:**

Samuele Assogna – “La *Società del rischio* giapponese: strategie comunicative e risvolti economici” – Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

Esperienza 2 — Regione Emilia Romagna - Regione Liguria - Regione Lombardia

1. Obiettivo:

La comunicazione del rischio è oggi considerata una disciplina autonoma, fondata su un ampio ventaglio di conoscenze interdisciplinari e uno strumento fondamentale per la gestione dei rischi. I principali ambiti di applicazione della comunicazione del rischio sono tre:

1. La *care communication*, che ha l'obiettivo di motivare le persone esposte a un rischio riconosciuto a modificare i propri comportamenti dannosi, offrendo loro una soluzione possibile. Il principale campo di applicazione è quello della prevenzione dei rischi (es. campagne di promozione della salute, campagne di prevenzione dei disastri naturali, ecc.). Si occupa di rischi noti che possono essere evitati o mitigati adottando comportamenti opportuni.
2. La *crisis communication*, che ha l'obiettivo di rendere le persone consapevoli di un rischio imminente cui sono esposte, al fine di favorire comportamenti responsabili di auto protezione e, dunque, di salvaguardare la loro sicurezza. L'ambito è quello della crisi – situazione caratterizzata da un livello crescente di allarme, che può durare diversi giorni, settimane o mesi – e dell'emergenza – fenomeno improvviso e con impatto immediato.
3. La *consensus communication*, che ha l'obiettivo di favorire il confronto tra le parti in una controversia sul rischio, per giungere a scelte il più possibile

condivise e partecipare nella gestione del rischio stesso. Le discussioni possono riguardare la natura di un pericolo e le sue possibili conseguenze, l'effettiva entità di una minaccia o le modalità di gestione della stessa, coinvolgendo a vario titolo diversi stakeholder.

2. **Ente:** Regione Emilia Romagna - Regione Liguria - Regione Lombardia

3. **Descrizione:**

La comunicazione e la partecipazione pubblica all'iter di elaborazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni rivestono, secondo la Direttiva 2007/60/CE, un ruolo strategico ai fini della condivisione e legittimazione dei piani stessi.

Le Autorità di bacino distrettuali di cui all'articolo 63 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e le Regioni afferenti il bacino idrografico, in coordinamento tra loro e con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, ciascuna per le proprie competenze, mettono a disposizione del pubblico la valutazione preliminare del rischio di alluvioni, le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni ed i piani di gestione del rischio di alluvioni.

Analizzando la situazione italiana risulta evidente che la comunicazione finalizzata alla percezione e alla conoscenza del rischio è massiccia, e a volte confusionaria, relativamente al momento dell'emergenza vera e propria.

Allo scopo di valutare la quantità e qualità della comunicazione sul tema anche relativamente alla fase «pre-emergenza», si è scelto di confrontare i programmi relativi al rischio alluvione di alcune regioni italiane con uno dei programmi apparentemente più completi in materia di comunicazione «pre-evento», quello del Queensland, in Australia.

Il Queensland si è reso particolarmente attivo e propositivo in termini di comunicazione del rischio e ha dato vita ad un programma di comunicazione del rischio partendo dall'idea che *“minimizzare l'impatto delle inondazioni è responsabilità di tutti”*. **Get Ready Queensland** è il programma dedicato ai cittadini, in cui è possibile:

- Cercare la propria area e documentarsi sugli eventi passati che hanno interessato ogni specifica realtà locale.
- Registrarsi per ottenere gratuitamente un servizio di allerta meteo.
- Consultare le mappe di pericolosità.
- Verificare, tramite un piccolo questionario, la «preparazione» della propria abitazione a possibili eventi disastrosi.

I punti principali del programma sono:

- Un questionario di autovalutazione rivolto al cittadino e/o al proprietario di un'attività commerciale per comprendere se la propria abitazione/attività sia pronta all'eventuale emergenza.
- Un sistema di allerta gratuito per il cittadino/turista, previa registrazione online, per ricevere notizie in tempo reale circa la situazione meteo tramite app, e-mail, sms, messaggi vocali.
- Mappe online, consultabili e scaricabili, tramite le quali è possibile individuare la propria zona e comprenderne il livello di pericolo anche grazie ad uno storico degli eventi passati (l'utilizzo delle mappe è dettagliatamente illustrato anche tramite supporto video).

- Guide pratiche, consultabili e scaricabili, contenenti norme di comportamento relative alle situazioni di emergenza o, a seguito del questionario, relative al miglioramento della propria condizione.
 - Segnaletica informativa.
-

I programmi delle Regioni italiane

Emilia-Romagna

Il progetto “Allerta Meteo”, avviato dalla Regione Emilia-Romagna nel marzo 2014, è un percorso di revisione e aggiornamento delle procedure e di potenziamento degli strumenti di monitoraggio e di comunicazione, con l’obiettivo di rendere il sistema di allertamento più efficiente, ma soprattutto più efficace per le autorità locali di Protezione Civile, i cittadini e tutti gli Enti impegnati a vario titolo nella gestione del territorio.

Tre le azioni fondamentali del progetto:

1. Revisione delle procedure di allertamento regionali alla luce dei nuovi strumenti tecnologici e di comunicazione disponibili, delle esigenze degli utenti finali e delle necessità di omogeneità sul territorio nazionale.
2. Promozione di una “cultura del rischio”, attraverso il coinvolgimento degli Enti locali (sindaci e altre autorità di protezione civile) e la formazione dei cittadini stessi sui temi della prevenzione del rischio meteo-idrogeologico-idraulico e della gestione delle emergenze.
3. Costruzione di uno spazio web condiviso – “Allerta meteo Emilia-Romagna” – dedicato alle allerte regionali, per raccogliere tutte le informazioni relative alle allerte e rendere l’allertamento più efficace in termini di diffusione, rapidità e usabilità delle informazioni, anche attraverso la presenza attiva sui social network.

Nel sito (<https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it>) è possibile trovare tutte le informazioni utili su allerte e bollettini, aggiornamenti in tempo reale sull’evoluzione degli eventi, previsioni meteo e dati, piani di protezione civile, mappe di rischio e report post-evento. Il portale offre, infatti, anche la possibilità di navigare arrivando al dettaglio del singolo Comune e verificare così l’esposizione al rischio, l’eventuale situazione di allerta a livello locale, consultare il piano di protezione civile comunale, rimanere aggiornati sulle notizie che ciascun sindaco potrà pubblicare per informare più puntualmente e rapidamente possibile i propri cittadini, sotto la sua personale responsabilità.

Liguria

La Regione Liguria, in collaborazione con Arpal (Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente Ligure) e Protezione Civile Nazionale, ha creato un sito internet esclusivamente dedicato all’allerta meteo della Regione

(<http://allertaliguria.regione.liguria.it>).

Tramite bollettini, monitoraggi, comunicati e social-network, accompagnati da mappe online consultabili e scaricabili, è possibile conoscere in tempo reale la situazione meteo e gli allerta meteo previsti.

Il comune di Genova ha inoltre istituito il servizio S.M.S. (Sempre Meglio Saperlo),

servizio di informazione e allerta personalizzati, con il quale il Comune aggiorna la cittadinanza in tempo reale via sms ed e-mail, segnalando le situazioni di allerta e di potenziale disagio per i cittadini. Il servizio, completamente gratuito, integra i consueti canali di informazione del Comune di Genova (cartelli, segnaletica stradale, pubblicazione su siti web, avvisi sulla stampa). Nel settembre del 2017, al termine del progetto europeo Uramet, Arpa Piemonte e Arpa Liguria hanno messo a punto una App che informa in tempo reale sui fenomeni temporaleschi in atto nell'area compresa tra Liguria, Piemonte e Dipartimento delle Alpi Marittime in Francia. L'App, scaricabile dall'Ottobre dello stesso anno, avverte fino ad un'ora prima dell'arrivo del temporale. Le informazioni elaborate si basano su misurazioni fornite da due radar meteorologici di Bric della Croce (TO) e Monte Settepani (SV).

Lombardia

La Regione Lombardia fornisce un servizio telematico "Attestato del territorio", gratuito ed aperto a tutti, per conoscere i rischi della propria abitazione e del territorio in generale.

Il servizio consente di interrogare, su un punto definito dall'utente, una serie di informazioni che inquadrano il territorio nei suoi aspetti legati a:

- Atmosfera (vento, precipitazioni, fulmini).
- Suolo (quota, numero del mappale catastale, uso del suolo, altezza neve, frane, classe di fattibilità geologica).
- Sottosuolo (accelerazione sismica, geologia, radon).

Inoltre, è possibile visualizzare gli indici di rischio elaborati nell'ambito del PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi), che consentono di identificare e quantificare le tipologie di rischio naturale (idrogeologico, sismico, incendi boschivi) e antropico (industriale, incidenti stradali) presenti su quel territorio.

Le informazioni possono essere esportate in formato PDF sotto forma di report descrittivo. Ogni utente può accedere al servizio, del quale è disponibile il "manuale", attraverso il viewer geografico disponibile sul Geoportale (<https://www.geoportale.regione.lombardia>).

Nel sito della Regione sono inoltre riportate alcune indicazioni su come comportarsi per affrontare le diverse emergenze.

Infine, per ricevere notifiche e consultare le Allerte sul proprio smartphone, è stata creata una App "Protezione Civile Lombardia", per essere informati in tempo reale.

4. Numero di beneficiari:

5. Criticità:

- Per le tre Regioni considerate la "partecipazione attiva" del cittadino è resa difficile dalla mancanza delle voci che invece rappresentano il coinvolgimento diretto e, addirittura, antecedente la comunicazione stessa: il questionario da sottoporre al cittadino (o di autovalutazione dello stesso) e la possibilità di scaricare le guide, i "to-do", in occasione di emergenza.
- I piani comunali sono purtroppo percepiti da molti amministratori locali più che altro come una mera pratica burocratica e non come un potente strumento di conoscenza del proprio territorio e di salvaguardia dei cittadini, per i quali la mancanza di preparazione si traduce in comportamenti drammaticamente erranei durante l'emergenza.
- Lo scarso interesse di chi comunica nei confronti del ricevente. Questo scarso

interesse rende la comunicazione carente di uno degli aspetti centrali del processo comunicativo efficace: la fiducia.ù

- La mancanza di un'allerta audio, ad esempio, rende difficile il raggiungimento di utenti non-vedenti o di quella parte di popolazione per la quale è complicato accedere a messaggistica istantanea (si pensi agli anziani o a chi non ha grande dimestichezza con l'utilizzo dei gli smartphones). Sarebbe infine utile e doveroso porre l'attenzione al fruitore "estero", il turista, che dovrebbe avere, al pari del cittadino "locale", l'opportunità di usufruire di tale servizio: un allertamento in lingua inglese, ad esempio, renderebbe il tutto più pratico.

6. Cosa abbiamo imparato:

È vero che negli ultimi anni si sta assistendo ad un aumento in intensità e frequenza dei fenomeni meteorologici cosiddetti "estremi", ma questi stanno semplicemente mettendo drammaticamente in evidenza la pessima gestione del territorio e l'assenza di un adeguato e concreto programma di prevenzione e di preparazione alle emergenze, connesse ai rischi naturali. Poiché tali fenomeni hanno una frequenza maggiore, allora appare ancora più urgente mettere in atto un'adeguata politica di gestione oculata del territorio, a partire dall'aggiornamento dettagliato dei piani.

7. Fonte:

Silvia Speranza - "La comunicazione scientifica del rischio all'interno della gestione del rischio alluvioni" - Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

La Pianificazione multirischio

Fase: Emergenza

Settori: Protezione civile

Tipo di rischio: Multirischio

Ambito: Sicurezza

Codici SDG: 15-Life on land

Codici DAC-CRS: 43010-Multisector aid, 74020-Multi-hazard response preparedness, 43060-Disaster Risk Reduction, 73010-Immediate post-emergency reconstruction and rehabilitation

Raccomandazione

Nell'ambito della pianificazione multirischio si raccomandano una serie di azioni derivanti dalle esperienze analizzate, che possono riassumersi in:

- Pianificare un aggiornamento ed un adeguamento della normativa regionale per quanto riguarda la predisposizione del Piani di Protezione Civile, prevedendo criteri e modalità di intervento aggiornati da seguire in caso di emergenza nel caso di sovrapposizione di più rischi contemporaneamente.
- Implementare il sistema di comunicazione e di allertamento, ridefinendo le procedure per una migliore risposta emergenziale, anche attraverso nuove linee guida dedicate alla pianificazione.
- Inserire nella normativa regionale tipologie di rischio nel passato trattate marginalmente (ad es. Rischio Sanitario).
- Organizzare una conoscenza della pianificazione, preventiva, in virtù di una sovrapposizione di eventi emergenziali, per definire puntualmente la gerarchia di attivazione delle fasi.
- Superare il concetto di multirischio inteso come rischi trattati separatamente, spostandosi verso un nuovo concetto di sovrapposizione dei rischi. In tal caso si parla anche di "rischio integrato" se le aree a rischio sono quelle in cui si verifica la presenza concomitante di sorgenti di pericolo e di elementi esposti ad esse vulnerabili, considerato anche il grado di resilienza del territorio.
- Rendere fattori come la previsione e la mitigazione del rischio argomenti attuali sui quali tutta la popolazione deve esser edotta, così da poter parlare per l'intera collettività nazionale di prevenzione dagli eventi calamitosi.

Errori da non commettere

Facendo riferimento alle esperienze analizzate, si possono evidenziare alcuni errori da evitare:

- Intervenire con enorme dispendio di risorse nel post emergenza anziché nelle fasi di pianificazione pre-disastro, tra l'altro senza porre particolare attenzione alle realtà sociali fragili.
- La ricostruzione non deve esser una mera riparazione dei danni subiti, ma deve esser un trampolino di lancio per incrementare la resilienza economica e sociale del territorio agendo sui fattori che più incidono sul rischio, basato sul concetto, fondamentale, della prevenzione per limitare lo scenario peggiore che si registra negli eventi naturali, la perdita delle vite umane.

Criticità

Tra le criticità più rilevanti nell'ambito del multirischio ricordiamo:

- Le linee di azione da seguire ad oggi all'interno dei Piani di Emergenza Comunali prevedono il verificarsi di un singolo evento emergenziale ma non la possibilità che si verifichino due eventi in concomitanza.

- Sempre all'interno dei Piani di Emergenza, ipotizzando la concomitanza di eventi o una loro stretta concatenazione, il coinvolgimento dei responsabili di funzione nell'ambito delle attività del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), seguendo gli attuali scenari, non definisce una successione lineare ma un percorso articolato e non immediato per arrivare ad uno stesso obiettivo.

Misure di successo

Si elencano alcune misure di successo, al fine di agevolare le modalità di approccio nei casi futuri di concomitanza di rischi:

- Non è possibile tracciare una procedura di risposta alla concomitanza di emergenze standardizzata e univoca, ma una buona pratica consiste nel tener conto dell'immediatezza delle stesse, ossia di quale interviene prima e quindi della successione cronologica; il discrimine nell'attuazione delle procedure emergenziali è l'immediatezza dell'evento primario che regolerà tutte le procedure da attivare.
- Una corretta pianificazione per il recupero parte dalla comprensione dei rischi di catastrofe basata sull'analisi conoscitiva delle vulnerabilità, delle capacità del sistema ente, dell'esposizione di persone e beni e delle caratteristiche di pericolosità e dell'ambiente.
- Le amministrazioni a seguito di una catastrofe naturale dovrebbero affrontare e gestire inizialmente la fase emergenziale lavorando su due piani paralleli: soccorrere tempestivamente i soggetti colpiti e, nello stesso tempo, assicurare che gli investimenti pubblici permettano non solo la ricostruzione materiale ma la creazione e il rilancio dell'area interessata.

In pratica

Esperienza 1 — Regione Abruzzo

1. Obiettivo:

Il concetto di multirischio è sempre più presente nella pianificazione territoriale e nel sistema di Protezione Civile: il lavoro elabora e utilizza un metodo di confronto replicabile per ogni componente del sistema di protezione civile. L'obiettivo è:

- Focalizzare l'attenzione su un territorio colpito contemporaneamente da più fenomeni calamitosi con impatti, connessi a vari rischi, sulla popolazione, sui beni e sull'ambiente.
- Analizzare la pianificazione emergenziale e degli investimenti al verificarsi di eventi calamitosi con diverse tipologie di rischio sia nella fase di previsione che in quella di prevenzione.
- Mettere a sistema attraverso delle matrici gli eventi prevedibili e non prevedibili al fine di mostrare ed evidenziare eventuali criticità nella pianificazione d'emergenza, tanto in termini di prevenzione che di risposta all'emergenza.

2. Ente: Regione Abruzzo

3. Tipo di Disastro: MULTIRISCHIO

4. Anno: 2016/2017

5. Descrizione:

Sono stati esaminati, nell'ambito della Regione Abruzzo e all'interno della Protezione Civile:

- Il rischio sismico con l'evento del 2016.
- Il rischio meteo-idrogeologico con l'evento nevoso del 2017.
- Il rischio incendio boschivo con l'evento del Morrone del 2017.

Il lavoro di studio si è caratterizzato sull'analisi di interventi causati dall'esposizione di un territorio a due rischi distinti che ha subito eventi calamitosi concomitanti:

- Rischio idrogeologico sisma indotto.
- Rischio idrogeologico indotto nelle aree interessate da incendio.

Nello specifico per la sovrapposizione del rischio idraulico idrogeologico con quello sismico sono state analizzate:

- **Le frane di Castelnuovo di Campi (TE)**

A seguito del sisma del 24.08.2016, e soprattutto a seguito degli ulteriori after shocks del 30.10.16 e del 18.01.2017, i quali hanno avuto i loro epicentri in territori limitrofi al Comune di Campi, si è riscontrata un'evoluzione del fenomeno gravitativo riconducibile a frane da crollo in corrispondenza del versante esposto a Sud-Est sottostante l'abitato di Castelnuovo, località adiacente al centro cittadino ed estremamente urbanizzata. In particolare si è verificata, in corrispondenza di un tratto di versante avente lunghezza pari a circa 120 metri, una frana da crollo di ingenti dimensioni con collasso di porzioni di terreno, che hanno determinato l'arretramento della sommità del versante, il quale si è pericolosamente avvicinato alle retrostanti abitazioni, che sono state in seguito demolite, sia per eliminare un sovraccarico importante per la stabilità stessa del versante, sia per l'avvenuta perimetrazione dell'intera area sovrastante, classificata come "da inibire completamente a qualsiasi futura attività antropica"; la caduta di porzioni verticali di terreno, inoltre, ha comportato il crollo di un tratto di strada che conduce alla frazione Paduli.

- **Le frane di Ponzano di Civitella del Tronto (TE)**

Il giorno 12 febbraio 2017, a seguito delle abbondanti ed eccezionali precipitazioni nevose, si è attivato un esteso fenomeno franoso con estensione di circa 60 ettari, che ha portato all'evacuazione di 35 edifici e 100 persone in autonoma sistemazione. La frana ha interessato parte della rete viaria comunale, la S.P. n.8, numerose abitazioni (circa 30) oltre a stalle e rimesse di attrezzature agricole. In particolare, la S.P. n.8 è risultata impraticabile e le abitazioni, prontamente evacuate, hanno riportato in alcuni casi danni strutturali mentre in altri casi perdita di verticalità senza mostrare un evidente quadro fessurativo. L'evento franoso rappresenta una riattivazione di una frana preesistente; dalla consultazione della cartografia del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) risulta che il versante interessato ricade in una più ampia fascia di pericolosità classificata come P2 - elevata, ed il fenomeno franoso è classificato quiescente. Le cause che hanno portato al rapido innesco della frana, che nella sua fase parossistica ha raggiunto velocità di spostamento di circa 4-5m/giorno, sono da attribuire con ogni probabilità alla rapida fusione del manto nevoso che ha interessato la zona durante il mese di gennaio 2017, nonché alle intense piogge occorse tra il 10 e il 12 febbraio.

Entrambe le frane descritte rientrano nel cratere sismico in attuazione della ODCP 441/2017.

Mentre per studiare la sovrapposizione di un incendio con il rischio idrogeologico è stato

analizzato:

- **L'incendio del 2017 sul Monte Morrone a Sulmona (AQ)**

Nel corso dell'estate 2017, nel mese di agosto, un evento di vaste dimensioni ha percorso il versante sud-occidentale della Montagna del Morrone coinvolgendo un territorio di circa 2540 ha. L'anno seguente, le forti piogge hanno contribuito all'innescò della frana che ha interessato il costone di montagna percorso dagli incendi. Tale evento pirologico ha aggravato le criticità geomorfologiche e geopedologiche del versante, aumentando la possibilità di innescò di fenomeni gravitativi, con particolare riferimento a frane da crollo e colate detritiche (debris flows), e la possibilità di ripercussioni sulla sicurezza idrogeologica delle aree poste alla base del versante. Tali condizioni di instabilità geomorfologica sono confermate dall'evento franoso, classificato come colata detritica (debris flow), verificatosi il 16 agosto 2018 in località Marane, zona Santa Lucia.

6. Criticità:

Fra le criticità riscontrate durante il confronto dei vari casi studio in ambito della Pianificazione Multirischio, evidenziamo:

- La maggiore criticità è dovuta all'elaborazione di procedure codificate, nella pianificazione d'emergenza, tra due eventi distinti, prevedibile e non prevedibile. Infatti, per la natura stessa degli eventi non prevedibili, senza quindi un bollettino di criticità/sistema di allertamento, questi non consentono una preparazione graduale all'evento; al contrario una pianificazione di risposta a due eventi prevedibili comporta un grado di complessità inferiore.
- Nella risposta all'emergenza, l'attuazione delle procedure elaborate risulta più complessa quando si verificano due eventi non prevedibili; al contrario, in presenza di bollettini di criticità risulta meno complesso rispondere all'emergenza in quanto si ha il tempo di predisporre le misure di prevenzione.
- Il rischio non prevedibile, come tale, risulta condizionato anche da altri fattori che possono andare ad amplificarne le criticità: accessibilità, impiego di mezzi e attrezzature speciali, numero elevato di persone coinvolte, fattori meteorologici, rischi indotti.
- Nel caso di sovrapposizione di eventi, analizzando e collegando le attuali procedure in essere, si manifestano delle discrepanze in quanto elaborate per rischi e scenari singoli.
- Lo scenario e le azioni non possono essere totalmente standardizzate e codificate perché dipendono anche dalla successione cronologica delle calamità naturali subite dal territorio e bisognerebbe controllare e valutare le funzioni attivate con i Piano Comunali di Emergenza, in relazione alla natura dell'evento e al loro sviluppo temporale.

7. Cosa abbiamo imparato:

A seguito delle analisi svolte nei casi studio citati in precedenza, sono risultati evidenti alcuni aspetti del multirischio:

- La probabilità della concomitanza tra emergenze che possono verificarsi sul

territorio nazionale non è trascurabile; tale probabilità è lampante guardando la tavola dei rischi di alcuni comuni.

- Nell'eventualità di accadimento di un evento non prevedibile in concomitanza di un evento prevedibile, ad esempio sisma con idrogeologico, prevalgono azioni del sisma che sono le più immediate poiché è più probabile che un eventuale effetto idrogeologico, come l'innescò di una frana, sia causato da un evento sismico (Frana di Campoli (TE)).
- Quando si verificano due eventi prevedibili concatenati, tipo incendio e idrogeologico (Incendio del Monte Morrone, Sulmona (AQ)), si va o in ordine cronologico di successione dell'evento o viene valutato quale sia l'evento innescante: un incendio può generare un movimento franoso o la caduta di massi poiché si perde la capacità frenante del terreno.
- La valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico, in territori montani, in relazione ai fenomeni gravitativi conseguenti all'incendio, si presenta come un'operazione necessaria e imprescindibile per una corretta pianificazione e gestione del territorio.

8. Fonte:

Andrea Ciammetti e Mario Schettino – “La Pianificazione Multirischio: strategie ed applicazioni” – Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

Esperienza 2 — Comune di Castel Castagna

1. Obiettivo:

Lo studio, si pone come obiettivo quello di individuare una modalità di gestione dell'emergenza che meglio si sposi alle criticità del territorio stesso, al fine di ridurre la vulnerabilità in futuro.

2. Ente: Comune di Castel Castagna

3. Tipo di Disastro: MULTIRISCHIO

4. Anno: 2016/2017

5. Descrizione:

I rischi naturali presenti sul territorio comunale di Castel Castagna, sono riferibili principalmente a:

- Rischio idraulico.
- Rischio idrogeologico.
- Rischio sismico.

L'esperienza e le modalità di intervento scaturite a seguito degli eventi del 2009 purtroppo non sono state di grande utilizzo in materia di “prevenzione”, poiché i due fatti, 2009 e 2016, ma soprattutto il loro coinvolgimento sul territorio, sono stati completamente diversi tra loro.

Il sisma 2009, infatti, ha avuto un ruolo marginale per Castel Castagna, avendo interessato più profondamente il territorio del Comune dell'Aquila.

Gli interventi di ricostruzione post- sisma 2009, come in tutto il perimetro del fuori cratere, sono stati eseguiti con la necessità cardine di “ricostruire” un edificio/aggregato danneggiato, presenti su parti del territorio comunale.

Al contrario, gli eventi del 2016-2017 sono stati ingenti su una grande scala di territorio, tanto da interessare profondamente 4 Regioni del Centro Italia. Nella seconda decade di gennaio 2017, la Provincia di Teramo è stata colpita da un eccezionale evento nevoso al quale si sono aggiunte nuove scosse sismiche con epicentro, stavolta, nel Comune di Campotosto. La combinazione tra questi due eventi eccezionali, ha comportato il fronteggiare di un'emergenza mai vista prima.

6. Criticità:

Il caso degli eccezionali eventi sismici e nevosi intercorsi a gennaio 2017, ha portato in superficie tutte le maggiori criticità e carenze del territorio, facendo affiorare problematiche finora mai sorte e che oggi sono all'ordine del quotidiano nella programmazione dell'attività di prevenzione:

- La fragilità e la particolarità dei luoghi sono state la causa principale dei danni subiti dal Comune.
- La straordinarietà dell'evento verificatosi, ha comportato per il personale dipendente dell'Ente, il terzo ultimo Comune nella Provincia per popolazione ma non per dimensione territoriale, il dover fronteggiare e portare avanti un lavoro ordinario e straordinario molto complesso, reso ancor più difficile per la diversità di attori in gioco.
- Durante il periodo di prima emergenza, l'attività di maggior complessità ha riguardato il ripristino della linea elettrica, la quale ha registrato dei danni così ingenti da richiedere un lungo periodo di attesa per il suo ripristino; ma anche la pulizia delle strade comunali, resa ulteriormente difficile per il loro collegamento con strade di gestione provinciale le quali sono state sistemate non tempestivamente.
- L'eccezionalità dei fenomeni verificatesi è stata tale da mettere in crisi un sistema di prevenzione in fase di costruzione e adattamento, supportato da una carenza di dati informatici e grafici, finora poco presenti o in corso di aggiornamento.
- Il Comune è dotato, come strumento urbanistico di sviluppo territoriale, di un piano di fabbricazione degli anni '70. È facile affermare che tale strumento risulta ad oggi ormai obsoleto e non capace di assolvere ad un completo soddisfacimento dei fabbisogni della popolazione odierna, anche per le mutate condizioni del territorio a seguito dello sviluppo del contesto urbano e sub-urbano.

7. Cosa abbiamo imparato:

Dall'esperienza affrontata all'interno del Comune, sono scaturiti alcuni input, utili per fronteggiare in futuro i casi di concomitanza di emergenze dovute al multirischio:

- L'attività di ricostruzione deve puntare a ricostruire e riparare gli edifici danneggiati, ma deve esser un punto di partenza per potenziare e contribuire allo sviluppo dei luoghi stessi.
- L'emergenza sorta a seguito degli eventi di gennaio 2017 è stato il vero banco di prova che ha posto in essere le basi per le nuove modalità di intervento per le prossime, si auspica meno impattanti, calamità nell'ottica di raggiungere quello

che in Italia sta diventando un concetto cardine nella gestione delle emergenze: la prevenzione.

- L'avvenire della nuova stagione invernale ha portato alla redazione di un piano neve aggiornato, facendo scorta delle criticità eccezionali sorte a gennaio 2017, nel quale è stata posta più attenzione in merito all'importanza della comunicazione e della prevenzione.
- E' evidente la necessità di aggiornare ed implementare la pianificazione in corso di redazione, inglobando nella stessa i cambiamenti intercorsi negli ultimi decenni, capace di recepire tutte le nuove necessità e che sia predisposta col fine di affrontare e prevenire il rischio del territorio, unita ad una nuova pianificazione di recupero e di sviluppo del territorio.
- Nulla delle esperienze vissute nelle prime fasi emergenziali deve esser perso e soprattutto, le stesse devono entrar a far parte di un bagaglio culturale strutturato da sfruttare per le emergenze future.
- Date le necessità di cui sopra, si è scelto di implementare lo strumento urbanistico di pianificazione in fase di aggiornamento già in sede di progettazione, con le nuove previsioni derivanti da necessità emergenziali sorte a seguito degli anni 2016-2017 (aree di prima accoglienza, edifici strategici in caso di calamità, ecc.) e conducendolo di pari passo con le previsioni e prescrizioni previste nel Piano di Emergenza Comunale, anch'esso in fase di aggiornamento.

8. Fonte:

Iolanda Di Bonaventura – “Eccezionali eventi metereologici del 2017: dall'emergenza ad una nuova forma continuativa di assistenza alla popolazione. Il caso studio del Comune di Castel Castagna” – Master Territori Aperti A.A. 2020/2021

La fase di Emergenza degli edifici scolastici

Fase: Emergenza

Settori: Scuola

Tipo di rischio: Sismico

Ambito: Servizi Alla Popolazione Scolastica

Codici SDG: 04-Quality education

Codici DAC-CRS: 11120-Education facilities and training, 11110-Education policy and administrative management, 43060-Disaster Risk Reduction, 73010-Immediate post-emergency reconstruction and rehabilitation

Raccomandazione

Nell'ambito dei progetti che riguardano la ricostruzione degli edifici scolastici a seguito degli eventi calamitosi, si raccomandano una serie di azioni mirate allo snellimento delle procedure di ricognizione e rilievo dei danni, e della successiva impostazione del progetto. Tali azioni si possono sintetizzare in:

- Raccolta continua e precisa di tutte i dati e riguardanti gli edifici scolastici, in particolar modo degli interventi che vengono effettuati, e aggiornamento dei fascicoli dei fabbricati.

Errori da non commettere

Tra gli errori da non commettere, possono essere annoverati i seguenti:

- Redazione delle schede Fast, con l'introduzione della doppia procedura e l'utilizzo di tecnici privati non addestrati, che non ha accelerato i tempi di sopralluogo ed ha determinato un aggravio di lavoro e dispendio di risorse.

Criticità

Dalle diverse esperienze si possono estrapolare le seguenti condizioni che potrebbero determinare criticità:

- Assenza di fascicoli dei fabbricati dei principali edifici pubblici, fra cui le scuole.
- Assenza di database digitali che contengano informazioni sulla cronologia degli interventi subiti dagli edifici, che rallentano e rendono poco verosimili le operazioni di analisi e valutazione degli esiti di agibilità.
- Carenza di personale delle Amministrazioni locali che sappia gestire e programmare azioni volte alla salvaguardia del patrimonio edilizio scolastico in tempo di pace.
- Lentezza dell'iter burocratico per la concessione del contributo e per l'ottenimento dei pareri di agibilità da parte dell'ANAC.
- La mancanza nel territorio di strutture adeguate ad ospitare funzioni scolastiche, così come la mancanza di tempo per adeguare alcune di quelle che potevano presentare caratteristiche affini ad ospitarne, ha determinato il trasferimento dei ragazzi provenienti dalle sedi scolastiche inagibili, in altri plessi esistenti che, a loro volta hanno dovuto rimodulare i propri spazi e tempi, condividendoli con i nuovi compagni.

Misure di successo

Le misure di successo che può adottare si possono sintetizzare in:

- Svolgimento dell'appalto integrato con progettazione esecutiva e realizzazione per snellire le

procedure e per assicurare l'immediato avvio della costruzione degli edifici scolastici.

- Progettare le nuove scuole con l'utilizzo della tecnologia a secco.

In pratica

Esperienza 1 — Comune di Loro Piceno

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020

2. **Obiettivo:**

Il programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2017-2018 si pone i seguenti obiettivi:

- Ricostruzione degli edifici scolastici che, a causa dei danni subiti, non possono essere riparati.
- Riparazione, con adeguamento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "E".
- Affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori per le scuole che verranno riparate, con adeguamento sismico, entro il settembre 2018.

L'ordinanza [n.14 del 16 gennaio 2017](#) si concentra sul primo caso, cioè sulla costruzione ex novo di edifici scolastici in sostituzione di quelli crollati o gravemente danneggiati. Ne sono stati individuati 21 la cui ricostruzione potrà avvenire anche sullo stesso sito.

3. **Ente:** Comune di Loro Piceno

4. **Tipo di Disastro:** SISMA

5. **Anno:** 2016/2017

6. **Descrizione:**

Per la ricostruzione dei nuovi edifici scolastici è stata individuata la ricostruzione con tecnologia a secco, cioè con l'impiego di strutture lignee, acciaio, cassero a perdere, calcestruzzo prefabbricato. Per assicurare l'immediato avvio della costruzione degli edifici scolastici, l'attività di progettazione sarà articolata in elaborazione del progetto definitivo e elaborazione del progetto esecutivo, fino all'Ordinanza [n.18 del 03 Aprile 2017](#), dove il livello a base di gara sarà il definitivo ed in gara sarà dato l'esecutivo e la realizzazione dell'intervento, attraverso l'appalto integrato. Sia la progettazione sia la verifica preventiva della progettazione saranno effettuate dal personale della Struttura commissariale centrale e degli Uffici speciali per la Ricostruzione in possesso dei requisiti professionali idonei. Il progetto della nuova scuola primaria "P. Santini" si configura all'interno del Programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2017/2018, ed ha previsto la costruzione di un nuovo edificio scolastico definitivo, integrando inoltre le proposte migliorative offerte in sede di gara oltre ad alcune soluzioni progettuali atte ad ottimizzare alcuni aspetti del progetto.

- Sistemazioni esterne: orti didattici, disposizione di filtri naturali miglioramento bioclimatico del complesso scolastico con la piantumazione di alberature autoctone, barriere acustiche esterne.
- Ottimizzazione dei percorsi: realizzazione di una passerella esterna per accedere alla terrazza panoramica, allargamento dei marciapiedi per aumentare lo spazio di percorribilità pedonale, posizionamento di sedute, installazione di percorsi loges sia all'interno che all'esterno dell'edificio accompagnati da pannelli tattili per

ipovedenti.

- Sistemi esterni di protezione dall'irraggiamento solare: installazione di protezione schermante costituita da elementi metallici frangisole.
- Ottimizzazione/implementazione degli spazi didattici: eliminazione, dal progetto iniziale, dei pilastri isolati andando a variare i fili strutturali e realizzazione di pareti mobili per permettere la diversificazione dell'utilizzo delle aule.
- Miglioramento delle opere di finitura e rivestimenti: le scelte dei materiali per quanto riguarda le opere di finitura e rivestimenti sono state indirizzate alla diminuzione delle necessità manutentive dell'edificio e con esse i costi di gestione dell'opera.
- Miglioramento del comfort acustico dell'opera.

7. Numero di beneficiari: 115

8. Costi: € 1.365.740,07

9. Criticità:

Le principali criticità riscontrate sono:

- Sottodimensionamento delle Amministrazioni locali, che spesso vedono solo una figura tecnica assegnata a più funzioni e più comuni durante la settimana.
- Impossibilità in tempo di pace di poter trovare risorse temporali ed economiche per fronteggiare eventuali e future emergenze.
- Assenza di fascicoli dei fabbricati dei principali edifici pubblici.
- Vetustà e non funzionalità alle nuove esigenze del patrimonio scolastico esistente, che prima era vero punto di riferimento e di attrazione per le singole comunità.
- Carenza di personale specifico a livello di struttura commissariale, che sia in grado da un lato di svolgere le funzioni tecniche ed amministrative legate alla ricostruzione e dall'altro di rivestire il ruolo tecnico negli incarichi professionali, connessi alla ricostruzione pubblica.
- Assenza di un processo di digitalizzazione del patrimonio urbanistico e di informatizzazione di tutti gli interventi che vengono eseguiti su di un fabbricato, in modo da rendere più facili e verosimili le analisi speditive di valutazione degli esiti di agibilità.

10. Cosa abbiamo imparato:

Ciò che manca realmente sono delle figure tecniche e specializzate proprio nella gestione e nel coordinamento delle varie fasi ed aspetti dell'emergenza, post-emergenza e ricostruzione, che possano porre in essere tutta una serie di attività che:

- Sopperiscano alla carenza di personale delle Amministrazioni locali, dando lavoro ai giovani tecnici, che affiancati a quelli più esperti possano rappresentare il know-how delle linee guida e di indirizzo di una programmazione mirata di prevenzione e gestione delle emergenze.
- Investano specificatamente risorse mirate in tempo di pace per progettare soluzioni a future emergenze.
- Agevolino la fascicolazione informatica e la realizzazione delle banche dati di tutti gli edifici pubblici e strategici, in modo da poter gestire le manutenzioni ordinarie e straordinarie, mirando il più possibile all'adeguamento strutturale sismico e funzionale alle mutate esigenze.

- Impongano l'obbligo di adeguamento strutturale di tutto il patrimonio scolastico esistente.

E' fondamentale che attraverso la multidisciplinarietà le varie figure possano dialogare parlando lo stesso linguaggio, ma soprattutto che in tempo di pace sappiano progettare la vera gestione del rischio e programmare già le linee guida, immaginando le possibili e reali configurazioni di resilienza delle singole comunità sia che esse siano piccole sia che siano grandi.

11. **Fonte:**

<https://territoriaperti.univaq.it/documenti-master-2019/>

Esperienza 2 — Comune di Venarotta

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020

2. **Obiettivo:**

In parallelo con il quadro normativo dettato principalmente dal D.L. 189/2016, si è innestata l'[Ordinanza n. 33 dell'11 luglio 2017](#) che ha previsto lo stanziamento di un plafond complessivo di 3.800.000,00 Euro (totale del Quadro Economico), da destinare al Comune di Venarotta. Nella definizione della suddetta ordinanza si è rivelata indispensabile la concertazione tra Governo, Regione, Ufficio Speciale per la Ricostruzione ed Ente Locale. Grazie a tale cooperazione infatti, l'analisi costi/benefici e l'accortezza di aver tenuto conto dell'obsolescenza dei manufatti non danneggiati dagli eventi sismici, ha dato la possibilità al Comune di Venarotta (come anche in molte altre realtà), di rendere l'intervento di Ricostruzione ancor più efficace nella prospettiva futura: il finanziamento concesso, infatti, mediante un'accurata analisi, ha consentito di dare avvio ad un progetto di unificazione entro il Nuovo Plesso di tutti e tre i livelli di istruzione erogati a livello comunale (scuola dell'infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di primo grado), con un conseguente futuro risparmio dei costi di gestione. Senza contare inoltre che gli edifici non danneggiati dagli eventi sismici, ma per i quali è stata resa possibile l'annessione entro il progetto di ricostruzione, risultavano privi di verifica di vulnerabilità sismica, i cui riscontri avrebbero comportato indubbiamente future spese per la realizzazione dei lavori di adeguamento sismico. Il comune di Venarotta, avendo posto come obiettivo prioritario il tema della ricostruzione del plesso scolastico, si è adoperato costantemente al fine di perseguire il proprio intento.

3. **Ente:** Comune di Venarotta

4. **Tipo di Disastro:** SISMA

5. **Anno:** 2016/2017

6. **Descrizione:**

Già nel mese di ottobre 2017, con Delibera di C.C. n° 28 del 26/10/2017 si è proceduto ad approvare il Progetto di fattibilità Tecnica ed Economica, che:

- Ha anticipato la stessa elaborazione del C.I.R (Congruità dell'Importo Richiesto).
- Ha rappresentato il primo di molti passi che si sono susseguiti per dare procinto all'esecuzione dei lavori.

La fase successiva ha riguardato l'espletamento delle procedure di affidamento dei

servizi tecnici che l'Amministrazione ha inteso demandare all'esterno, riservandosi internamente la Direzione Lavori ed il Coordinamento della Sicurezza in Fase di Progettazione ed Esecuzione, nell'ottica di mantenere un controllo diretto sulla realizzazione dell'opera, nonché con la finalità di conseguire sin da subito delle economie da poter riversare in favore dell'importo lavori. In seguito ad una serie di criticità burocratiche affrontate, il Comune di Venarotta, ha provveduto all'elaborazione della Scheda Valutazione di Congruità dell'Importo Richiesto C.I.R., sottoponendo la documentazione al vaglio della struttura Tecnica dell'U.S.R. Marche, conclusa con esito positivo e con contestuale convalida dell'importo di 3.800.000,00 Euro. Pertanto nel mese di dicembre 2018, il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti, ha proceduto alla trasmissione del Progetto Definitivo, approvato con Delibera di G.C. n. 110 del 22/10/2019. Ad agosto 2020 è stato approvato il Progetto Esecutivo. Ad oggi, le lavorazioni sono in corso di esecuzione, nonostante stiano emergendo molti imprevisti, unitamente a talune criticità progettuali (fisiologiche per un appalto da 3.000.000,00 di Euro), che con il prezioso contributo delle Imprese facenti parte del R.T.I., si sta cercando di risolvere e superare, al fine di portare a compimento la realizzazione dell'opera entro i termini contrattuali, la cui ultimazione è prevista per il 06/12/2021.

7. **Costi:** 3.800.000 €

8. **Criticità:**

Tra le molteplici difficoltà riscontrate dall'Amministrazione si evidenziano:

- Il rallentamento dell'iter di affidamento lavori, reso complesso dall'ottenimento del parere di legittimità dell'ANAC per gli atti relativi all'affidamento servizi tecnici per la progettazione definitiva ed esecutiva, in quanto, secondo la vigente regolamentazione, l'Ente comunale non ha potuto procedere alla trasmissione degli atti di gara direttamente all'ANAC, ma ha dovuto farlo per il tramite dell'Ufficio Speciale per la Ricostruzione di riferimento. Tale ulteriore passaggio ha rappresentato un mero rallentamento burocratico, che si sarebbe potuto ugualmente risolvere, con i medesimi risultati, mediante l'interlocuzione diretta Ente Locale/ANAC.
- Un ulteriore rallentamento dell'iter di compiuta definizione del progetto esecutivo, è stata rappresentata dalla necessità – palesata dalla Regione Marche – di inserire l'opera in oggetto entro due programmi di finanziamento Europeo POR FESR 2014/2020 in aggiunta al canale di finanziamento di cui all'Ord. 33 (2017), nonostante le attività di progettazione fossero già avviate. L'introduzione dell'Opera entro i suddetti programmi di finanziamento Europeo, ha comportato la necessità di “suddividere” il progetto in due parti, al fine di consentire le future fasi di rendicontazione. Detta suddivisione ha comportato senz'altro uno sforzo progettuale maggiore, in particolare in termini di elaborazione dei documenti di stima economica.
- Sfortunatamente, entro pochi mesi dall'avvio delle attività di verifica dell'esecutivo, ha contribuito ad un ulteriore rallentamento dell'iter l'emergenza epidemiologica da COVID 19. Anche in questo caso, nonostante le difficoltà, per il tramite di interlocuzioni tramite video call e verifiche intermedie effettuate a distanza, si è giunti, nel mese di giugno 2020, all'emissione del rapporto finale di verifica, della validazione del progetto esecutivo ed all'approvazione dello stesso, avvenuta con Delibera di G.C. n. 95 del 25/08/2020.
- Un ulteriore notevole rallentamento è derivato dall'interlocuzione con l'ANAC, effettuata sempre per il tramite dell'U.S.R..

9. **Cosa abbiamo imparato:**

Quanto sinora descritto rappresenta l'estrema sintesi di una serie di attività che hanno visto il coinvolgimento e la compartecipazione "informale", in tutto l'iter progettuale, di molti attori, tra i quali: l'I.S.C. di competenza, il corpo degli insegnanti, i genitori, gli alunni stessi e tutti gli stakeholder coinvolti, che hanno portato alla concezione di un progetto condiviso, pensato ad hoc per il contesto, per gli alunni, e predisposto in ossequio ai più elevati standard di sicurezza (con struttura portante in acciaio), impiantistici e di organizzazione funzionale e distributiva.

10. **Fonte:**

<https://territoriaperti.univaq.it/documenti-master-2019/>

Esperienza 3 — Comune di Falerone

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020

2. **Obiettivo:**

Il programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2017-2018 si pone i seguenti obiettivi:

- Ricostruzione degli edifici scolastici che, a causa dei danni subiti, non possono essere riparati.
- Riparazione, con adeguamento sismico, degli edifici scolastici che hanno avuto un esito di agibilità "E".
- Affitto, montaggio e smontaggio di moduli scolastici provvisori per le scuole che verranno riparate, con adeguamento sismico, entro il settembre 2018.

L'ordinanza [n.14 del 16 gennaio 2017](#) si concentra sul primo caso, cioè sulla costruzione ex novo di edifici scolastici in sostituzione di quelli crollati o gravemente danneggiati. Ne sono stati individuati 21 la cui ricostruzione potrà avvenire anche sullo stesso sito.

3. **Ente:** Comune di Falerone

4. **Tipo di Disastro:** SISMA

5. **Anno:** 2016/2017

6. **Descrizione:**

Il progetto della nuova scuola media "Don Bosco" si configura all'interno del Programma straordinario per la riapertura delle scuole per l'anno scolastico 2017/2018, Ordinanza del Commissario del Governo per la ricostruzione nei territori interessati dal sisma del 24 agosto 2016 [n. 14 del 16 gennaio 2017](#) e n. [18 del 3 aprile 2017](#). Il progetto prevede in particolare la costruzione di un nuovo edificio scolastico definitivo, da realizzarsi per l'inizio dell'anno scolastico 2017-2018, con tecnologia a secco (strutture lignee, acciaio, cassero a perdere, calcestruzzo prefabbricato) nel rispetto della vigente disciplina di settore in materia di edilizia scolastica, con particolare riferimento alla disciplina delle Norme tecniche per le costruzioni per gli edifici strategici di classe d'uso IV, alla normativa in materia di risparmio energetico e di sicurezza antincendio. Il perimetro del nuovo plesso scolastico insiste su parte del lotto individuato di forma ad L. Il nuovo edificio della scuola media di Falerone è localizzato in località Piane di Falerone, ai piedi della collina dove si trova l'insediamento capoluogo del territorio comunale; è costituito da quattro unità funzionali mono-piano accostate e collegate tra loro, con una superficie coperta pari a 1.680,71 mq ed una superficie netta utile pari a 1.586,62 mq. Il

dimensionamento e il progetto del plesso scolastico di Falerone rispondono ai criteri generali della normativa di settore ([DM 18/12/1975](#)) e agli indirizzi specifici forniti dal Comune di Falerone sulla base della popolazione scolastica effettiva e di quella prevista nell'anno 2017-2018. In particolare si prevedono:

- n. 6 classi per la scuola media (150 alunni);
- n. 4 laboratori;
- una biblioteca e sala lettura;
- un auditorium completo di servizi per uomo/donna/disabile e guardaroba;
- n. 2 uffici con archivio e con antistante segreteria;
- n. 1 presidenza e n. 1 aula docenti;
- spazi di connettivo orizzontale e servizi igienici;
- una sala operatori scolastici, spogliatoio e servizio igienico;
- n. 2 locali tecnici nell'edificio scolastico;
- una palestra con servizi, spogliatoi ed infermeria con wc dedicato. La palestra è accessibile anche dall'esterno, per consentirne l'utilizzo anche negli orari extrascolastici.

All'interno di questo contesto, si colloca la proposta progettuale QIP (Quick Impact Project) denominata "NUOVE ENERGIE PER IL TERRITORIO" promosso dal Comitato Sisma Centro Italia con l'intento di migliorare la qualità della vita degli alunni e, più in generale, della popolazione residente, portando nei territori colpiti dal sisma nuove energie ed entusiasmo. Il finanziamento che ha reso possibile la ricostruzione della scuola media Don Bosco escludeva ogni tipo di arredo, pertanto al fine di rendere fruibile l'ambiente è stato necessario provvedere alla fornitura di arredi e attrezzature per aule e laboratori. Il progetto è descritto nel dettaglio nella scheda ["Sostituzione dell'arredo Scolastico"](#) presente nel Toolkit.

7. Numero di beneficiari: 150

8. Cosa abbiamo imparato:

Sarebbe auspicabile, in un prossimo futuro, che per quanto riguarda gli eventi calamitosi, venga pronunciata una legge specifica che faccia propri gli aspetti positivi delle ultime ricostruzioni, tenendo conto delle problematiche riscontrate e che regolamenti e preveda, senza aver bisogno ogni volta di redigere un apposito decreto, tutte le azioni e peculiarità che servono per la gestione dell'evento a livello generale. In particolare, oltre a prevedere tutte quelle azioni necessarie per il ristoro delle attività economiche produttive, è importante la presenza di specifiche norme per la ricostruzione degli edifici in maniera immediata, non in termini di messa in sicurezza per la quale esiste già una specifica legge, ossia nello stesso momento in cui si fa la fase emergenziale (per questo motivo il decreto legge 189 è stato sicuramente innovativo). Fare, quindi, una norma primaria che regolamenti l'attività di ricostruzione a livello generale per tutti gli eventi calamitosi è fondamentale, in particolare per la parte di ricostruzione dell'edilizia scolastica considerando il patrimonio attuale è composto da oltre 40.000 edifici, la maggior parte non a norma da un punto di vista sismico. All'interno della norma primaria andrebbero, inoltre, previste le procedure di attuazione degli appalti con specifiche e puntuali misure compensative per ridurre i tempi di individuazione e aggiudicazione delle procedure di appalto; l'istituzione, per legge, del potere di deroga del Commissario Straordinario (tipo modello "Genova").

9. Fonte:

Esperienza 4 — Regione Marche - Comune di Loro Piceno

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020

2. **Obiettivo:**

Subito dopo il terremoto che ha colpito il Centro-Italia il 24 agosto 2016 e successivamente il 26 e 30 ottobre e il 18 gennaio 2017, allo scopo di garantire il regolare avvio dell'anno scolastico nei territori colpiti e per individuare soluzioni alternative per le scuole che, a seguito delle verifiche, sono state dichiarate inagibili o parzialmente inagibili, la Di.Coma.C. (Direzione di comando e controllo) del Dipartimento della Protezione Civile ha operato in stretto raccordo con la task force del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), garantendo:

- Sistemazione provvisoria della popolazione scolastica o presso altri Istituti dello stesso Comune (con il ricorso ai doppi turni) o attraverso "gemellaggi" con Istituti scolastici dei Comuni vicini.
- Tendostrutture temporanee ad uso scolastico nei Comuni di Cittareale, Gualdo, Acquasanta Terme e Arquata del Tronto.
- Realizzazione di moduli scolastici temporanei in 15 comuni (10 per l'anno scolastico 2016/2017 e 5 per l'anno scolastico 2017/2018), utilizzando le donazioni pervenute da parte di soggetti pubblici e privati.

La Task force ha avuto quattro funzioni fondamentali:

- Seguire le verifiche condotte dalla Protezione Civile su edifici scolastici segnalati da Enti locali, Uffici scolastici regionali, dirigenti scolastici, docenti, Comitati di genitori e studenti.
- Ricevere l' esito verbali delle verifiche condotte dalla Protezione Civile sugli edifici scolastici.
- Facilitare i sopralluoghi della Protezione civile che verifica l'agibilità.
- Accelerare le autorizzazioni per l'installazione dei moduli (e delle tensostrutture provvisorie).

3. **Ente:** Regione Marche - Comune di Loro Piceno

4. **Tipo di Disastro:** SISMA 2016/2017

5. **Anno:** 2016/2017

6. **Descrizione:**

Una delle principali funzioni ed attività di Protezione Civile Nazionale è quella della ricognizione dei danni su abitazioni attraverso la redazione di schede AeDES, redatte da tecnici agibilitatori, che dovevano individuare lo stato di danneggiamento proprio o per rischio esterno del patrimonio artistico-culturale ed edifici pubblici, ma anche a causa del susseguirsi degli eventi sismici attraverso le schede FAST, redatte da tecnici abilitati all'esercizio della professione, che con un minimo di esperienza, dovevano stabilire se un edificio privato poteva essere agibili. La valutazione dell'agibilità sismica è in prima battuta finalizzata a valutare le condizioni di agibilità degli edifici colpiti dal sisma, così da permettere il rientro della popolazione nelle proprie case e la ripresa delle attività sociali ed economiche ed è:

- Operazione socialmente rilevante perché consente di ridurre il disagio della popolazione, riducendo il numero dei senzatetto e consentendo un più facile ritorno alle attività socio-economiche pre-evento.
- Operazione di responsabilità perché investe il campo della pubblica incolumità quando si afferma l'agibilità o implica il reperimento di ricoveri nel caso contrario.

Da tale attività scaturiscono:

- Indicazioni per le operazioni di pronto intervento per la "messa in sicurezza" degli edifici e per la salvaguardia della pubblica e/o privata incolumità.
- La valutazione del danno e dei costi di intervento, nella successiva fase della ricostruzione.

Già in data 29 Agosto 2016 la Scuola Primaria "Enrico Santini" a Loro Piceno (Macerata), ha avuto la sua scheda AeDES ed è stata dichiarata inagibile.

7. Criticità:

Rimane ancora ad oggi un numero residuale di sopralluoghi determinati quasi esclusivamente da richieste di revisioni di esito connesse alle esigenze della fase di ricostruzione, gestiti dai Centri di Coordinamento regionale e/o dagli Uffici Speciali per la Ricostruzione. La numerosità delle richieste di sopralluogo è conseguenza in primo luogo della serie continua di scosse importanti, ma pure dal fatto che le Fast non hanno dato l'esito sperato, ovvero la maggioranza di essi ha portato ad una richiesta di approfondimento AeDes. I dati riportati dalle verifiche FAST sono stati deludenti infatti:

- Il 31% circa delle Fast ha rimandato ad adempimenti successivi da parte dei privati.
- Il 35% circa delle Fast ha rimandato ad ulteriori verifiche e/o approfondimenti da parte della Dicomac/Struttura di missione, rendendo di fatto inutilizzabile l'esito della Fast.
- Gli unici esiti Fast chiusi e definitivi sono, risultati pari a 48.896 su 140.600 sopralluoghi Fast, corrispondenti al 35% circa del totale.

L'operazione Fast, con l'introduzione della doppia procedura e l'utilizzo di tecnici privati non addestrati, è stata decisamente poco efficace, non ha accelerato i tempi di sopralluogo ed ha determinato un aggravio di lavoro e dispendio di risorse. Un errore politico fatto è stato quello di voler collegare l'esito di agibilità al contributo, dicendo sin da subito, con l'avvio della ricostruzione che l'esito di agibilità A, non avrebbe preso nessun tipo di finanziamento ed invece tutti gli altri indipendentemente da prima o seconda casa, pubblico o privato, avrebbe preso il contributo al 100%.

8. Cosa abbiamo imparato:

- Da subito la scuola, come forma di presidio sociale a contrasto del fenomeno dell'abbandono dei territori, costituisce uno degli indirizzi politici e quindi delle priorità sia della fase emergenziale, ma anche della post-emergenza e della ricostruzione.

9. Fonte:

<https://territoriaperti.univaq.it/documenti-master-2019/>

Esperienza 5 — Comune di Venarotta

1. **Ultimo aggiornamento:** Aprile 2020

2. **Obiettivo:**

Sino al verificarsi degli eventi calamitosi, che hanno segnato in maniera indelebile l'intero Centro Italia, il Comune di Venarotta disponeva di un plesso scolastico idoneamente commisurato per il soddisfacimento dei bisogni della propria popolazione scolastica, costituita da circa 170 alunni, distribuiti tra scuola dell'infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di primo grado. Il plesso scolastico, in condizione ordinaria, si componeva dei seguenti corpi di fabbrica:

- Un edificio adibito a scuola dell'infanzia (48 alunni).
- Un edificio adibito a scuola primaria (69 alunni).
- Un edificio adibito a scuola secondaria di primo grado (44 alunni).
- Una mensa.
- Un blocco destinato alla palestra.
- Collegamenti scoperti e coperti ed alcune aree ricreative all'aperto.

All'indomani del sisma l'Amministrazione si è posta l'obiettivo di:

- Attivarsi per affrontare la situazione contingente legata all'Emergenza.
- Disporre una immediata analisi dello stato di danneggiamento del patrimonio edilizio, mediante l'effettuazione di sopralluoghi tecnici svolti, in primis, dalla Protezione Civile, finalizzati a determinare l'agibilità o meno degli edifici.
- Adottare provvedimenti d'emergenza (Ordinanze del Sindaco) finalizzati ad interdire l'utilizzo degli edifici danneggiati.

3. **Ente:** Comune di Venarotta

4. **Tipo di Disastro:** SISMA

5. **Anno:** 2016/2017

6. **Descrizione:**

Nell'ambito dell'edilizia scolastica, la fase iniziale, quella dell'Emergenza, è stata contraddistinta dall'effettuazione di sopralluoghi presso gli immobili costituenti il plesso scolastico, al fine di determinare, nella maniera più attendibile possibile, il livello di sicurezza degli edifici, per valutare le possibilità di far continuare ad espletare le attività didattiche all'interno degli stessi. In questa fase hanno cooperato e collaborato il personale tecnico del Comune, i Vigili del Fuoco e i tecnici della Protezione Civile incaricati alla schedatura degli immobili (schede AEDES e schede AEDES Grandi Luci), mediante una puntuale ispezione degli edifici costituenti il plesso. Le attività di ispezione sono state immediate, soprattutto tenuto conto della presenza dei bambini, da intendersi quale fascia di popolazione più debole, e rappresentano il punto di forza di questa Fase. Sono stati attenzionati complessivamente 5 corpi di fabbrica: la scuola dell'infanzia, la scuola primaria, la scuola secondaria di primo grado, la palestra e la mensa, unitamente ai collegamenti coperti e scoperti posti tra i suddetti edifici, ed ai manufatti di contenimento presenti nell'area. Al termine dell'effettuazione dei sopralluoghi, sono stati valutati con esito "E - inagibile" l'edificio della scuola secondaria di primo grado e quello adibito a palestra, e di conseguenza, il Sindaco, con propria Ordinanza, ne ha disposto l'immediata interdizione all'utilizzo, con le relative criticità organizzative derivanti da tale provvedimento.

