IVG

La Regione capofila degli studi meteo grazie alla collaborazione tra Fondazione Cima e Arpal

di **Redazione**

23 Marzo 2017 – 16:06



Regione. “La Regione Liguria e il mio assessorato sono profondamente impegnati a investire risorse per accrescere le conoscenze nel capo della meteorologia. Per comprendere i fenomeni è infatti fondamentale dare un concreto e continuativo sostegno alla ricerca scientifica. E nel farlo ci premuriamo anche di stimolare e potenziare una fruttuosa rete di collegamenti affinché sia sempre maggiore la sinergia tra chi si occupa della parte operativa, chi della ricerca applicata e chi invece della risposta sul campo”.

Lo afferma l’assessore regionale all’ambiente e alla tutela del territorio, Giacomo Giampedrone nella “Giornata della Meteorologia” 2017. “La collaborazione tra Fondazione Cima e Arpal nella ricerca applicata alla meteorologia – continua Giampedrone – ha portato a importanti scoperte con risultati eccellenti”.

Alla base della giornata della meteorologia 2017 c’è la comprensione delle nuvole. Un argomento complesso che riguarda la vita quotidiana, perché le nuvole non sono solo espressione positiva e rassicurante del ciclo dell’acqua che si ripete senza soluzione di continuità, ma possono rivelarsi portatrici di precipitazioni violente. Una conoscenza più approfondita dei processi che ne determinano la formazione può infatti aiutare a spiegare fenomeni straordinari come quelli che hanno colpito la Liguria in anni recenti. Eventi che possono dare luogo a fenomeni idrologici estremi e dalle conseguenze drammatiche, come accaduto in Liguria nell’autunno 2010, 2011 e 2014.

I ricercatori di Fondazione Cima hanno pubblicato a gennaio 2017 sulla prestigiosa rivista "Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society" uno studio che spiega per la prima volta a livello internazionale quali siano i meccanismi fisici alla base di quei particolari fenomeni meteorologici che possono avvenire sulle coste del Mediterraneo occidentale e causano precipitazioni che possono raggiungere 400-500 millimetri di acqua in poche ore. In particolari configurazioni del campo di pressione sul Mar Ligure, una massa di aria fredda e secca proveniente dalla pianura Padana valica l'Appennino e si porta sul golfo Ligure dove si scontra con una corrente più calda e ricca di umidità in arrivo dal Mar Tirreno. Sulla zona di convergenza tra le due masse d'aria così diverse si genera, a poca distanza dalla costa, una struttura temporalesca che assume la particolare forma a "V", e viene pertanto denominata "V shape".

La peculiarità di tali strutture temporalesche è quella di risultare quasi stazionarie e autorigeneranti. La sfida è riconoscere con anticipo sufficiente in quali casi, quando si abbattono sulla costa sospinte e sostenute dai venti, questi fenomeni possano causare alluvioni improvvise e devastanti, come accaduto nel 2010, 2011 e 2014.

Un ulteriore studio appena pubblicato su Climate of the Past ha rivelato che un fenomeno simile, con la caduta di 400mm di acqua in poche ore, era avvenuto il 25 settembre 1915 nel tratto di costa esteso da Camogli a Rapallo, causando la morte di 25 persone. Tale evento fu anche capace di cambiare la morfologia della costa, creando una spiaggia, tuttora esistente, proprio innanzi alla famosa Abbazia di San Fruttuoso, risultato di una improvvisa e intensa colata detritica dal locale vallone dei Fontanini.

L'esito più importante dello studio è stato dimostrare che questi fenomeni atmosferici non sono necessariamente causati dal cambiamento climatico, anche se nuove ricerche consentiranno di capire quanto la loro frequenza possa esserne influenzata.

"Queste pubblicazioni sono l'esito di anni di studi per capire e approfondire nel dettaglio i più importanti fenomeni meteorologici che riguardano la nostra regione – commenta il professor Luca Ferraris, presidente di Fondazione Cima – C'è ancora molta ignoranza sulla meteorologia, una scienza che comporta un grado di complessità del quale raramente i cittadini hanno consapevolezza. Esattamente come avviene per tante altre discipline scientifiche servono rigore, applicazione e non poca fatica per raggiungere risultati come questi, che sono tasselli di un sistema molto complesso. Ma queste piccole grandi scoperte sono fondamentali per costruire strumenti che consentano previsioni più accurate e ci permettano di fare una migliore prevenzione. Mancano ancora molti passi da fare, ma in Italia c'è chi come Fondazione Cima studia, con rigore scientifico, una scienza complessa come la meteorologia per il bene della comunità".

Oggi l'obiettivo di Fondazione Cima e Arpal è studiare la capacità modellistica di intercettare dei "precursori" di questi temporali autorigeneranti: è attraverso l'analisi comparata di diversi parametri meteorologici che sperano di arrivare a prevedere con un anticipo utile la reale intensità di un temporale in prossimità della costa.

"Per questo è fondamentale – continua Luca Ferraris – lavorare sui codici modellistici e sulla loro capacità di cogliere la fisica, di queste strutture così violente e localizzate, prevedendo quali tipologie di nuvole si formeranno, di quale altezza, estensione spaziale e durata, nonché le intensità di precipitazione cui daranno luogo".

"Un elemento cruciale sarà la commistione in tempo reale tra dati osservati e modelli – aggiunge Elisabetta Trovatore, responsabile del centro funzionale Arpal – L'inserimento

continuo di dati radar, da satellite e da sensori a terra all'interno dei codici numerici aiuterà a migliorare la simulazione dei processi a ridosso degli eventi e contribuirà ad aumentare la capacità previsionale della dinamica così veloce e localizzata di queste pericolose strutture".

Il Mar Ligure è un bacino naturale di formazione di questi fenomeni, che però sono stati riscontrati in passato anche sulla costa toscana, su quella calabrese e siciliana, nonché sulle coste francese e catalana e anche sulla catena costiera dell'Atlante in Africa. Questi risultati, solo apparentemente focalizzati sulla Liguria, possono dunque rivelarsi fondamentali anche per le altre regioni italiane e per tutti i Paesi esteri che si affacciano sul Mar Mediterraneo occidentale, come suggerito in un ulteriore lavoro in corso di pubblicazione, da parte di Arpal e Fondazione Cima.