



Monguelfo, a 1131 m in Val Pusteria, BZ).

**FEBBRAIO 2015: depressionario e molto piovoso; tempesta «Norbert» il 5-6**

Dopo un bimestre dicembregennaio straordinariamente mite, nel febbraio 2015 le temperature rientrano nella media nell'insieme d'Italia, e le moderate anomalie termiche negative del Sud (-0,5 °C a Palermo) bilanciano quelle positive del Settentrione (+1,9 °C a Rovereto). Ad eccezione dell'estremo Nord-Est, dove prevale il tempo asciutto (appena 6 mm a Udine, un decimo del normale), le precipitazioni sono ovunque eccessive, talora da record, a causa delle ricorrenti situazioni depressionarie intorno alla penisola: 168 mm d'acqua a Modena, primato per febbraio dal 1830, oltre 5 volte la media di quello che dovrebbe essere il mese più secco dell'anno; notevoli pure i 200-350 mm dell'Iglesiente, in Sardegna, e i 280 mm di Napoli (357%); secondo il CNR-ISAC a scala nazionale è l'undicesimo febbraio più piovoso in due secoli con il doppio dell'apporto pluviometrico medio. Tra i fenomeni di rilievo spiccano quelli recati il 5-6 febbraio dalla depressione «Norbert», con mezzo metro di neve umida e pesante tra Cremonese e Reggiano, inondazioni, mareggiate ed erosioni costiere in Romagna; l'eccezionale grandinata del giorno 15 a

(sopra) 01.02.2015: residua nuvolosità sull'Alpe di Succiso (2017 m, Appennino Tosco-Emiliano), dopo che al mattino temporali hanno interessato Emilia, Toscana e Lazio (f. A. Giglioli). Breve pausa prima della tempesta «Norbert».

con mari agitati (interrotti i collegamenti con le isole del Golfo di Napoli e dell'arcipelago toscano per onde da oltre 5 m presso la Gorgona) e **violente mareggiate** (inondato il lungomare di Gallipoli, nel Salento). Nel pomeriggio del 30, al passaggio del fronte freddo, spruzzate di neve imbiancano anche le spiagge romagnole, l'interno della Toscana (Siena) e l'Umbria (Perugia). Piogge copiose e persistenti battono il basso versante tirrenico (entro la sera del 31, totali localmente prossimi a

200 mm nel Cosentino) attivando **piene fluviali**; straripamenti si verificano tra il Napoletano e il Cilento (fiumi Sarno, Sele, Tusciano, Tanagro, Mingardo). L'instabilità si mantiene anche al Nord l'ultimo giorno del mese, quando sul Carso e a Genova si osservano temporali con «graupele» (piccola grandine dalla consistenza simile a polistirolo, fenomeno frequente soprattutto in Europa centrale durante le irruzioni polari marittime), e il freddo si intensifica sulle Alpi (Tmin -17,3 °C a



L'intensa fase perturbata legata alla depressione «Norbert» comincia il 03.02.2015 con nevicate sulle zone interne di Liguria, Toscana e Lazio. A Pontremoli (foto a sinistra) cadono 10 cm di neve, con tuoni (f. M. Ratti). Nei giorni seguenti la nevicata diviene molto abbondante sul Piemonte sud-occidentale: a Cuneo (qui sopra, foto del 05.02.2015 di P. Peano) si totalizzano 82 cm di neve fresca tra il 3 e l'8 febbraio.

**4-7 febbraio 2015: la tempesta «Norbert» spazza l'Italia**

(di Daniele Cat Berro, SMI - Redazione Nimbus)

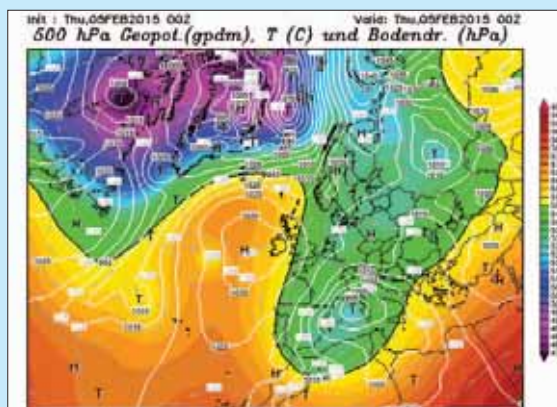
Il tempo di inizio febbraio 2015 in Italia è stato condizionato dalla vigorosa depressione «Norbert», in lento moto dalle Baleari verso la Corsica e il Tirreno, dove è giunta venerdì 6 con valori di pressione intorno a 995 hPa.

