

BOLLETTINI DI PERICOLO, ESPERIENZE IN EMILIA-ROMAGNA

DALLA PROFICUA COLLABORAZIONE TRA ENTI DIVERSI IN EMILIA-ROMAGNA SI È CONSOLIDATA UNA POSITIVA ESPERIENZA PREVISIONALE E INFORMATIVA CHE, ATTRAVERSO IL BOLLETTINO VALANGHE, PERMETTE DI TRASMETTERE INFORMAZIONI SULLO STATO NEVOSO E SUL POTENZIALE PERICOLO. OCCORRONO, TUTTAVIA, ULTERIORI AZIONI DI EDUCAZIONE AL RISCHIO.

La quotidiana collaborazione tecnico-istituzionale tra l'Agenzia regionale di protezione civile della Regione Emilia-Romagna, il Comando regionale del Corpo forestale dello Stato e Arpa Servizio IdroMeteoClima-Centro funzionale¹, ha portato all'approvazione nel 2010 del *Manuale operativo per l'emissione delle allerte ai fini di protezione civile per il rischio valanghe in Emilia-Romagna*, condiviso con gli enti territoriali interessati.

Il rischio valanghe corrisponde agli effetti indotti sul territorio da fenomeni d'instabilità del manto nevoso che si verificano in particolari condizioni nivometeorologiche e che possono giungere a interessare persone, infrastrutture o centri abitati².

L'esperienza previsionale di questi ultimi cinque anni ha visto, nel periodo di innevamento, i previsori del Servizio Meteomont scambiarsi giornalmente dati e informazioni³, sia con i previsori di Arpa Centro funzionale (previsioni meteoregionali che rafforzano il quadro fornito dall'Aeronautica militare), che con il personale presente presso il Centro operativo regionale dell'Agenzia regionale di protezione civile (informazioni su strutture e aree a rischio o interessate da valanghe). L'esperienza di collaborazione istituzionale si conferma come estremamente proficua e indica come le aree a rischio valanghe dell'Emilia-Romagna – salvo casi eccezionali (prevalentemente connessi a brevi tratti ormai censiti di determinate infrastrutture viabili⁴) – siano ubicate in prossimità delle cime e creste della catena appenninica, al di sopra del limite superiore della vegetazione arborea (1.600-1.700 m slm), in zone non antropizzate.



FOTO: COMANDO STAZIONE FORESTALE DI FERRIERE.

1 I bollettini valanghe, uno strumento indispensabile e in evoluzione

In un quadro di pericolosità territoriale come quella sopra delineata, i bollettini valanghe assumono particolare importanza per i frequentatori della montagna innevata, soprattutto nelle aree, poco o per nulla antropizzate, prossime ai crinali⁵.

Il bollettino valanghe evidenzia, oltre alle situazioni meteo-nivometriche osservate, anche il *tipo di pericolo*, il *grado di pericolo valanghe* della scala di pericolo europea, il *tipo di valanghe atteso* (previsione per il giorno successivo all'emissione e tendenza per il giorno successivo). Al fine della divulgazione sono state sviluppate dal Servizio Meteomont a livello centrale delle app per smartphone (iOS e Android) che facilitano la consultazione del bollettino.

L'esperienza degli ultimi anni indica come siano purtroppo ancora presenti casi di travolgimento in valanga lungo

il versante appenninico emiliano-romagnolo (o sul versante toscano), il cui esito è risultato talvolta fatale per i coinvolti⁶.

Ciò ha confermato l'opportunità di implementare accordi e sinergie con altri soggetti istituzionali, a vario titolo competenti in tema di prevenzione e di educazione alla corretta frequentazione degli ambienti montani, tesi a influire sulla *percezione* del pericolo valanghe nell'utenza e a favorire in particolare la crescita di competenze nella lettura del bollettino valanghe e dei segnali di pericolo presenti sul territorio innevato, nell'ambito di una complessa valutazione del pericolo locale, la quale può essere posta in capo solo a chi sceglie il percorso, nel momento e nelle condizioni in cui lo si affronta; infine, di pari importanza è lo sviluppo di competenze sul *soccorso dei compagni*, in caso di travolgimento⁷.

Negli ultimi anni il problema si è acuito anche a causa di nuovi frequentatori (che usano ciaspole e altre attrezzature

1 Valanga che ha interessato un tratto della SP 654 R Val Nure, presso il passo dello Zovallo (Ferriere, PC).

2 Valanga sul versante prospiciente le piste da sci di Cerreto Laghi (Collagna, RE).

per percorrere aree esterne alle piste da sci, accedendo anche a zone di rischio valanghe anche elevato) i quali non sempre appaiono in grado di valutare correttamente il rischio valanghe in loco, e spesso non sono abituati a consultare il bollettino Meteomont (o altri bollettini analoghi); inoltre talvolta sono privi di strumenti atti a rintracciare i sepolti sotto la neve (Artva).

È stata al riguardo realizzata, nell'ambito di un più ampio accordo con il Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico Saer, un'attività tesa alla raccolta e alla condivisione di dati utili alla previsione del pericolo di valanghe, che si è avvalsa anche della competente collaborazione del Cai Servizio valanghe italiano.

Nell'ambito degli accordi, in collaborazione con il Centro settore Meteomont, il personale del Soccorso alpino – presente nei luoghi a rischio con propri autonomi programmi – divulga le corrette modalità di frequentazione della montagna innevata e ribadisce l'opportunità di consultare il bollettino valanghe.

La lettura del bollettino valanghe, con l'inserimento delle *situazioni tipo*⁸, consente di evidenziare i particolari rischi connessi alla situazione riscontrata dagli osservatori del Meteomont. Tuttavia, alcune situazioni tipo di pericolo valanghe non vengono riconosciute o apprezzate facilmente da persone inesperte, anche perché necessitano di approfondite e complesse verifiche sul manto nevoso.

Particolarmente insidiose risultano

quelle condizioni di instabilità che, pur realizzandosi abbastanza di frequente in Appennino, non vengono percepite direttamente dallo scialpinista come peculiari rispetto a situazioni "normali" (situazioni tipo nelle quali lo strato debole è nascosto, quali *brina di superficie ricoperta da nuovi strati di neve*, oppure *strati di neve che si sovrappongono con temperature molto differenti*); molto più facili da identificare appaiono situazioni di pericolo connesse a fenomeni meteorologici (*pioggia sul manto nevoso*, *vento con neve fresca*, *neve ventata*) che lasciano tracce più evidenti nelle forme del territorio (ad es. cornici di neve, caratteristiche superficiali del manto nevoso)⁹.

Si è verificato che in diversi incidenti occorsi in Emilia-Romagna coesistessero diverse *situazioni tipo* concomitanti; sul bollettino valanghe in questi casi si era data particolare evidenza alle situazioni tipo più facilmente percepibili, mentre risultavano previste, a seconda dei casi, piccole o anche medie valanghe spontanee.

Educazione ambientale in tema di valanghe, un'attività da sviluppare

Lo sviluppo di un'ideale comunicazione del rischio, come in altri campi del rischio idrogeologico¹⁰, appare sempre più fondamentale, perché la maggior parte degli utenti tende a non accedere alle informazioni, anche quando le istituzioni

dispongano e mettono in rete idonei supporti informativi sul tema¹¹.

Per questo motivo, è emerso che un'attività da sviluppare maggiormente sul territorio consista nell'*educazione ambientale in tema di valanghe* da effettuarsi congiuntamente con i diversi enti, professionisti e istituzioni competenti. Con Club alpino italiano Servizio valanghe italiano, guide alpine, Soccorso alpino, Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano, Centro funzionale Arpa Simc e Agenzia regionale di protezione civile, negli anni scorsi si sono organizzate a Reggio Emilia alcune serate gratuite e aperte al pubblico, con il progetto di estenderle nell'intera regione.

L'intenzione è quella di comunicare il rischio in maniera gratuita, congiunta, uniforme e accessibile ai non esperti, così da spingerli ad approfondimenti e a successivi percorsi di formazione, indispensabili in un campo dove il *rischio zero* da valanghe esiste solo in totale assenza di neve¹².

