

## RAPPORTO DI EVENTO METEOIDROLOGICO DEL 13-14/01/2013

(redatto da M. Corazza, B. Turato)

Abstract.....	1
1 Analisi meteorologica.....	1
2 Dati Osservati.....	3
2.1 Analisi nivologica.....	3
2.2 Analisi anemometrica.....	4
2.3 Effetti al suolo e danni rilevanti.....	4
3 Conclusioni.....	4

### Abstract

L'evento meteorologico che ha interessato la regione il 13 e 14 gennaio ha fatto registrare nevicate deboli o localmente moderate nell'interno, associate a una vasta saccatura stazionaria sull'Europa meridionale (con una struttura a Omega sull'intero continente).

Le precipitazioni nevose sono iniziate nella mattinata del 13, deboli e locali, e si sono parzialmente intensificate nel pomeriggio, esaurendosi nella prima parte della mattinata del 14 gennaio. Gli accumuli totali hanno raggiunto generalmente altezze di qualche centimetro, solo localmente sono stati superati i 10 cm.

L'evento è stato caratterizzato anche da fenomeni temporaleschi, che hanno interessato principalmente il Mar Ligure.

Non si sono registrati danni o disagi particolari sul territorio.

### 1 Analisi meteorologica

Tra il 13 e il 14 gennaio sul continente europeo era ben visibile una struttura a omega, al centro della quale si poteva osservare una vasta saccatura con minimo in quota centrato sul Mare del Nord, circondata da due promontori anticiclonici, il primo sull'Atlantico, il secondo sull'Europa orientale.

Tale configurazione ha favorito un importante afflusso di aria fredda sulle nostre regioni, e il contemporaneo passaggio di numerose piccole onde depressionarie in quota che hanno determinato temporanei aumenti dell'instabilità e frequenti passaggi precipitativi.

Nella giornata del 12 gennaio il minimo sull'Europa orientale aveva mostrato un progressivo colmamento al suolo restando però ancora ben sviluppato in quota. Nello stesso tempo un ciclone di origine atlantica aveva raggiunto il Golfo di Biscaglia formando un minimo sul Golfo del Leone. Tra il 13 e il 14 gennaio quindi tutta l'Europa si trovava ad essere interessata dai sistemi depressionari mentre il campo anticiclonico si era stabilito sulla Scandinavia, formando il suddetto "sistema ad omega" (Figura 1 e Figura 2).

Lo sviluppo del minimo sul Golfo del Leone ha portato precipitazioni sulla Liguria dalla notte del 12 gennaio, in intensificazione nel corso della giornata del 13 gennaio; il contemporaneo arrivo dell'aria fredda dalla Groenlandia, associata al ciclone atlantico, ha determinato un brusco calo delle temperature.

Sulla Liguria tra il pomeriggio e la sera del 12 gennaio sono state registrate deboli e isolate precipitazioni, inizialmente su C, in estensione nella serata verso Ovest, con deboli nevicate su D ed E anche a quote basse e quota neve oltre i 700-1000 metri su A-B-C.

Nella giornata del 13 gennaio la regione è stata interessata da una prima fase precipitativa caratterizzata da precipitazioni diffuse, seguita da frequenti pause nella parte centrale della giornata: le precipitazioni hanno

assunto il carattere di nevicate deboli o moderate nell'interno, piogge localmente significative sulla costa, in particolare sulla parte orientale della regione.

Nel pomeriggio si è osservata una graduale intensificazione delle precipitazioni che sono divenute localmente moderate e significative in serata, quando si sono verificati anche locali fenomeni temporaleschi di moderata intensità.

Nello specifico: su A sono state registrate nevicate deboli o al più localmente moderate a quote collinari (oltre i 500-800 metri); su B nevicate deboli, localmente moderate a quote collinari (oltre i 300-500 metri); su C nevicate moderate a quote collinari (oltre i 500-700 metri, localmente a quote inferiori nelle zone più interne); su D-E nevicate deboli, localmente moderate a tutte le quote.

I venti sono stati sostenuti da Nord-Ovest raggiungendo intensità generalmente moderate con raffiche fino a forti.

