

Rapporto interno del 14 novembre 2013

caso di studio

forte vento il 10 e 11 novembre 2013

Tra il 10 e l'11 novembre 2013 forti venti settentrionali, con raffiche molto forti, hanno soffiato anche in Trentino.

Le immagini del satellite Meteosat-9 delle ore 10:00 mostrano il vortice depressionario sull'Italia meridionale mentre nubi da effetto stau sono presenti a nord delle Alpi.

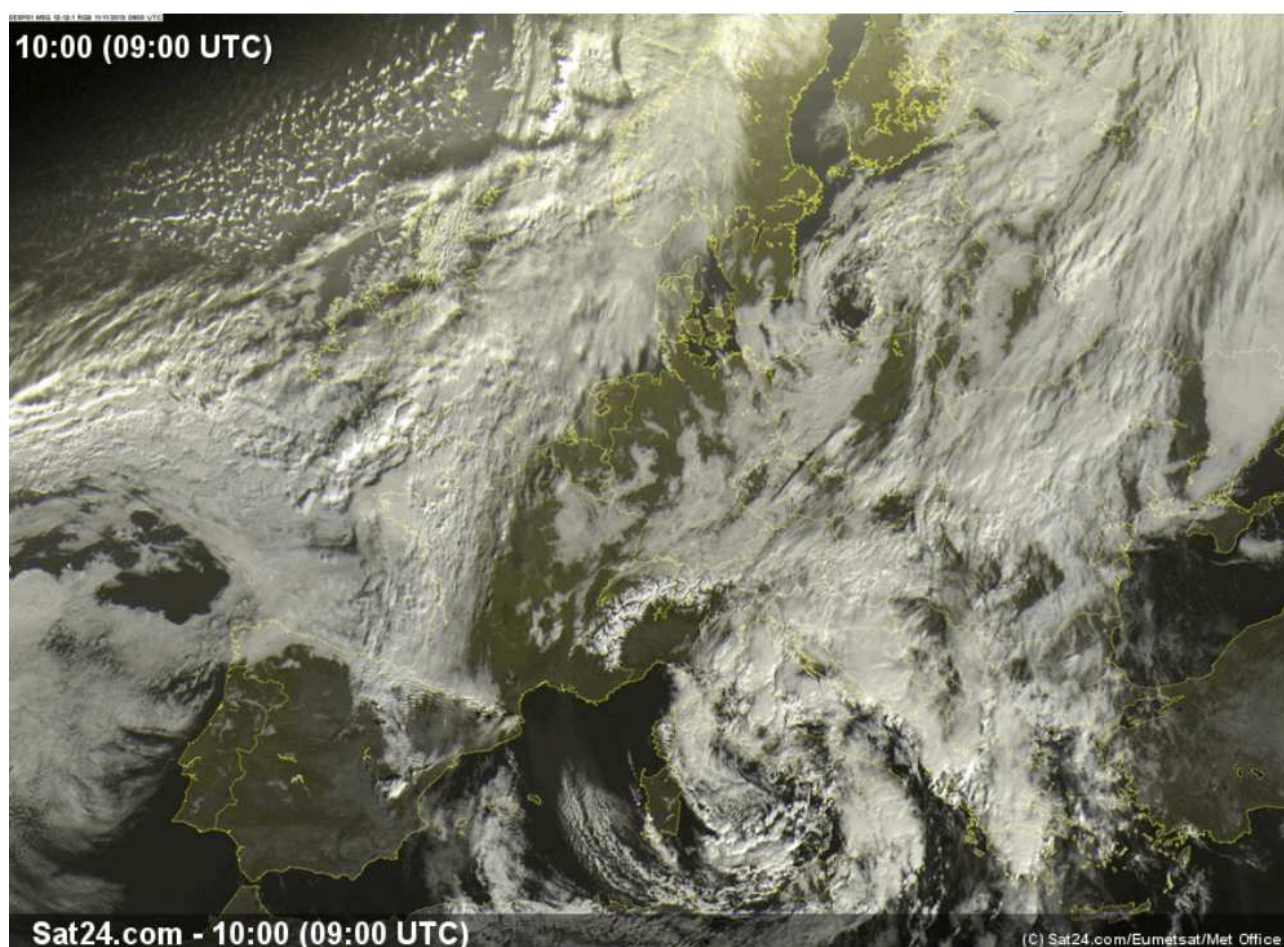


Figura 1. Immagine satellitare ad alta definizione delle ore 10:00 del 11/11/2013 (@EUMETSAT)

Dalle immagini Meteosat (figura 1.) si nota come l'Italia nordoccidentale sia sgombra da nubi mentre sui settori orientali sia presente ancora della nuvolosità poco compatta.

Nella figura 2 è riportata l'analisi del centro meteo inglese relativa alle ore 00 utc (01 solari) dell'11 novembre. Si noti come tra nord e sud delle Alpi sia presente un gradiente barico attorno a 10 hPa responsabile dei forti venti di foehn.

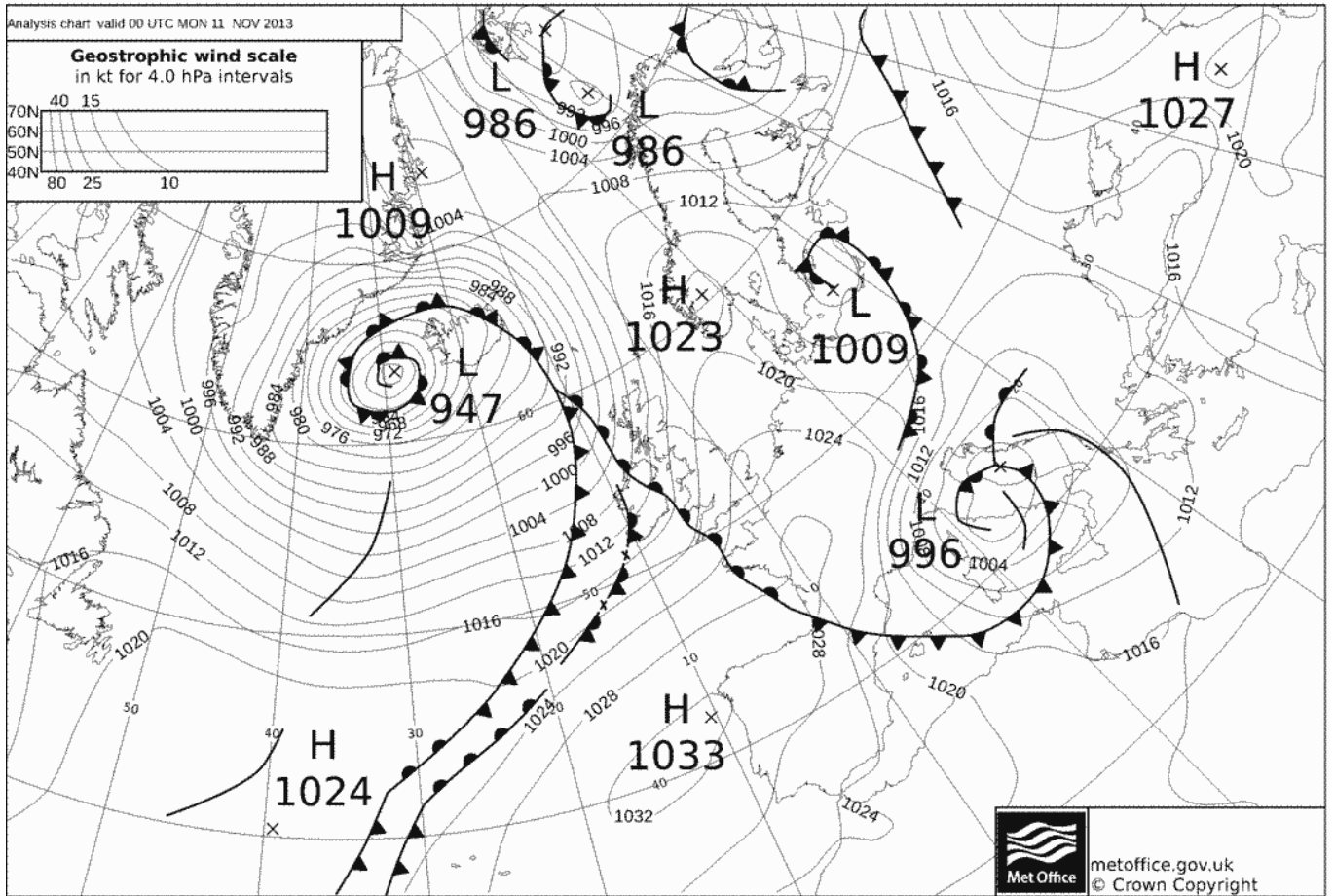


Figura 2. Analisi delle 00 UTC dell'11 novembre 2013: Pressione al livello del mare e fronti (@UKMO)

Nella tabella 1 si nota come le raffiche di vento più forti siano state misurate nella mattinata di lunedì 11 in quota. La raffica massima di 35 m/s (corrispondente a 126 km/h) è stata misurata a Malga Zugna.

Stazione	val max 0-14 in m/s	val max 0-14 in km/h
M. ZUGNA	35	126
CARESER	33,5	121
P. MANGHEN	32,5	117
TN LASTE	27,1	98
P. SOMMO	26,2	94
DRO MAROCHE	24,1	87
TESERO LAGO	23,6	85
TORBOLE	23,5	85
CEMBRA	22,6	81
S. LORENZO	20,2	73
ALDENO	20,1	72
TREMALZO	19,1	69
P.P. FUGAZZE	18,5	67
TN RONCAFORT	18,1	65
ROVERETO	18	65
S. MARTINO	17,9	64
P. ROLLE	17,7	64
RUMO LANZA	17,2	62
TIONE	16,9	61
M. BISSINA	16,5	59
GRESTA	16,1	58
LEVICO	15,9	57
CAORIA	15,4	55
ALA RONCHI	15	54
P. VALLES	14,9	54
VAL GENOVA	14,5	52
CASTELLO TESINO	14,2	51
DOSS DEL SABIOM	14	50
BONDONE VIOTTE	13,8	50
GRIGNO	13,7	49
PEIO	13,2	48
P. SAN		
PELLEGRINO	12,1	44
CAVALESE	11,7	42
P. TONALE	11	40
PINZOLO	10,9	39
CANAZEI	10,2	37
MEZZANO	8,7	31
MALE'	7,2	26
MEZZANA	4,7	17

Tabella 1. Velocità vento massima tra le 00 e le 14 dell'11/11/2013. Rosso > 30 m/s > arancio >20 m/s >giallo> 15 m/s.

A titolo di esempio si riporta in figura 3 l'andamento della velocità del vento presso la stazione di Trento Sud tra le ore 10 del 10 novembre e le 12 dell'11 novembre. Si noti come le raffiche più intense siano state misurate al primo mattino di lunedì 11.