Ernesto Crescenzi, Raoul Corsini

Centro Settore Meteomont Emilia-Romagna
Corpo forestale dello Stato, Comando regionale (Centro di competenza per le valanghe).

NOTE

¹ Ai sensi della direttiva del presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2004, la gestione del sistema di allerta nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico è assicurata



FOTO: COMANDO STAZIONE FORESTALE DI LIGONCHIO.

dal Dipartimento della protezione civile e dalle Regioni attraverso la rete dei Centri funzionali.

² Non è oggetto di questo sistema di allertamento la segnalazione di situazioni di criticità che possono interessare piste da sci, impianti di risalita gestiti, anche in relazione a quanto previsto dall'art. 3 della L 363/2003, *Norme in materia di sicurezza nella pratica degli sport invernali da discesa e da fondo*. Tali aree devono essere messe in sicurezza dal gestore.

³ I dati forniti dal Centro Settore Meteomont sono raccolti in otto stazioni manuali presenti lungo la catena appenninica della regione (oltre a una stazione automatica) e consistono in dati meteo, nivometrici, valanghe osservate, valutazione del pericolo di valanghe presso la stazione. La conoscenza delle caratteristiche del manto nevoso e le previsioni meteo, unite all'esame dei fenomeni occorsi nei comprensori innevati, consentono ai previsori di avere la misura della situazione generale delle valanghe e di valutare quindi la tendenza alla loro formazione e il pericolo connesso.

⁴ Ad. es. SP 18 Pradarena (Ligonchio, RE); strada comunale Cancelli, Lagdei (Corniglio, PR); strada comunale tra Tagliole e Lago Santo (Pievepelago, MO); SP 654 R Passo dello Zovallo (Ferriere, PC). Per tali casistiche è fortemente consigliata l'adozione di idonee opere di difesa attive e passive, atte a superare la criticità locale, unitamente al monitoraggio delle condizioni di innevamento, che possono dover portare alla chiusura temporanea del tratto a rischio.

⁵ Va sottolineato come alcune valanghe, generate in tali aree, possano raggiungere quote sensibilmente più basse e attraversare le aree boscate, ad es. incanalandosi lungo gli impluvi; in tali casi le zone di scorrimento, di arresto e di deposito delle valanghe sono riconoscibili, anche nella stagione estiva, per l'assenza di vegetazione o per i danni occorsi alla vegetazione arborea.

⁶ Si rammentano ad esempio i seguenti casi di travolgimento occorsi negli ultimi anni:

- 5 aprile 2015, in località Piane del Cavone, Passo del Vallone (Corno alle Scale, Lizzano in Belvedere, BO): grado di pericolo pari a moderato 2

- 5 febbraio 2015, canale del monte Falco (AR) al confine con la Romagna: grado di pericolo pari a marcato 3

- 13 marzo 2014, Rio Pascolo (Alpe di Succiso, Ramiseto, RE): grado di pericolo pari a marcato 3.

⁷ Il Bollettino valanghe è realizzato a scala sinottica (meteoinformazione con estensione superiore a 100 km² come da indicazioni dell'*European Avalanches Warning Services*, Eaws); una corretta frequentazione della montagna deve essere preceduta da una fase di valutazione di pericolo nella zona prescelta e da una valutazione locale (percorso prescelto); oltre a tenere conto delle condizioni del terreno e del manto nevoso, non si può prescindere dal considerare e monitorare anche il fattore umano e quello meteorologico. Inoltre, dati di letteratura indicano come

l'intervento di *autosoccorso* (posto in essere dai membri del gruppo coinvolto) possa essere indispensabile per salvare vite umane.

⁸ Le *situazioni tipo* di pericolo valanghe sono giunte alla ribalta del pubblico attraverso la pubblicazione del volume *Valanga. Riconoscere le 10 più importanti situazioni tipo di pericolo valanghe* (autori Mair Rudi, Nairz Patrick - ed. Athesia, 2012). Tali situazioni sono ancora oggetto di approfondimento in ambito Eaws e, poiché nate da un'esperienza alpina, il Centro Settore Meteomont sta valutando se siano da considerarsi esaustive delle situazioni di pericolo riscontrate in Appennino.