Il vortice ha richiamato verso il suo centro impetuosi venti di bora (fino a 161 km/h a Trieste), e ha causato precipitazioni forti e diffuse, alluvionali in Romagna, e nevose fino in pianura soprattutto al Nord-Ovest e in Emilia tra giovedì 5 e le prime ore di venerdì 6 febbraio. Ecco una sintetica cronaca degli eventi meteorologici salienti del periodo.

Le precipitazioni iniziano irregolarmente già martedì 3 febbraio, con alcuni **rovesci di neve** sulle pianure del Piemonte meridionale, e - più intensi e talora **temporaleschi** - sull'alta Toscana (10 cm a Pontremoli nella notte). In attesa di un addolcimento dell'aria causato dal libeccio sul versante tirrenico, spruzzate di neve imbiancano pure i Castelli Romani a quote di circa 700 m.

**Mercoledì 4 febbraio** il libeccio intensifica il trasporto di aria umida, così piove copiosamente in Sardegna (27,6 mm ad Aritzo, NU, e 26,4 a Illorai, SS) e le neviccate si estendono al Nord-Ovest (6 cm a Domodossola, 20 a Cuneo). Tiepido al Sud: sotto le folate di vento nordafricano, 21 °C a Palermo-Punta Raisi.

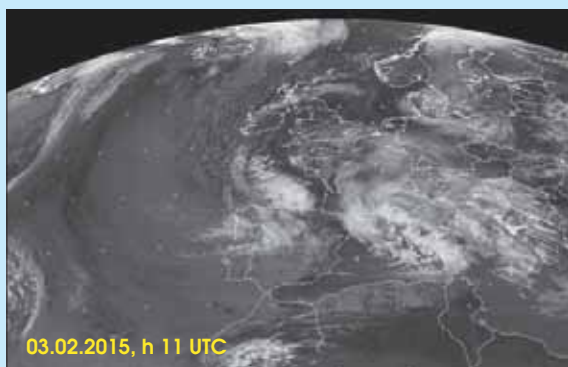
**Giovedì 5 febbraio** il minimo depressionario è tra la Corsica e la Sardegna, e comincia la fase più intensa delle precipitazioni, che divengono torrenziali sulla Romagna, con i primi allagamenti nella seconda parte



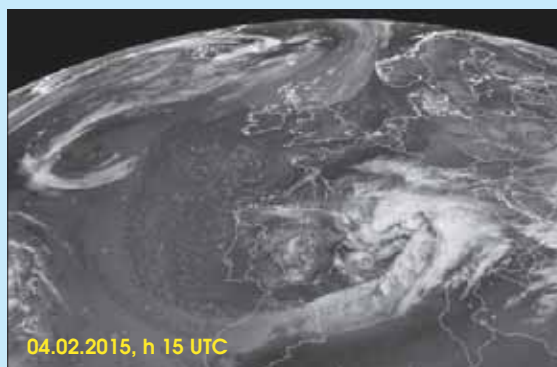
Carta delle h 00 UTC del 05.02.2015, isobare al suolo in bianco e geopotenziale a 500 hPa in colore (GFS via [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de)): l'intensa depressione «Norbert» è collocata in superficie a W della Corsica, e indirizza forti correnti umide da SE sull'Italia, ruotanti a E-NE in Valpadana, concentrando le precipitazioni più forti a Sud del Po (Cuneese, Emilia-Romagna).

della giornata (accumuli, nelle 24 ore, di 60-80 mm tra Bologna, Imola e Forlì).