7. **Criticità:**

Il danneggiamento degli edifici pubblici, ha comportato una condizione decisamente critica, tenuto conto, in particolare, dell'inagibilità della sede municipale e di alcuni edifici facenti parte del plesso scolastico, con la conseguente necessità di individuare soluzioni alternative all'espletamento di dette funzioni fondamentali.

8. **Fonte:**

<https://territoriaperti.univaq.it/documenti-master-2019/>

Emergenza sanitaria Covid-19

Fase: Emergenza

Settori: Sanità

Tipo di rischio: Sanitario

Ambito: Emergenza & Sars-cov-2

Codici SDG: 03-Good health and well-being

Codici DAC-CRS: 12191-Medical services, 12250-Infectious disease control, 12264-COVID-19 control, 12110-Health policy and administrative management, 12220-Basic health care

Raccomandazione

Il 31 gennaio del 2020, il governo italiano ha proclamato, con apposita [delibera del Consiglio dei Ministri](#), lo stato d'emergenza sanitaria dovuta al SARS-CoV-2.

Dal 10 marzo 2020 secondo l'Oms l'emergenza sanitaria, ormai proclamata in molti Paesi, è diventata ufficialmente una pandemia. L'allarme è diventato globale. In questo contesto, ha preso il via anche la lunga serie di DPCM (Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri), i decreti amministrativi che hanno costituito la forma d'atto più usata nella gestione di questa emergenza. Il primo è del 23 febbraio 2020 ([DPCM 23 febbraio 2020](#)) ed è stato firmato poche ore dopo l'emanazione del [decreto legge n. 6 del 2020](#).

Nel decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 (GU Serie Generale n.45 del 23-02-2020) convertita con modificazioni dalla [Legge 5 marzo 2020, n. 13](#), per la prima volta si parla di: "misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19". Con il successivo DPCM del 23 febbraio, si è costituita la prima "zona rossa" all'interno dei comuni coinvolti dai contagi. Tra i successivi e più importanti decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, vi è quello del [4 marzo 2020](#), dove sono state introdotte disposizioni anti contagio valide per tutto il territorio nazionale. Con il [DPCM del 9 marzo](#) invece, si è istituito il lockdown nazionale generale.

Questo periodo di chiusura di esercizi, scuole, attività è ufficialmente cessato il 4 maggio.

Durante l'estate, lo Stato di Emergenza è stato prorogato per la prima volta, fino al 15 ottobre 2020. Ad oggi risulta ancora attivo fino al 31 dicembre 2021, salvo ulteriori proroghe.

Criticità

Nei primi giorni in cui il SARS-CoV-2 ha cominciato a circolare in Asia, in Italia si pensava che il virus rimanesse circoscritto in Asia. Finché il 30 gennaio 2020, a Roma una coppia di turisti provenienti da Wuhan ha avvertito i sintomi della malattia ed è stata sottoposta alle cure presso l'ospedale Spallanzani. In seguito, i contagi sono aumentati esponenzialmente.

A seguito dei vari DPCM di emanazione nazionale, ogni Regione con vari O.P.G.R. (Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale) ha cercato di cadenzare le misure di contenimento per i propri territori e per gli specifici campi di applicazione, così che, alle amministrazioni locali, i comuni, prima frontiera della nuova e sconosciuta emergenza, si è richiesta la gestione di molteplici essenziali e delicati servizi quali: assistenza alla popolazione, monitoraggio e tracciamento dei soggetti fragili e dei contagi, organizzazione della campagna di screening di massa attraverso i test rapidi e quella successiva della vaccinazione, l'emanazione di eventuali ordinanze di sospensione/ripristino dei servizi di trasporto e mensa scolastici e della didattica in presenza. Questi servizi risultano, dopo più di un anno, di difficile e impegnativa organizzazione, togliendo tempo alle consuete attività degli uffici comunali.

Misure di successo

[Raccolta degli atti recanti misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19](#)

- Limitazione della circolazione delle persone, divieto assoluto di allontanarsi dalla propria abitazione per i soggetti in quarantena perché contagiati o quarantena precauzionale per le persone che hanno avuto contatti stretti con soggetti contagiati;
- Limitazioni o divieto di allontanamento e di ingresso in territori comunali, provinciali o regionali, nonché rispetto al territorio nazionale;
- Sospensione dell'attività, limitazione dell'ingresso o chiusura di strutture e spazi aperti al pubblico quali luoghi destinati al culto, musei, cinema, teatri, palestre, centri sportivi, piscine, centri natatori, impianti sportivi, sale da ballo, discoteche, sale giochi, sale scommesse e sale bingo, centri culturali, centri sociali, centri ricreativi, parchi, aree gioco, strade urbane;
- Limitazione, sospensione o divieto di svolgere attività ludiche, ricreative, sportive e motorie (all'aperto o in luoghi aperti al pubblico), riunioni, assembramenti, congressi, manifestazioni, iniziative o eventi di qualsiasi natura;
- Sospensione delle cerimonie civili e religiose e limitazione o sospensione di eventi e competizioni sportive, anche se privati, nonché di disciplinare le modalità di svolgimento degli allenamenti sportivi all'interno degli stessi luoghi;
- Possibilità di disporre o di affidare alle competenti autorità statali e regionali la riduzione, sospensione o soppressione dei servizi di trasporto di persone e di merci o del trasporto pubblico locale;
- Sospensione o chiusura dei servizi educativi per l'infanzia, delle scuole di ogni ordine e grado e delle istituzioni di formazione superiore;
- Limitazione o sospensione delle attività delle amministrazioni pubbliche, fatta salva l'erogazione dei servizi essenziali e di pubblica utilità;
- Limitazione, sospensione o chiusura delle attività di somministrazione o consumo sul posto di bevande e alimenti, delle fiere, dei mercati e delle attività di vendita al dettaglio, garantendo in ogni caso un'adeguata reperibilità dei generi di prima necessità da espletare con modalità idonee ad evitare assembramenti di persone;
- Limitazione o sospensione di ogni altra attività d'impresa o di attività professionali e di lavoro autonomo;
- Possibilità di applicare la modalità di lavoro agile a ogni rapporto di lavoro subordinato anche in deroga alla disciplina vigente;
- Obbligo che le attività consentite si svolgano previa assunzione di misure idonee a evitare assembramenti di persone, di garantire il rispetto della distanza di sicurezza interpersonale e, per i servizi di pubblica necessità, laddove non sia possibile rispettare tale distanza interpersonale, previsione di protocolli di sicurezza anti-contagio, con adozione di strumenti di protezione individuale.

In pratica

Esperienza 1 — Comune di Accumoli

1. **Ultimo aggiornamento:** 2020
2. **Obiettivo:**

Attuazione delle O.C.D.P.C., contenimento dei contagi da SARS-CoV-2 e successiva gestione dell'emergenza epidemiologica.

3. **Ente:** Comune di Accumoli
4. **Tipo di Disastro:** PANDEMIA
5. **Anno:** 2020 - OGGI
6. **Descrizione:**

In ragione dell'emergenza sanitaria il Governo ha varato, nel tempo, una serie di disposizioni volte ad introdurre misure per il contenimento e la gestione dell'emergenza epidemiologica che l'amministrazione comunale ha recepito con atti di Deliberazioni di giunta e successive Determinazioni Dirigenziali per dare attuazione alle varie O.C.D.P.C. e Delibere Regionali che hanno stanziato nel tempo sussidi e assistenza ai nuclei familiari in stato di bisogno già in carico ai servizi sociali comunali e dei nuclei familiari in stato di necessità a causa dell'emergenza derivante dall'epidemia COVID-19.

7. **Numero di beneficiari:** 667

8. **Criticità:**

Nessuno era preparato per un'emergenza pandemica; i comportamenti da adottare all'interno del singolo Ente scaturivano dai provvedimenti ed i successivi periodici e costanti aggiornamenti provenienti dal Governo centrale, dai DPCM, dai Decreti Legge e dalle Ordinanze del Consiglio Dei Ministri. L'Ente Locale organizzava la gestione dell'emergenza all'interno del territorio comunale di pari passo con le indicazioni provenienti dal Governo.

9. **Cosa abbiamo imparato:**

Abbiamo capito che se è possibile quantificare i danni materiali della catastrofe, non è possibile invece misurarne le sue conseguenze psicologiche.

Con la pandemia poi tutte le situazioni emotive, si sono complicate, la solitudine e gli stati d'ansia sicuramente non hanno aiutato questa popolazione già profondamente provata a seguito degli eventi sismici. Sia l'assistenza fornita dai vari enti presenti sul territorio, come le ASL, la Comunità Montana, sia tutti i progetti che si sono susseguiti parallelamente al supporto psicosociale negli anni, hanno dimostrato di essere "buone pratiche", da prendere come esempio e modello per una prossima emergenza.

Il futuro dei territori colpiti dal sisma passa non solo attraverso la ricostruzione intesa come la rinascita fisica del paese del borgo e delle aziende, ma anche attraverso la ricostruzione del tessuto sociale e delle comunità.

10. **Fonte:**

Alessandra Gianni – "Accumoli: Emergenza nell'Emergenza. Le attività di sostegno alla popolazione" – Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 2 — Comune di Nereto

1. **Obiettivo:**

Obiettivo delle azioni intraprese dall'ente è stato l'attuazione delle O.C.D.P.C. e il

contenimento dei contagi da SARS-CoV-2 e la successiva gestione dell'emergenza epidemiologica.