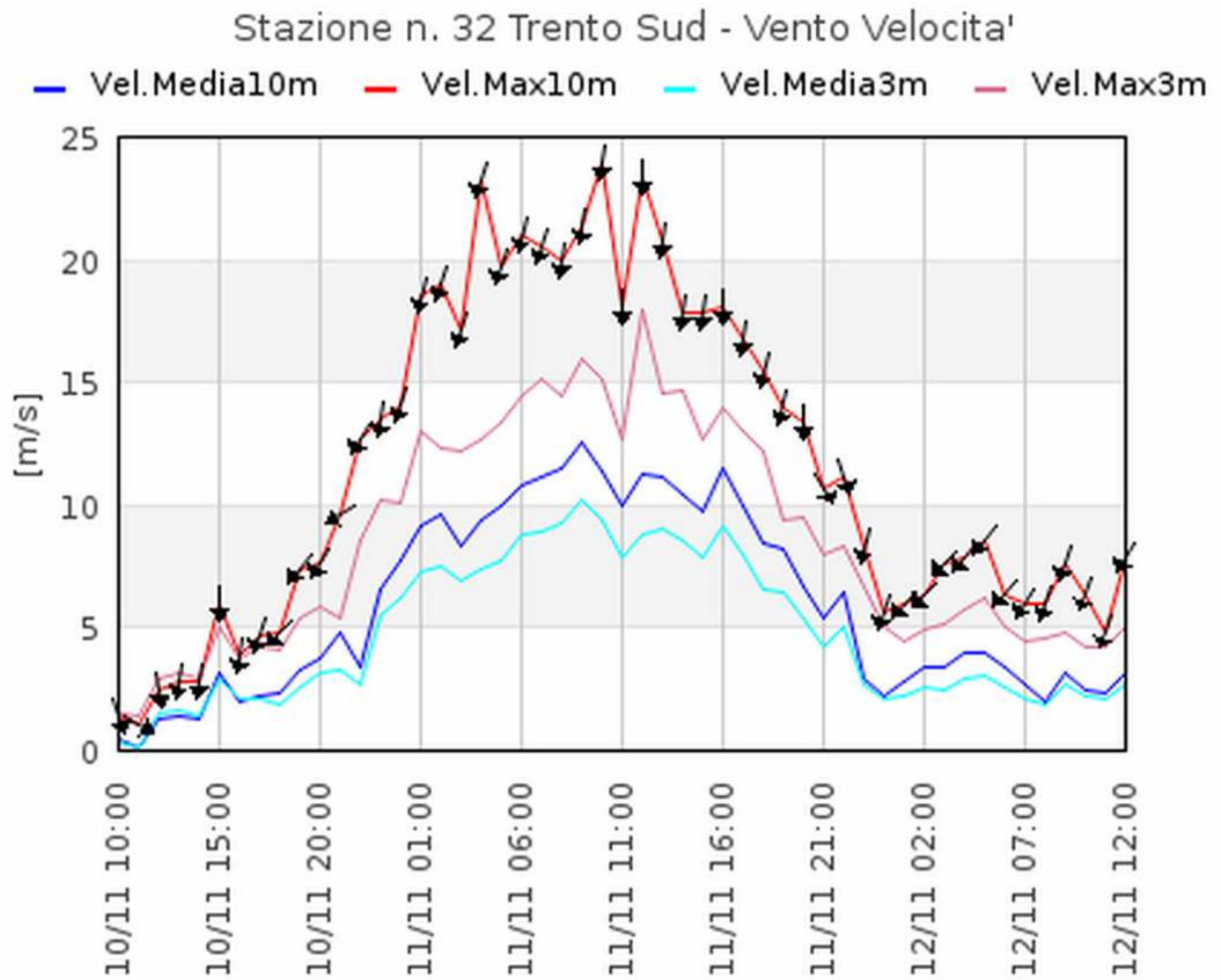


Figura 3. Vento misurato presso la stazione di Trento Sud il 10 e l'11 novembre 2013 (@ Fondazione Mach).

CURIOSITÀ

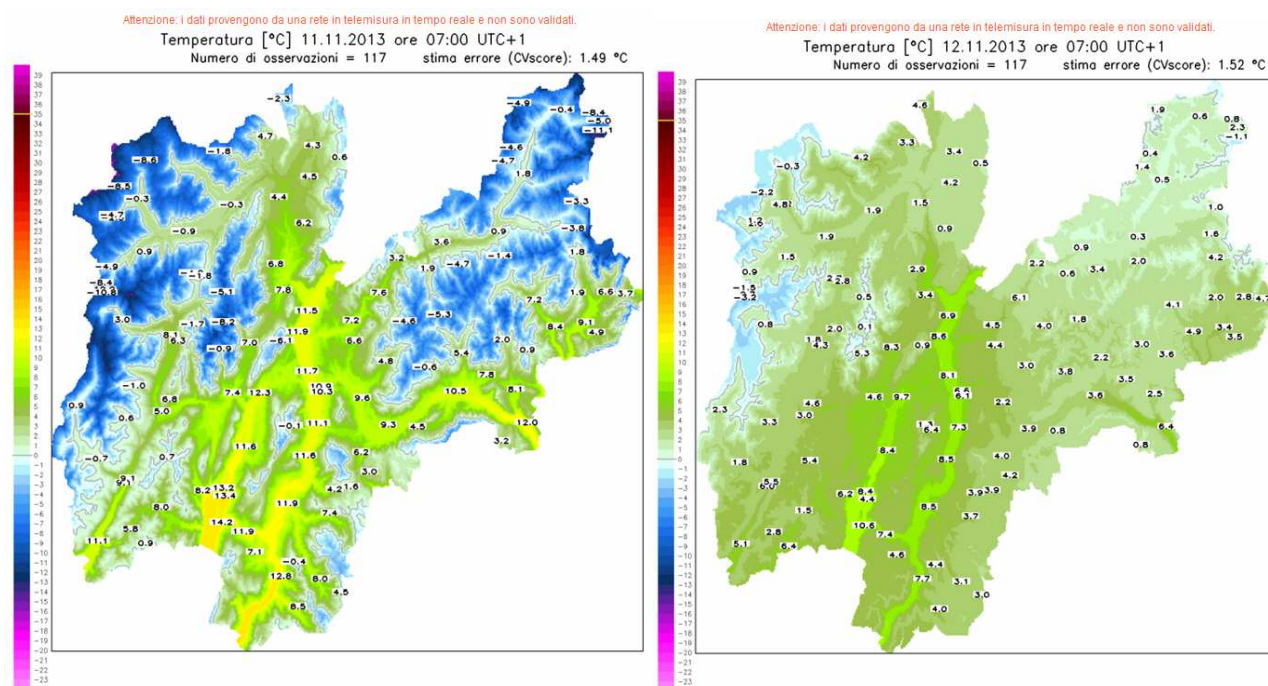


Figura 4. Temperature alle ore 7 dell'11 novembre 2013 (sinistra) e del 12 novembre 2013 (destra).

In figura 3 sono riportate le temperature delle ore 7 rispettivamente dell'11 e del 12 novembre. Durante il forte vento di foehn le temperature diminuiscono di circa 1°C ogni 100 m di quota. Si nota infatti come nei fondovalle più bassi le temperature siano molto più alte che in quota. Quando il vento cessa la differenza di temperatura è molto meno marcata. Si nota infatti che sulle montagne la temperatura è aumentata per l'afflusso di aria più calda mentre in valle è sensibilmente diminuita per l'assenza del foehn: in particolare in val di Fassa si nota una debole inversione termica mentre nelle valli dell'Adige e dei Laghi il debole vento settentrionale mantiene temperature più elevate.

CONCLUSIONI

Gli episodi di vento forte da nord ed a carattere di foehn in valle non sono rari. Va tuttavia notato che solitamente tali episodi sono più intensi e frequenti da febbraio ad aprile piuttosto che in autunno. Analizzando le serie storiche delle sei stazioni SPARTAC della Fondazione Mach di San Michele all'Adige, in funzione dal 1983, si trova che i valori massimi misurati l'11 novembre 2013 non sono da record assoluto ma sono da record per il mese di novembre in 3 delle 6 stazioni: Borgo (17,1 m/s), Arco (25,0 m/s) e Trento Sud (23,9 m/s). Ad Ala (27,5 m/s) solo il 13 novembre 2004 risulta più ventoso con 29,1 m/s, mentre a Cles (14,6 m/s) il vento dell'11 novembre 2013 si piazza al 3° posto dopo il 21 novembre 2008 con 22,4 m/s e il 9 novembre 2007 con 20,6 m/s. A San Michele (19,5 m/s), invece, risultano molte giornate più ventose dell'11 novembre 2013.