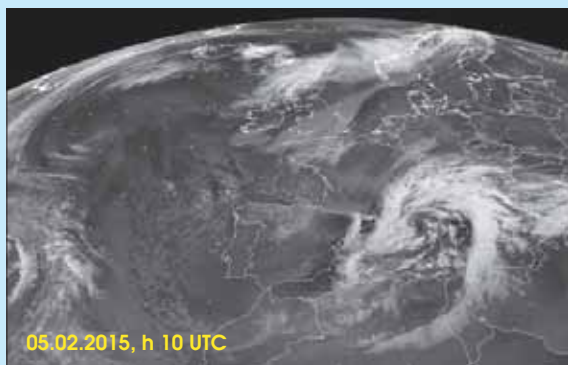
Al mattino prevale ancora la pioggia anche sul resto delle pianure del Settentrione, tuttavia temporanee cadute di neve umida si verificano sulle coste venete (1-2 cm) e in Emilia (1 cm a Piacenza), poi tra pomeriggio e sera rovesci di neve si estendono in maniera più convinta su Piemonte e Lombardia depositando 5-10 cm sul Torinese e una spruzzata su Milano; sul Cuneese e sull'Appennino Emiliano la nevicata è molto più intensa



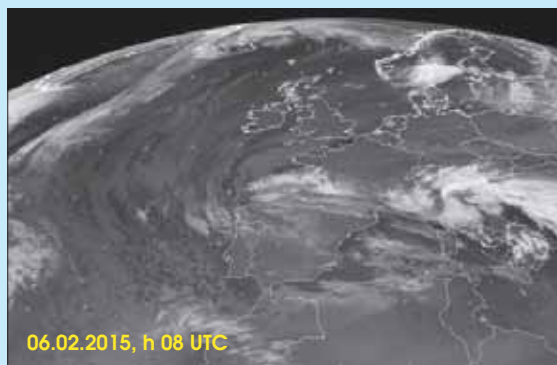
03.02.2015, h 11 UTC



04.02.2015, h 15 UTC



05.02.2015, h 10 UTC



06.02.2015, h 08 UTC

La sequenza di immagini Meteosat 10 (canale RGB-Airmass) mostra l'evoluzione della nuvolosità intorno alla depressione «Norbert» dal 3 al 6 febbraio 2015. Il vortice è ben strutturato in particolare il giorno 5 sui mari italiani occidentali, con il fronte freddo nettamente individuato dalla linea di schiarite in avanzata sul Tirreno. Progressivo indebolimento e colmamento del minimo barico dal 6 febbraio (fonte: Eumetsat).



e arriva ad accumulare al suolo circa 50 cm a Cuneo e Sestola (MO), e 70 cm a Boves (CN).

Disagi alla circolazione sull'Autosole nel tratto appenninico tra Bologna e Firenze (blocco dei mezzi pesanti), nonché sull'A6 Torino-Savona, specie tra il Colle di Cadibona e Ceva.

Una **bora impetuosa** irrompe dal Carso verso l'alto Adriatico e le pianure venete, emiliane e romagnole, con raffiche di 80 km/h a Venezia-Tessera, 133 a Borgo Grotta Gigante e 156 a Trieste-Molo Bandiera.

Tuttavia la sera torna a prevalere il flusso temperato, e la neve tende a trasformarsi in pioggia a Nord di Torino.

**Venerdì 6 febbraio** è ancora una giornata diffusamente perturbata su tutto il Nord. Nella notte una **nevicata di straordinaria intensità** deposita, in una decina d'ore, 16 cm a Piacenza, 32 a Modena, 34 a Parma e ben 45-50 a Cremona e Reggio Emilia.

L'evento, di per sé non eccezionale per le quantità (a Modena si rilevarono 40 cm il 28 febbraio 2004, a Reggio 52 cm il 31 gennaio-2 febbraio 2012), è stato invece straordinario per l'intensità della precipitazione concentrata in poche ore, e per la **neve bagnata e pesante che ha causato molti danni**: alberi e linee elettriche abbattuti (lungi black-out fino a sabato 7 o talora domenica 8 - lunedì 9 in diverse località), traffico stradale e ferroviario paralizzato, crollo della copertura di un distributore di carburante nel Modenese.