2. **Ente:** Comune di Nereto
3. **Tipo di Disastro:** PANDEMIA
4. **Anno:** 2020 - OGGI
5. **Descrizione:**

A seguito della proclamazione dello Stato di Emergenza Nazionale legata alla diffusione del virus SARS-CoV-2 del 31 gennaio 2020 ed alla emanazione dei successivi Decreti Legge e relativi DPCM, riscontrata l'evidente situazione emergenziale in atto, al fine di organizzare, coordinare e gestire correttamente le procedure atte al contenimento del contagio da Corona Virus, il Sindaco del Comune di Nereto ha dapprima attivato, in fase di preallerta, il Centro Operativo Comunale (C.O.C.) con ordinanza 19 del 10 marzo 2020 e successivamente, vista la Circolare della Regione Abruzzo prot. 806 del 13.03.20, con ordinanza 22 del 16 marzo 2020, ha disposto l'attivazione del C.O.C. in presenza dalle ore 8.00 alle ore 21.00 presso la sala Consigliare del Comune. Contestualmente ha predisposto l'attivazione di un numero mobile reperibile h24, al fine di garantire la corretta comunicazione, informazione ed assistenza alla popolazione, e, attraverso la cooperazione della locale Protezione Civile, ha disposto la redazione del protocollo e la conseguente attivazione del servizio *Prontofarmaco* e la predisposizione della mappatura dei cittadini fragili attraverso la redazione di apposita cartografia GIS. Le ordinanze e i riferimenti telefonici sono stati prontamente resi noti attraverso canali istituzionali tradizionali (sito internet e albo pretorio del Comune) e attraverso canali meno "convenzionali" ma di più facile diffusione quali i social e lo speakeraggio per le vie del centro abitato e in periferia.

La responsabile dell'Ufficio Tecnico, nominata coordinatrice del C.O.C., di concerto con il Presidente del Corpo Volontari della Protezione di Nereto ha redatto e sottoscritto un vademecum per il corretto uso dei DPI e l'utilizzo in sicurezza della sede del C.O.C. per le operazioni di assistenza alla popolazione.

Nel protocollo sono riportate le norme di igiene e profilassi da tenere all'ingresso della struttura, nel corso delle normali operazioni di servizio, le modalità di sanificazione degli oggetti utilizzati nello svolgimento delle attività di turno e la prassi da seguire per l'avvicendamento tra i volontari durante il cambio turno; sono specificati i prodotti da usare per sanificare mani, oggetti e ambienti di lavoro.

6. **Numero di beneficiari:** 5258
7. **Criticità:**

Il problema principale riscontrato nel coordinamento tra la Responsabile del Centro Operativo Comunale e quello dei Volontari della locale protezione civile è stato inizialmente il voler, da parte di quest'ultimo, agire in autonomia, ritenendosi quasi slegato da vincoli di cui all'art.15 della legge 225/92 e dell'art. 6 della legge 1/2018. Tale problematica potrebbe essere stata generata dalla mancanza di conoscenza tra i soggetti stessi e quindi da una iniziale incomprensione delle altrui capacità, il tutto è da imputarsi alla mancata possibilità di interscambio in periodo di "non Emergenza" tra questi differenti attori.

Altra criticità è stata quella, seppur ovvia, riguardante impossibilità di accogliere in loco, direttamente i cittadini.

8. **Cosa abbiamo imparato:**

La prima, grande lacuna del sistema di gestione dell'emergenza, così come codificato

nella normativa nazionale ed europea, è rappresentato dal fatto che l'emergenza di Protezione Civile è di per sé circoscritta, almeno storicamente, ad un'emergenza strettamente legata a calamità naturali, terremoti, maremoti, alluvioni, o collegata a disastri che potremmo definire "antropici".

La protezione civile si è trovata impreparata e spiazzata, in un primo momento, nella gestione di questa nuova tipologia di emergenza, così come, del resto, la popolazione, da anni ormai coinvolta in molteplici campagne di sensibilizzazione attuate per favorire la creazione di una coscienza civica educata e resiliente alle varie forme di catastrofi naturali che, sino ad allora, si ipotizzava, potessero, deterministicamente, verificarsi.

9. **Fonte:**

Daniela D'Alessandro - "La Gestione dell'Emergenza Corona Virus - Caso studio: il comune di Nereto" -Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 3 — Comune di Teramo

1. **Obiettivo:**

Obiettivo delle azioni intraprese dall'ente è stato l'attuazione delle O.C.D.P.C. e il contenimento dei contagi da SARSCoV-2 e la successiva gestione dell'emergenza epidemiologica.

2. **Ente:** Comune di Teramo

3. **Tipo di Disastro:** PANDEMIA

4. **Anno:** 2020 - OGGI

5. **Descrizione:**

Nell'ambito delle attività di Protezione civile il Comune di Teramo attiva, nella prima fase (marzo-giugno 2020), una serie corposa di iniziative:

- Assistenza alle famiglie poste in isolamento domiciliare da provvedimento formale della Asl per la presenza di soggetti positivi al COVID-19 nel nucleo familiare;
- Assistenza a nuclei familiari in isolamento fiduciario per contatti tracciati con soggetti positivi;
- Assistenza alle fasce deboli della popolazione (soggetti esposti) poste in difficoltà dalla pandemia (anziani soli, soggetti fragili già assistiti dai servizi sociosanitari)

Il Sindaco, per il tramite dell'area protezione civile, ha disposto, nel novembre 2020, la attivazione del COC per la seconda fase dell'emergenza da COVID-19. Il COC coordina:

- L'assistenza alla popolazione, sia per alimenti/beni di prima necessità per i nuclei familiari in quarantena domiciliare che per soggetti già fragili e in difficoltà per la pandemia;
- Periodiche campagne di screening di massa presso strutture comunali, in collaborazione con la ASL;
- L'avvio della campagna vaccinale in collaborazione con la ASL.

6. **Numero di beneficiari:** 53.998

7. **Criticità:**

- Difficoltà nel reperire personale volontario per emergenze di così lunga durata;

- Il rischio sanitario e la individuazione logistica delle sedi per tali attività non sono oggetto della pianificazione di protezione civile del Comune: il rischio sanitario non è tra quelli valutati dal piano comunale secondo le linee guida regionali, in quanto la materia è attribuita alle Regioni e, per esse, alle competenti aziende sanitarie locali.

8. **Fonte:**

Remo Bernardi – “La Gestione dell’emergenza da COVID-19 nei territori del Comune di Teramo. Spunti di riflessione per la fase post-emergenziale” – Master Territori Aperti A.A. 2019/2020

Esperienza 4 — MiBACT

1. **Obiettivo:**

Le misure adottate dal Mibact, in linea con le raccomandazioni europee e le priorità di governo, hanno sostenuto le azioni di sicurezza dei turisti e i ristori agli addetti del settore affinché dopo il lockdown e in vista del periodo estivo 2020 si potesse riprendere la normalità attraverso un approccio comune (basato su tre aspetti trasversali sostenibilità, innovazione e accessibilità). Molte le misure adottate promuovere la ripresa del turismo dopo la prima fase di emergenza COVID-19 che ha previsto misure urgenti volte a mitigare gli impatti negativi, sostenendo allo stesso tempo le imprese e i lavoratori attraverso misure volte a tutelare il reddito degli uni e la liquidità delle altre segue quella del rilancio.

2. **Ente:** MiBACT

3. **Tipo di Disastro:** PANDEMIA

4. **Anno:** 2020 - OGGI

5. **Descrizione:**

Il MiBACT lancia il video “*andrà tutto bene*” nuova campagna a supporto delle donazioni per la Protezione Civile sulle note della canzone donata da Elisa e Paradiso, (10 aprile 2020). Gli artisti, tutte le società editoriali, discografiche e le collecting coinvolte (SIAE, Universal Music Publishing Ricordi Srl, Sogno Meccanico Sas e The Sold Out Music Srl, Universal Music Italia Srl) hanno devoluto i propri proventi alla Protezione Civile rafforzando così l’iniziativa di beneficenza che si somma alle donazioni date alla Protezione Civile.

Altre sono le iniziative di sensibilizzazione sociale e le campagne di informazione come la “*cultura non si ferma*” e “*musei chiusi musei aperti*”. Il Mibact sostiene, le iniziative che spontaneamente si attivano nei luoghi della cultura che con visite virtuali o attività pubblicate sui siti consentono di offrire un servizio culturale, dando massima visibilità a queste iniziative che contribuiscono ad animare e movimentare un’azione di fiducia.

6. **Criticità:**

Il COVID-19 ha prodotto un vero e proprio shock nei settori culturali e creativi, settori rilevanti per l’economia e occupazione, capaci di generare un impatto sociale positivo in numerosi altri ambiti (benessere e salute, istruzione, inclusione, rigenerazione urbana). Le dinamiche variano da un sotto-settore all’altro, con le attività legate ad eventi e luoghi fisici (venue-based) e le relative catene di approvvigionamento risultano tra le più colpite dalle misure di distanziamento sociale. Dunque ad essere più colpite sono state le

professioni legate alle attività culturali: lavoratori che erogano i servizi museali, alle maestranze teatrali e dello spettacolo, alle professioni turistiche (guide e accompagnatori) con la maggior parte dei posti di lavoro a rischio.

7. Cosa abbiamo imparato:

La pandemia può costituire un'opportunità per accelerare la rinascita dei antichi centri storici o borghi, e può essere un'occasione di sviluppo economico e sociale. La bassa densità abitativa e produttiva, la grande disponibilità di spazio, la qualità ambientale di tali territori potrebbero rivelarsi degli attrattori straordinari in epoca di "distanziamento sociale".

8. Fonte:

Dora Di Francesco – "Le città d'arte e il rischio sanitario legato al turismo: nuove prospettive di sviluppo per le aree interne" – Master Territori Aperti A.A. 2019/2020