Nella notte del 14 gennaio sono state registrate ancora precipitazioni diffuse, localmente moderate e con cumulate significative, con locali fenomeni temporaleschi, generalmente di debole intensità. La quota neve ha evidenziato un lento rialzo nel corso della mattinata, con una progressiva attenuazione delle precipitazioni. I venti si sono mantenuti di burrasca settentrionali su tutta la regione fino alla tarda mattinata

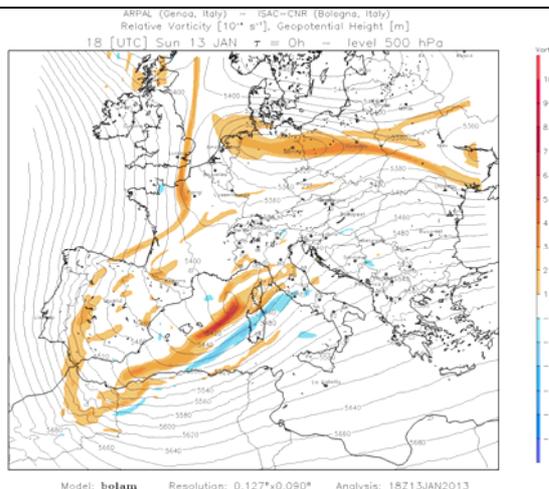


Figura 1 Mappa di vorticità relativa e altezza di geopotenziale a 500 hPa riferita alle 18 UTC del 13 gennaio 2013 (analisi del modello Bolam inizializzato alle ore 18 UTC del 13 gennaio 2013 - elaborazione ARPAL CFMI-PC)

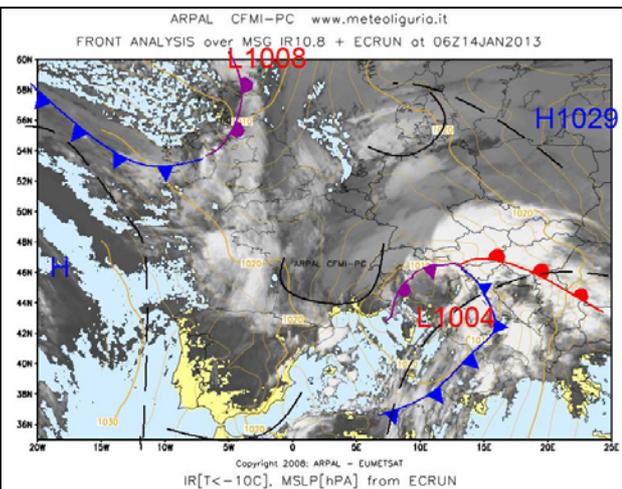


Figura 2 Analisi dei fronti riferita alle 06 UTC del 14 gennaio 2013 (elaborazione ARPAL CFMI-PC)

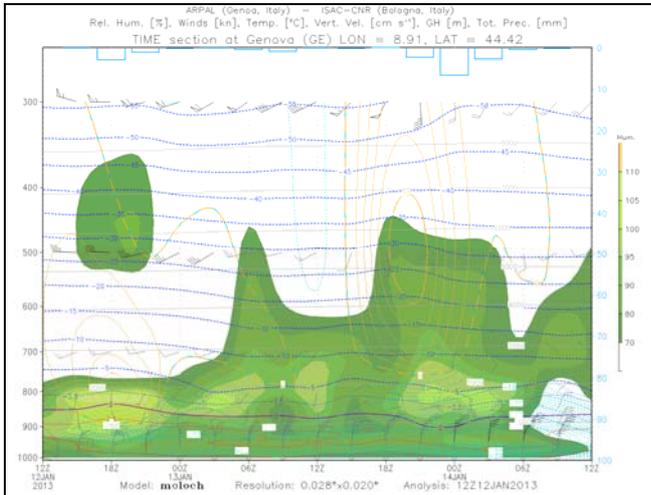


Figura 3 Profilo verticale di umidità relativa, vento, temperatura, velocità verticali, altezza di geopotenziale e precipitazione totale riferita a un punto griglia del modello identificabile con la città di Genova nel periodo compreso tra le 12 UTC del 12 gennaio e le 12 UTC del 14 gennaio (output del modello Moloch inizializzato alle 12 UTC del 12 gennaio 2013)