A Parma non si superavano i 30 cm in un giorno dal 4 gennaio 1954 (quando caddero però 50 cm, cui se ne aggiunsero altri 20 il giorno seguente).

A Est di Bologna invece piove ancora con forza, e i totali di precipitazione di 3 giorni, da mercoledì 4 a venerdì 7, giungono a 158 mm a Cesena, a 161 a Forlì, e a 182 mm a Carpineta, determinando **gravi inondazioni** (una **vittima** annegata), mentre le **mareggiate** devastano stabilimenti balneari e alluvionano le città litoranee da Comacchio a Cesenatico. Acqua alta anche a Venezia, livello di 123 cm a Punta della Salute alle ore 11 del 6 febbraio. In Piemonte continua a nevicare sul Cuneese (70 cm al suolo a Cuneo-città), mentre su Torino ormai piove, e nei dintorni il limite pioggia-neve oscilla tra i 400 e i 700 m.

La bora tocca velocità di 101 km/h ad Adria (RO) e ben 161 km/h a Trieste-Molo Bandiera, superando qui perfino la storica tempesta del 10 marzo 2010, durante la quale l'anemometro Osmer misurò 152 km/h.

**Sabato 7 febbraio** la depressione inizia a colmarsi, pur rimanendo stazionaria sull'Italia centrale. Ultime precipitazioni tra notte e mattino, talora miste a neve in Pianura Padana, poi ampie schiarite si estendono a partire dall'alta montagna, lasciando grigiore e strati bassi sulla Valpadana e i pendii prealpini.



*(dall'alto al basso) Fitta nevicata la sera del 05.02.2015 al Colle della Maddalena, presso Torino (715 m), con circa 40 cm di neve al suolo (f. P. Bertolotto). Mentre nella notte seguente la neve si trasforma in pioggia sulla pianura torinese, continua a nevicare intensamente fino al piano tra bassa Lombardia ed Emilia: ecco la situazione a Campogalliano (MO) al mattino del 6, con 32 cm di manto caduti in meno di 12 ore (f. L. Lombroso). Il lungomare di Fano (PU) devastato dalla combinazione tra un'eccezionale mareggiata e la marea di tempesta (fonte: Corriere Adriatico). Precipitazioni del 3-7 febbraio: apporti copiosi nelle zone soggette a sbarramento da E-NE (Cuneese, Emilia-Romagna), molto modesti in quelle sottovento (Liguria, alta Toscana, Venezia Giulia).*

Precipitazioni del 3-7 febbraio 2015 al Nord Italia (mm pioggia e neve fusa)							
Stazione	Ente	03-feb	04-feb	05-feb	06-feb	07-feb	Tot.
Cuneo - CCIAA	ARPA Piemonte	2,8	10,6	40,0	12,8	6,4	<b>72,6</b>
Torino - V. Consolata	ARPA Piemonte	0,0	8,4	31,6	17,6	0,8	<b>58,4</b>
Milano - Cadorna	CML	0,5	0,0	16,5	26,4	1,8	<b>45,2</b>
Piacenza - Alberoni	SMI-Op. Pia Alberoni	0,4	0,2	37,0	28,0	4,0	<b>69,6</b>
Modena - P.za Roma	Univ. Modena	0,3	2,7	50,0	50,5	2,0	<b>105,5</b>
Bologna - V.le Silvani	ARPA EMR	0,0	5,0	57,8	48,6	16,0	<b>127,4</b>
Imola - Sasso Morelli	ARPA EMR	0,0	14,4	81,6	60,2	17,6	<b>173,8</b>
Pesaro - Oss. Valerio	Comune di Pesaro	0,0	13,4	18,2	49,8	1,2	<b>82,6</b>
Trieste - sede ISMAR	CNR - ISMAR	4,6	0,0	3,8	0,0	0,0	<b>8,4</b>
Genova - V. Balbi	Univ. Genova	0,8	0,0	11,0	0,0	0,0	<b>11,8</b>
Pontremoli - Verdeno	SMI	19,4	0,0	7,6	2,4	0,0	<b>29,4</b>



(in alto) Un momento della copiosa nevicata serale del 05.02.2015 a Balme, fraz. Cornetti (1432 m, Valli di Lanzo, TO). A fine evento, al mattino del 7, si misurerà uno spessore totale del manto di 104 cm, 80 dei quali caduti in 3 giorni. A differenza delle Alpi cuneesi, dove l'evento ha assunto caratteri di eccezionalità, sulle Alpi Graie la nevicata, per quanto notevole, è risultata più ordinaria (f. G. Castagneri).

(qui sopra) Scialpinismo tra i boschi dell'Alpe Piazza di Rogolo (bassa Valtellina), nelle fasi terminali dell'evento nevoso il 06.02.2015. Le prime schiarite cominceranno ad aprirsi il giorno successivo a partire dalle Alpi sopra i 1500 m, mentre strati bassi indugheranno più a lungo su fondovalle e pianure del Nord (f. R. Scotti).

Ischia, e i diffusi allagamenti di fine mese tra Marche e Abruzzo, nonché in Sicilia.

L'instabilità di fine gennaio si fa sentire ancora il primo giorno di febbraio con rovesci temporaleschi in Toscana e Lazio (grandine a Roma), il 2 nevicata a quote collinari al Sud (circa 10 cm a Faeto, FG) e in Sardegna, ma protagonista della prima decade del mese è la **vigorosa**

**depressione «Norbert»** che determina precipitazioni di rara intensità soprattutto il 5-6 in Emilia-Romagna, bora impetuosa e rovinosa mareggiate sul litorale romagnolo (approfondimento a p. 50-51).

Il vortice tende a colmarsi nel corso del 7 febbraio, dopodiché il giorno 9 un'irruzione fredda da N investe le regioni adriatiche e meridionali: **la neve scende talora fin sulle coste**, imbiancando localmente i dintorni di Lecce e alcuni quartieri di Taranto; fiocchi senza deposito anche al Capo di Leuca, a Crotone e sulle spiagge tra Catania e Taormina; inoltre, forti piogge sulla Sicilia settentrionale (totale di 59,6 mm tra l'8 e il 9 a Militello Rosmarino, ME) e venti impetuosi (100 km/h al Capo Bellavista, Sardegna orientale), mentre al Nord il rasseramento sul suolo ancora estesamente innevato dopo le nevicate del 4-6 febbraio fa scendere le **temperature minime fino a -10 °C sulle pianure tra Emilia e bassa Lombardia**; il vento da N fa qualche danno anche nelle valli sudalpine, soffiando fino a 72 km/h a Belluno.

Intanto l'anticiclone atlantico «Gabriela» si porta gradualmente verso l'Europa centro-orientale, determinando finalmente **alcuni giorni di calma atmosferica**, tuttavia con residui influssi freddi orientali al Sud Italia (notevole la minima di 0 °C al mattino del 10 nell'immediato entroterra di Siracusa), mentre aria nettamente più tiepida raggiunge le Alpi e il Nord-Ovest. Qui, con il contributo di un lieve effetto föhn, il giorno 10 si toccano ben 18,7 °C ai 1095 m di San Damiano Macra (Val Maira, CN). Molto mite anche in zona tirrenica l'11 (Tmax 16,5 °C a Pontremoli, 17,3 °C a Firenze-Ximeniano, 17,5 °C a Terni, 19,9 °C a Nuoro).

Il progressivo apporto di aria umida marittima da SW addensa nebbie e nubi basse il 13 al Settentrione, determinando i primi piovvaschi sul Levante ligure, in attesa di **piogge più estese il 14**, anche con ripetuti temporali in risalita dal mare tra Spezzino, Versilia e Pisano (50,2 mm a Pontremoli, 74 a Bocca d'Arno, 81 a Pomeziana di Stazzema). Nella notte del 15 febbraio la pioggia si trasforma temporaneamente in neve fin su Torino e dintorni (1-2 cm),