⁹ Di qui emerge un'altra cautela che consiste nell'evitare di addentrarsi in un territorio a rischio, in condizioni di scarsa visibilità.

¹⁰ Cfr. per es. *Ecoscienza* 1/2012, aa.vv, *Riflessioni per una meteorologia all'altezza delle sfide*, paragrafo "Gestire bene la comunicazione nell'ultimo miglio".

¹¹ Ferma resta, per la conduzione di una gita in sicurezza, la necessità di acquisire conoscenze tecnico-pratiche, ottenibili attraverso corsi e uscite organizzati dai diversi soggetti (Cai, guide alpine, maestri di *freeride* ecc.).

¹² Va ricordato come, accanto al pericolo valanghe, il territorio innevato in Appennino possa presentare altri pericoli di rilievo, quali il *pericolo ghiaccio* e il *pericolo da sfondamento di coltre nevosa*, ad esempio in corrispondenza di impluvi.

MONITORAGGIO ACQUE

PESTICIDI NELLE ACQUE, ONLINE IL RAPPORTO NAZIONALE 2016



I risultati del monitoraggio dei prodotti fitosanitari e dei biocidi sono contenuti nell'edizione 2016 del "Rapporto nazionale pesticidi nelle acque" disponibile sul sito www.isprambiente.gov.it Anni di riferimento 2013/2014.

Il rapporto è costruito sulla base dei dati forniti dalle Regioni e dalle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente (Arpa/Appa). La copertura del territorio è incompleta e non omogenea, soprattutto per quanto riguarda le regioni centro-

meridionali: mancano le informazioni relative a Molise e Calabria e i dati relativi a cinque Regioni per quanto riguarda le acque sotterranee. Anni di riferimento 2013/2014.

Nel biennio sono stati analizzati 29.220 campioni, con un sensibile aumento rispetto al biennio precedente. Nel 2014 le indagini hanno riguardato 3.747 punti di campionamento e 14.718 campioni nei quali sono state cercate 365 sostanze.

Nelle *acque superficiali* pesticidi sono stati ritrovati nel 63,9% dei 1.284 punti di monitoraggio controllati (nel 2012 la percentuale era 56,9); nelle acque sotterranee, sono risultati contaminati il 31,7% dei 2.463 punti (31% nel 2012). Ciò indica un'ampia diffusione della contaminazione, maggiore

nelle acque di superficie, ma elevata anche nelle *acque sotterranee*, con pesticidi presenti anche nelle falde profonde naturalmente protette da strati geologici poco permeabili. Nelle *acque superficiali*, 274 punti di monitoraggio (21,3% del totale) hanno concentrazioni superiori ai limiti di qualità ambientali. Le sostanze che più spesso hanno determinato il superamento sono: glifosate e il suo metabolita AMPA (acido aminometilfosforico), metolaclo, triciclazolo, oxadiazon, terbutilazina e il suo principale metabolita, desetil-terbutilazina. Per quanto riguarda il glifosate e il metabolita AMPA, presenti rispettivamente nel 39,7% e nel 70,9% dei punti di monitoraggio delle acque superficiali, va detto che sono cercati solo in Lombardia e Toscana, dove sono tra i principali responsabili del superamento dei limiti. Nelle *acque sotterranee*, 170 punti (6,9% del totale) hanno concentrazioni superiori ai limiti di qualità ambientale. Le sostanze più frequentemente rinvenute sopra il limite sono: bentazone, metalaxil, terbutilazina e desetil-terbutilazina, atrazina e atrazina-desetil, oxadixil, imidacloprid, oxadiazon, bromacile, 2,6-diclorobenzammide, metolaclo. Diffusa è la presenza dei neonicotinoidi sia nelle acque superficiali, sia in quelle sotterranee. Nel complesso la contaminazione è più ampia nella pianura padano-veneta dove, come già segnalato in passato, le indagini sono generalmente più efficaci. (Fonte: Ispra)

Alcuni articoli di interesse su questi temi sono pubblicati nel servizio "Agricoltura sostenibile e alimentazione" in *Ecoscienza* 1/2016 disponibile anche online: www.arpae.it/ecoscienza.