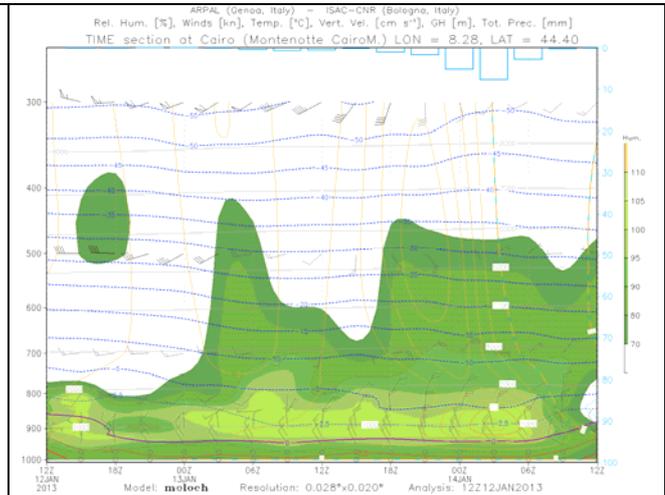


Figura 4 Profilo verticale di umidità relativa, vento, temperatura, velocità verticali, altezza di geopotenziale e precipitazione totale riferita a un punto griglia del modello identificabile con Cairo Montenotte nel periodo compreso tra le 12 UTC del 12 gennaio e le 12 UTC del 14 gennaio (output del modello Moloch inizializzato alle 12 UTC del 12 gennaio 2013)

## 2 Dati Osservati

### 2.1 Analisi nivologica

Nella tabella che segue, vengono riportati i valori delle cumulate massime significative su tutto il periodo di osservazione

Stazione (quota, zona allertamento)	Cumulata massima (cm)	Cumulata massima (cm)		Commenti e note
		13/01/2013	14/01/2013	
Crocetta d'Orero (470 m, zona B)	3	0		Fonte: osservatori neve
Diga Val Noci (544 m, zona B)	1,5	0		
Giacopiane (1009 m, zona E)	tracce	0		
Tavarone (603 m, zona C)	0	5		
Casoni (1000 m, zona C)	20	25		
Busalletta Diga (Ge, zona B)	0	2,5		
Lago Lavezze (Ge, zona B)	15	15		
Propata (zona E)	5	10		
Statale (Ge, zona C)	tracce	0		

Si può stimare che tra la giornata del 13 e le prime ore del 14 gennaio la Liguria sia stata interessata da nevicate sparse deboli o localmente moderate, in particolare sul centro Levante della regione. I fenomeni hanno interessato anche zone sensibili, in particolare le tratte autostradali A26 e A7, senza causare disagi di particolare rilievo principalmente per l'assenza di rovesci nevosi. Nella mattinata del 14 gennaio si è assistito al veloce esaurimento dei fenomeni.

## 2.2 Analisi anemometrica

L'intero evento è stato caratterizzato da venti moderati o forti da Nord, che hanno contribuito al trasporto di aria fredda dalla pianura Padana verso Sud. In particolare, i venti si sono progressivamente intensificati nel corso del 13 gennaio, attenuandosi solamente dalla mattinata del 14. In Tabella 1 si riportano i valori più significativi:

stazione[zona di allertamento]	Vento medio massimo (km/h)	Data e Ora	Direzione prevalente del vento medio massimo	Raffica massima (km/h) (direzione)
Imperia [A]	17	13/01 21:00	NE	26
Savona Ist.Nautico [B]	20	13/01 24:00	NW	36
Genova CF [B]	25	14/01 02:00	NE	54
Corniole [C]	32	13/01 18:00	NE	36
Monte Settepani [D]	38	13/01 22:00	NW	38
Lago Giacopiane [E]	27	13/01 22:00	NE	36

Tabella 1 Vento medio massimo e raffica massima osservati su alcune stazioni anemometriche significative

## 2.3 Effetti al suolo e danni rilevanti

Gli effetti al suolo sono stati relativamente limitati: le Autostrade hanno gestito senza particolari criticità l'evento, grazie sia alla preparazione pre-evento sia all'assenza di precipitazioni a carattere di rovescio. Non sono stati segnalati fenomeni nevosi sulla costa.

## 3 Conclusioni

L'evento meteorologico che ha interessato la regione il 13 e 14 gennaio 2013 ha portato a nevicate deboli o localmente moderate nell'interno della regione, in particolare sulle zone B, E e C, interessando anche zone sensibili quali le due autostrade a Nord del capoluogo. Non sono stati registrati danni o particolari disagi, sia per la preparazione all'evento da parte degli enti preposti, sia per le caratteristiche delle precipitazioni (l'assenza di rovesci o temporali, e conseguente assenza di cumulate nevose importanti in brevi intervalli temporali).

### LEGENDA

- a) Definizione dei limiti territoriali delle zone di allertamento:

