

# **Rapporto dell'evento meteo dal 31 dicembre 2020 al 3 gennaio 2021**



***A cura di:  
Anna Fornasiero, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e  
Radarmeteorologia  
Roberto Stanzani, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale***

***BOLOGNA, 19/01/2021***

**Riassunto**

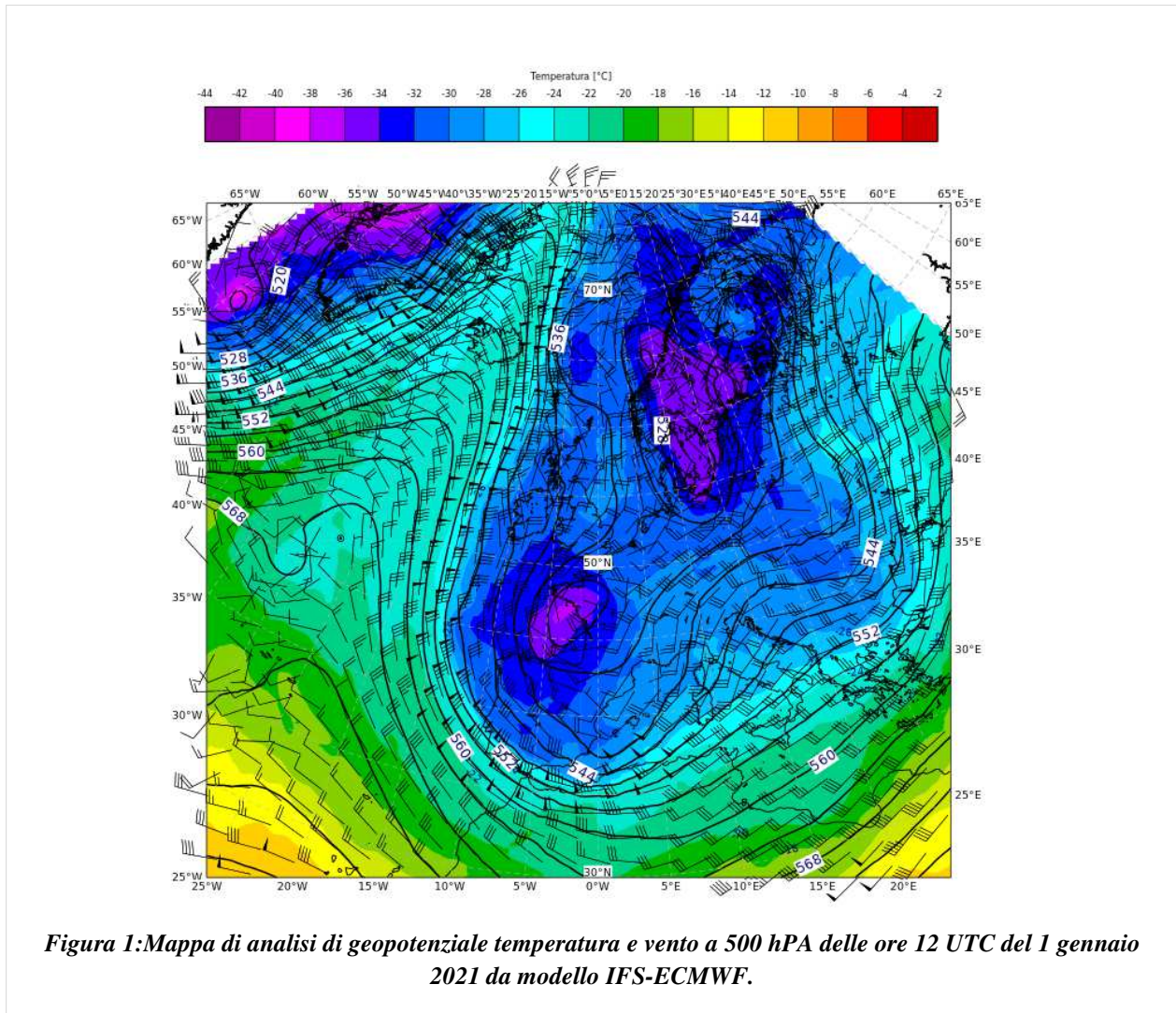
*Una massa d'aria artica, posizionata sulla parte occidentale del bacino del Mediterraneo, porta precipitazioni a carattere nevoso che interessano soprattutto l'Appennino centro-occidentale scendendo fino a quote di prima collina nel piacentino. La neve caduta durante l'evento raggiunge in alcuni settori dell'Appennino i 70-80 cm incrementando lo spessore del manto nevoso in alcuni punti fino a 2 m.*

*In copertina: Neve a Sestola a 970 m s.l.m. il 01/01/2021 alle 14:25 locali, foto da osservatore volontario formik82.*

1. Evoluzione meteorologica a grande scala.....	4
2. Analisi meteorologica sull'Emilia-Romagna.....	8
2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale .....	8
2.2. Analisi delle cumulate di precipitazione.....	16
2.4. Analisi del vento .....	19
5. Analisi della neve e dei relativi effetti sul territorio dell'Emilia Romagna.....	22
6. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale .....	30
ALLEGATO 1 .....	31
ALLEGATO 2 .....	31

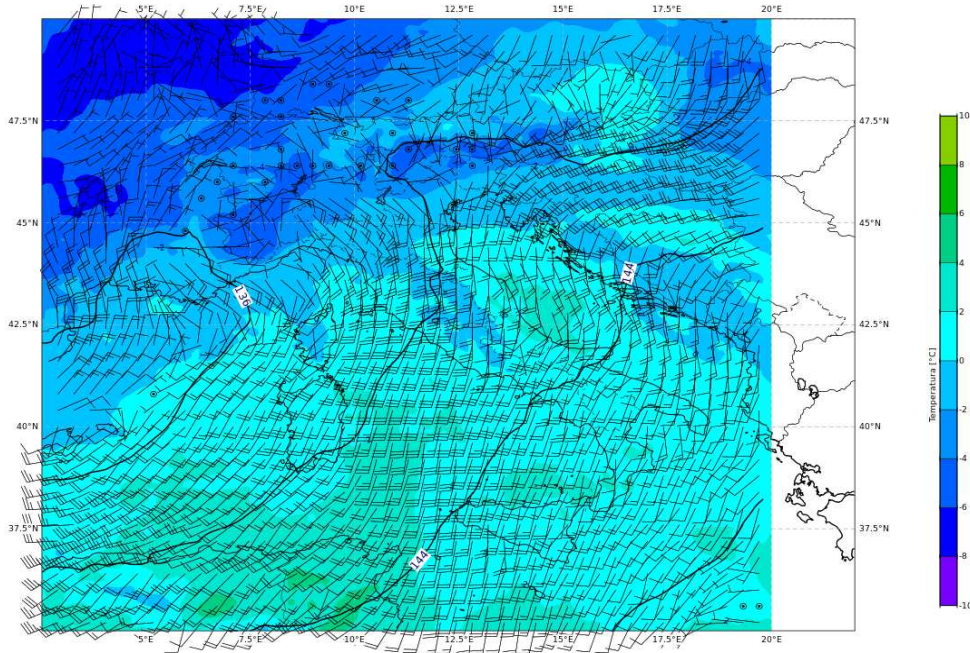
# 1. Evoluzione meteorologica a grande scala

Venerdì 1 gennaio una profonda area depressionaria interessa buona parte del continente Europeo e convoglia aria di origine artica sul bacino del Mediterraneo; si evidenziano all'interno della struttura due minimi ben definiti uno dei quali presente sulla Normandia in progressivo spostamento verso sud come si può osservare in Figura 1.

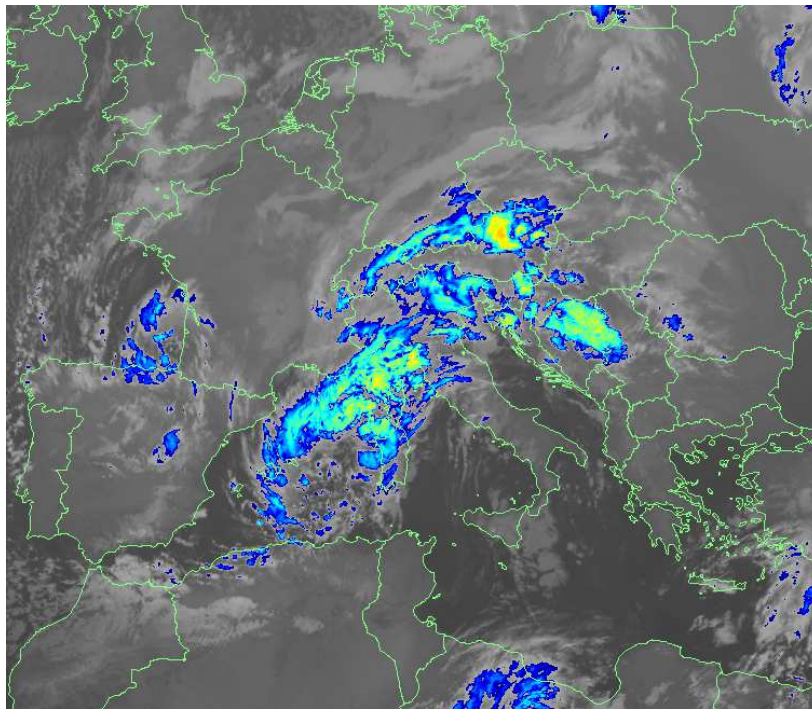


Sulla nostra regione si instaura un flusso da sud-ovest (vedi **Figura 2**) con temperature tra 0 e -2 gradi alla 850 mb, che danno origine alle nevicate sulla fascia appenninica centro-occidentale come si evidenzia nell'immagine da satellite di **Figura 3**.





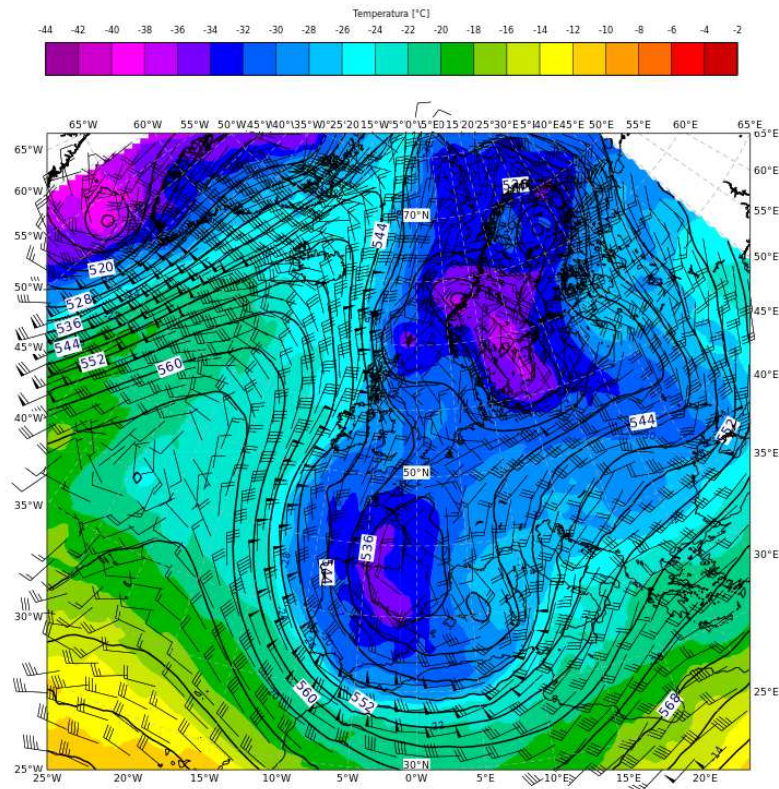
**Figura 2:** Mappa di analisi di geopotenziale temperatura e vento a 850 hPA delle ore 12 UTC del 1 gennaio 2021 da modello IFS-ECMWF.



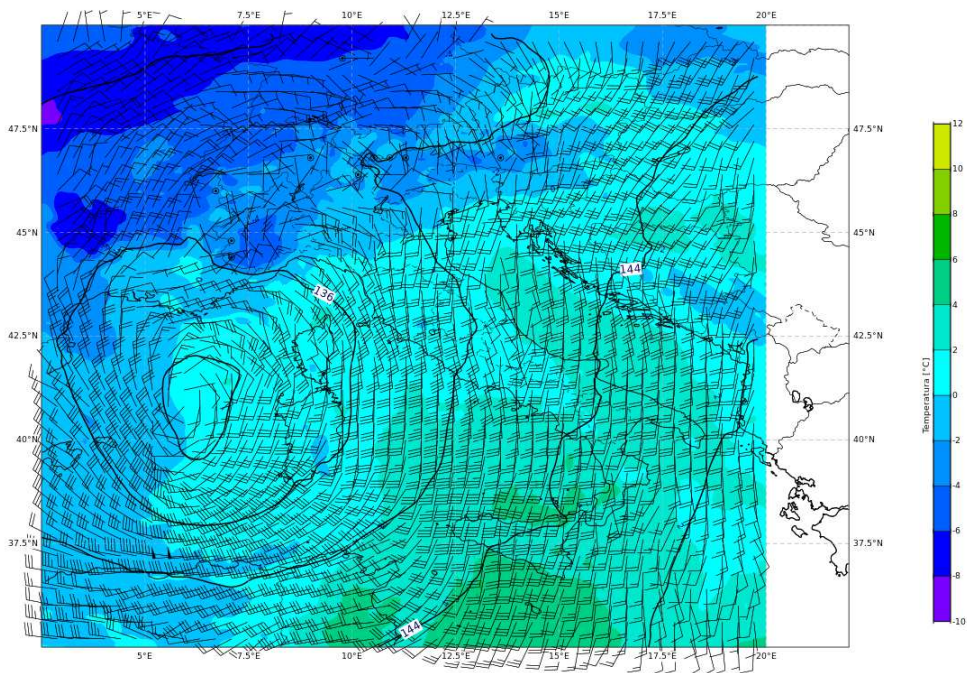
**Figura 3:** Immagine da satellite geostazionario Meteosat, prodotto Enhanced Infrared alle ore 12 UTC del 1 gennaio 2021.

Sabato 2 gennaio 2021, nelle prime ore della giornata, la massa di aria artica si posiziona sulla Spagna (Figura 4) e si isola con un minimo depressionario a ridosso della Sardegna (Figura 5). Sulla nostra regione, l'approfondimento del minimo depressionario intensifica i flussi meridionali con nevicate sempre sul settore appenninico (Figura 6).



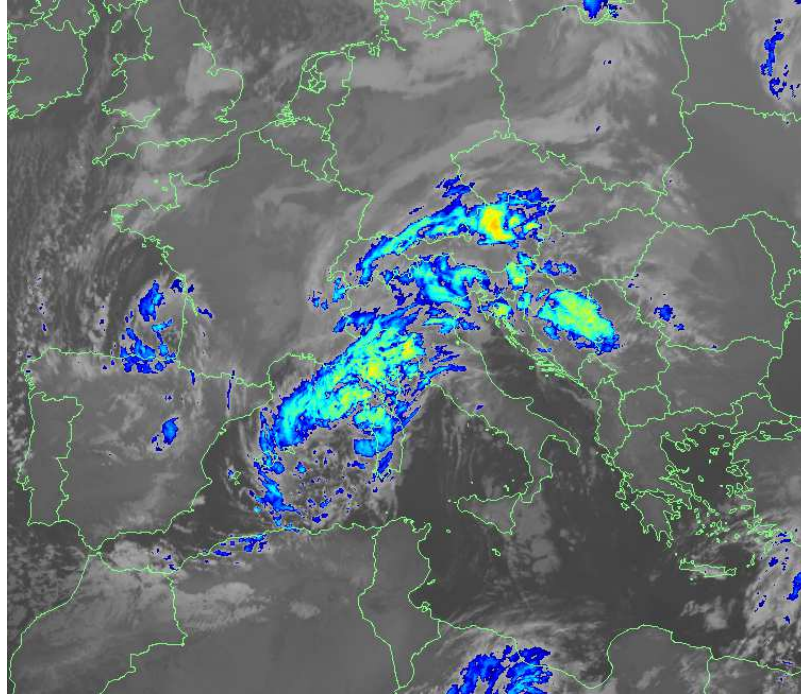


**Figura 4:** *Mapa di analisi di geopotenziale temperatura e vento a 500 hPA delle ore 00 UTC del 2 gennaio 2021 da modello IFS-ECMWF.*



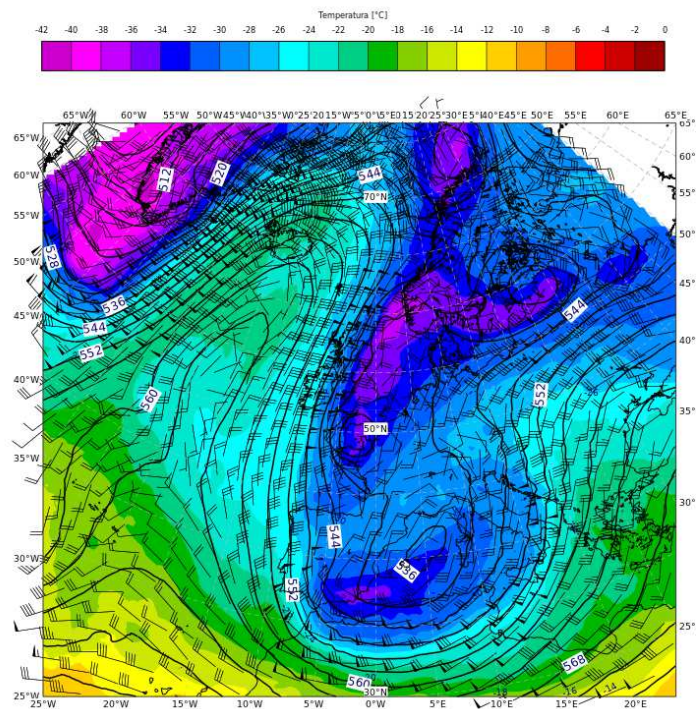
**Figura 5:** *Mapa di analisi di geopotenziale temperatura e vento a 850 hPA delle ore 00 UTC del 2 gennaio 2021 da modello IFS-ECMWF.*



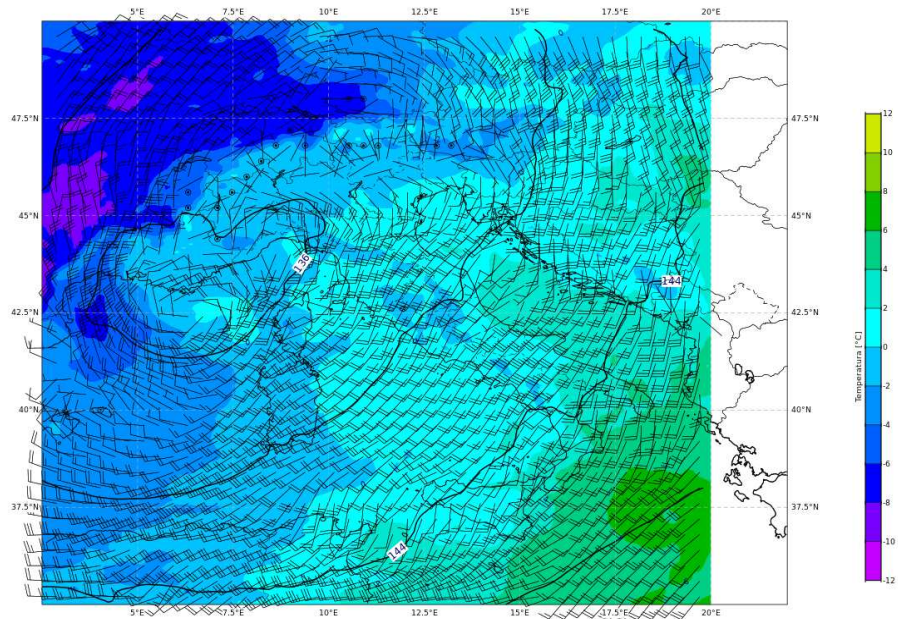


*Figura 6: Immagine da satellite geostazionario Meteosat, prodotto Enhanced Infrared alle ore 00 UTC del 2 gennaio 2021.*

Il 3 gennaio, persiste l'ampia area depressionaria su tutto il bacino del Mediterraneo (**Figura 7**) con un minimo sempre presente a ridosso del mar Ligure che mantiene una circolazione da sud-ovest (**Figura 8**) con ulteriori nevicate sulla catena appenninica. Il minimo tenderà in parte a colmarsi e a spostarsi più a sud attenuando i fenomeni nelle 12 ore successive.



*Figura 7: Mappa di analisi di geopotenziale temperatura e vento a 500 hPA delle ore 00 UTC del 3 gennaio 2021 da modello IFS-ECMWF.*

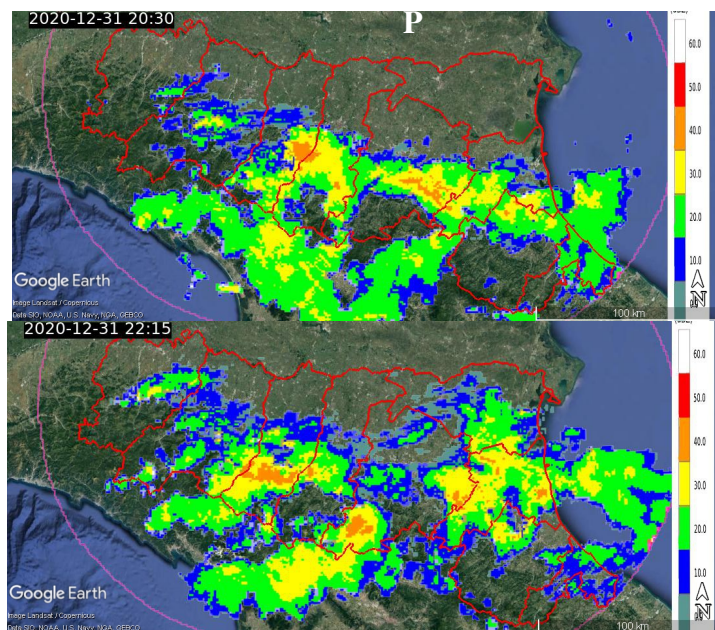


*Figura 8: Mappa di analisi di geopotenziale temperatura e vento a 850 hPA delle ore 00 UTC del 3 gennaio 2021 da modello IFS-ECMWF.*

## 2. Analisi meteorologica sull'Emilia-Romagna

### 2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

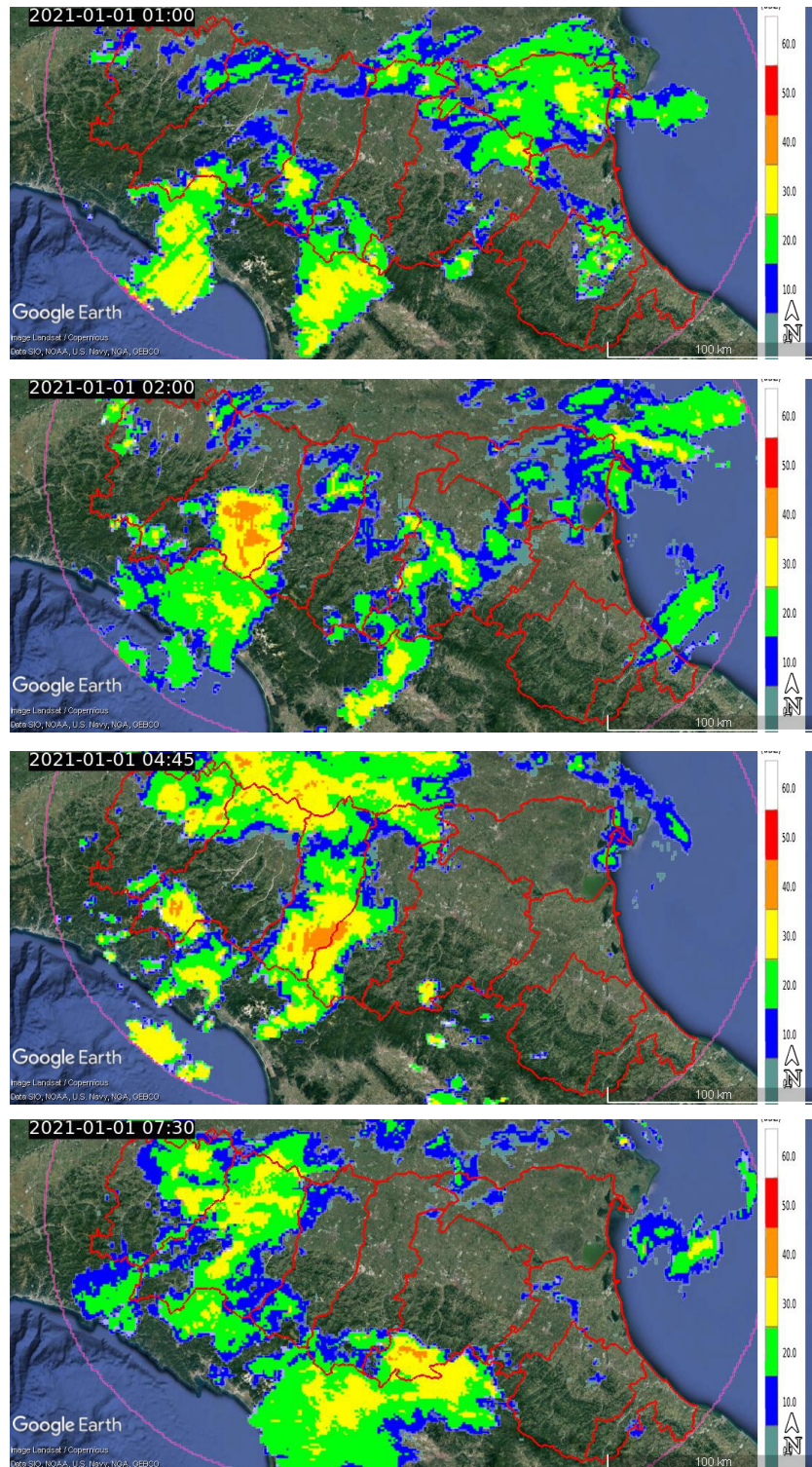
Nella serata del 31/12 i flussi da sud-ovest convogliano, sulla regione Emilia-Romagna, aria umida che, associata alle temperature alla 850 hPa tra -2 e 0° genera le prime nevicate in Appennino e precipitazioni liquide in pianura.



*Figura 9: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 31/12/2020 alle 21:30 locali (in alto) e alle 23:15 locali (in basso).*



Le precipitazioni nelle prime ore del 1 gennaio persistono nevose fino a quote collinari nel settore centro-occidentale e a carattere liquido dapprima nella pianura ferrarese poi nella pianura centro-occidentale della regione.

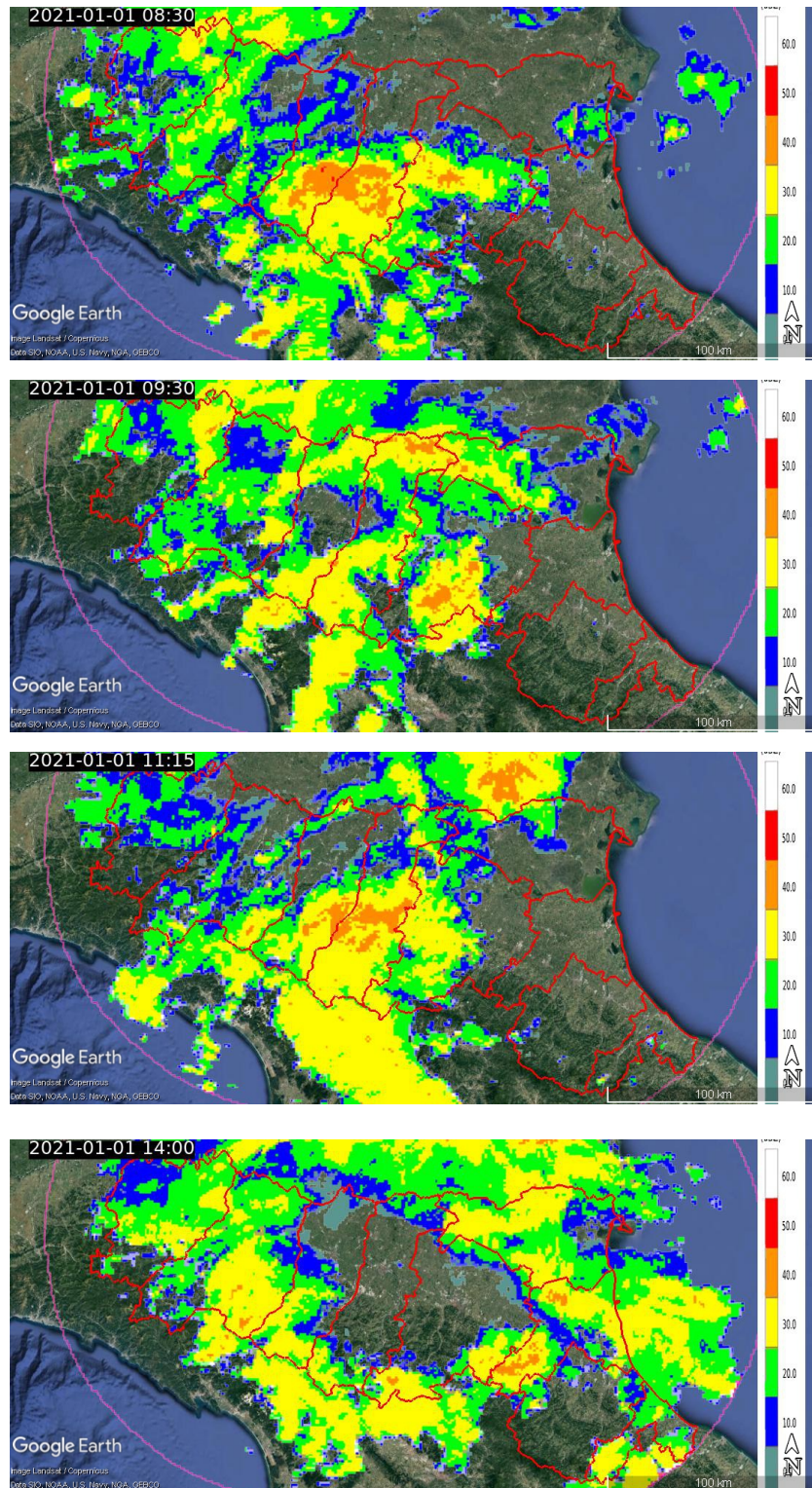


**Figura 10: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 01/01/2021 alle 02:00 locali, alle 03:00 locali, alle 5:45 locali e alle 08:30 locali.**

Intorno alle 09:30 locali si verifica un'intensificazione dei fenomeni sui rilievi del modenese e reggiano mentre sul piacentino la neve si estende dai rilievi alle quote di prima collina (si vedano nella Sezione 5 'Analisi della neve e dei relativi effetti sul territorio dell'Emilia-Romagna', i profili

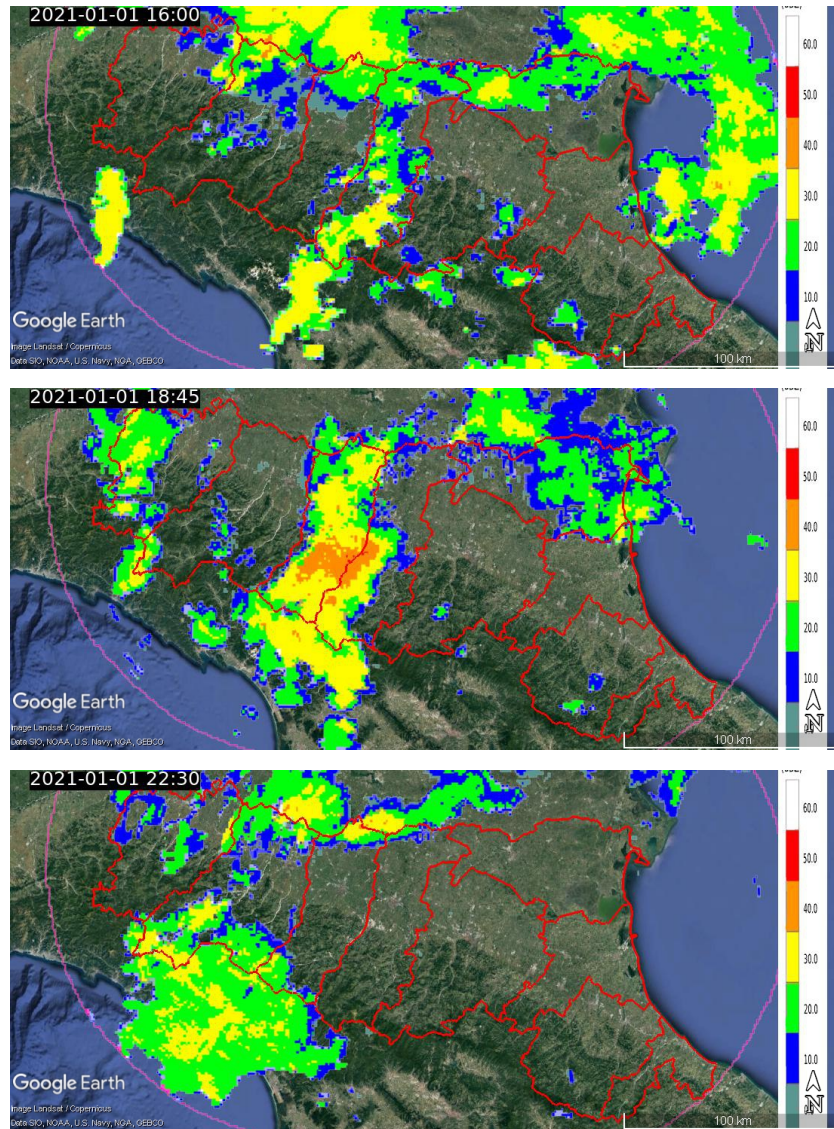


verticali e le cross section di temperatura). Le precipitazioni insistono sul settore centro-occidentale della regione per tutta la mattinata fino alla prima parte del pomeriggio, interessando anche il ferrarese, il ravennate e il riminese.



**Figura 11: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 01/01/2021 alle 09:30 locali, alle 10:30 locali, alle 12:15 locali e alle 15:00 locali.**

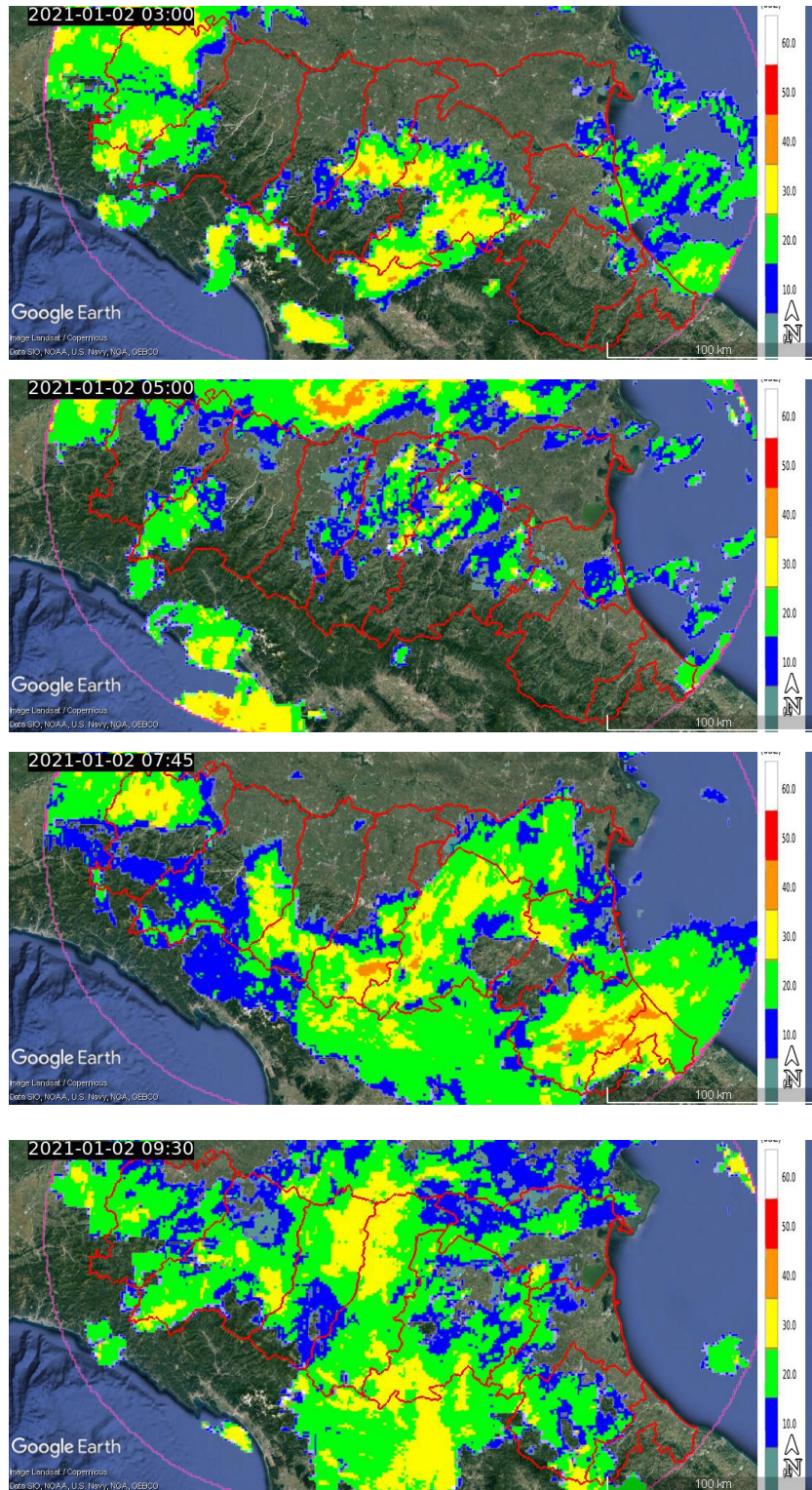
In seguito si verifica un'attenuazione dei fenomeni e in tarda serata si assiste a un'intensificazione sul territorio del reggiano e parte del modenese e a un'ulteriore attenuazione a fine giornata.



**Figura 12: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 01/01/2021 alle 17:00 locali, alle 19:45 locali, e alle 23:30 locali**

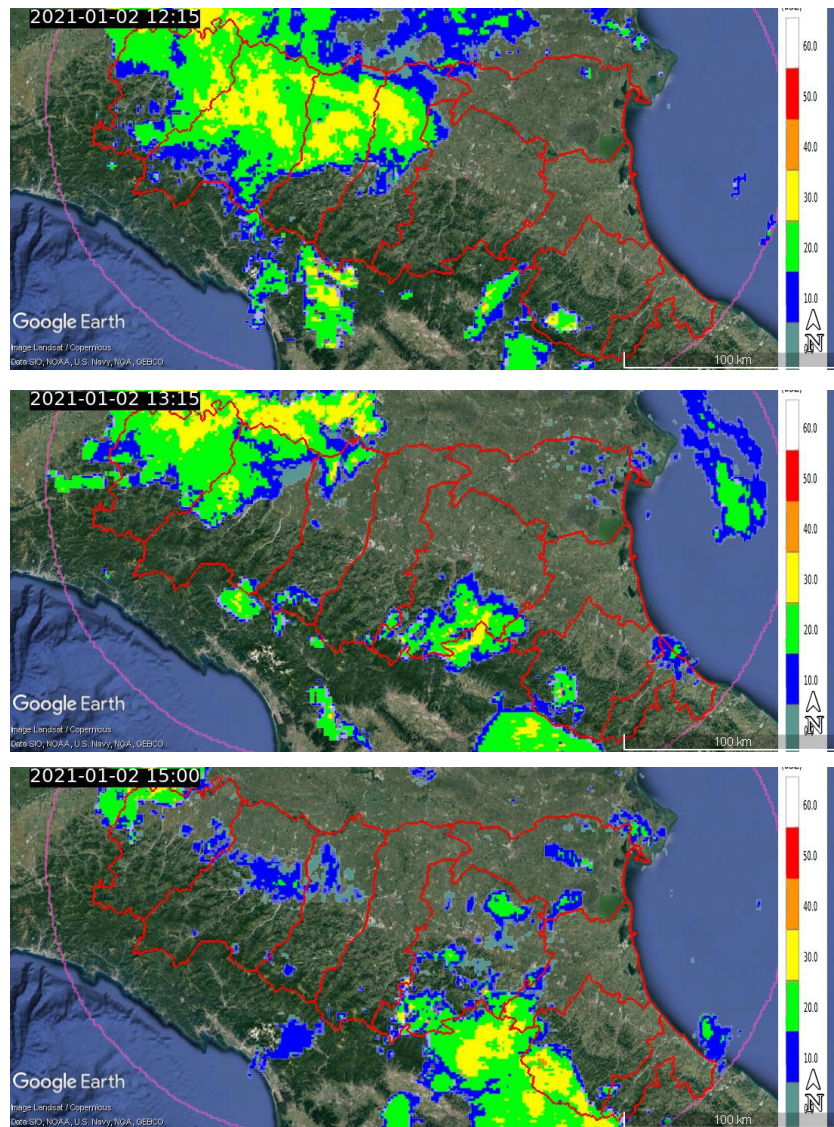
Nelle prime ore del 2 gennaio le precipitazioni sono concentrate sul piacentino e sulla fascia pedecollinare bolognese e modenese e sull'Appennino bolognese. Intorno alle 6 locali si assiste ad una attenuazione generale dei fenomeni che riprendono intorno alle 9 locali sul settore orientale della regione, sul settore centrale dell'Appennino e sul piacentino. A metà mattinata i fenomeni interessano quasi tutta la regione eccetto la fascia costiera.





**Figura 13: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 02/01/2021 alle 04:00 locali, alle 06:00 locali, alle 8:45 locali e alle 10:30 locali.**

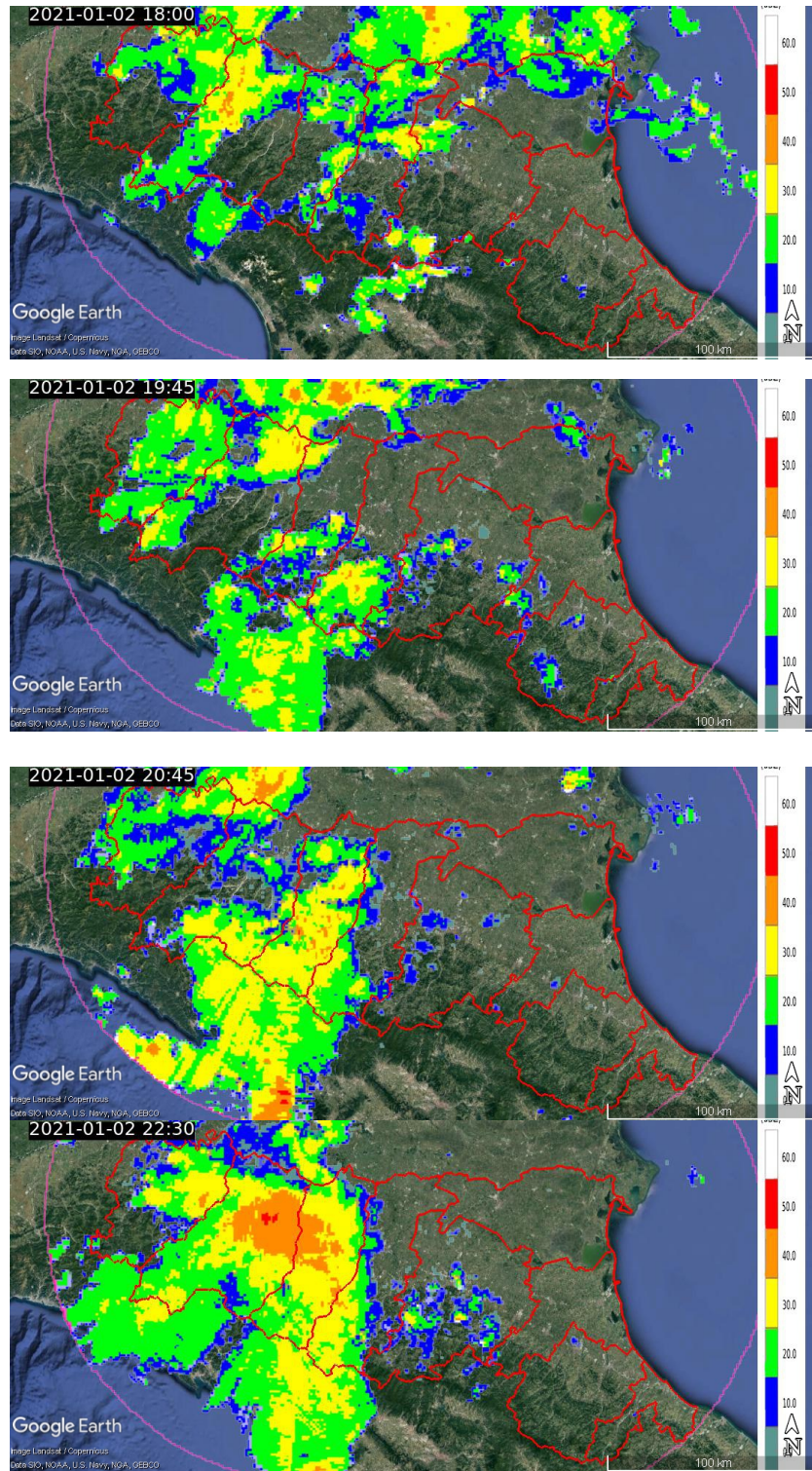
A partire dal pomeriggio le precipitazioni iniziano a ritirarsi nella pianura centro occidentale fino ad esaurirsi intorno alle 16 locali.



**Figura 14: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 02/01/2021 alle 13:15 locali, alle 14:15 locali, e alle 16:00 locali**

Intorno alle 19 locali i fenomeni riprendono a nord-ovest e successivamente sull'Appennino parmense e reggiano per poi intensificarsi sulle due province di Parma e Reggio nell'Emilia.

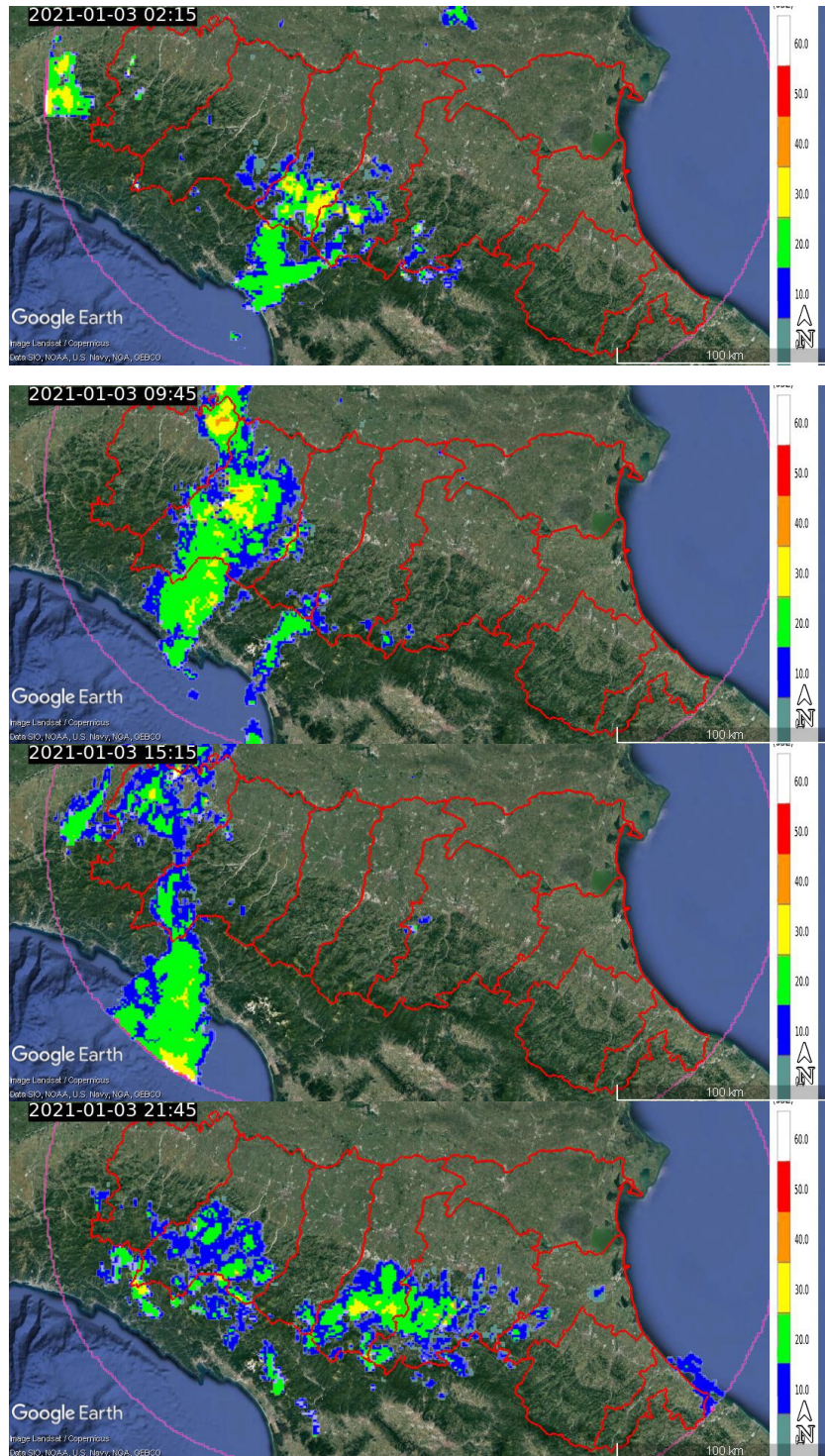




**Figura 15: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 02/01/2021 alle 19:00 locali, alle 20:45 locali, alle 21:45 locali e alle 23:30 locali**

Il giorno 3 I fenomeni sono per lo più sparsi o intermittenti, comunque di debole entità e interessano soprattutto il settore centro-occidentale della regione.





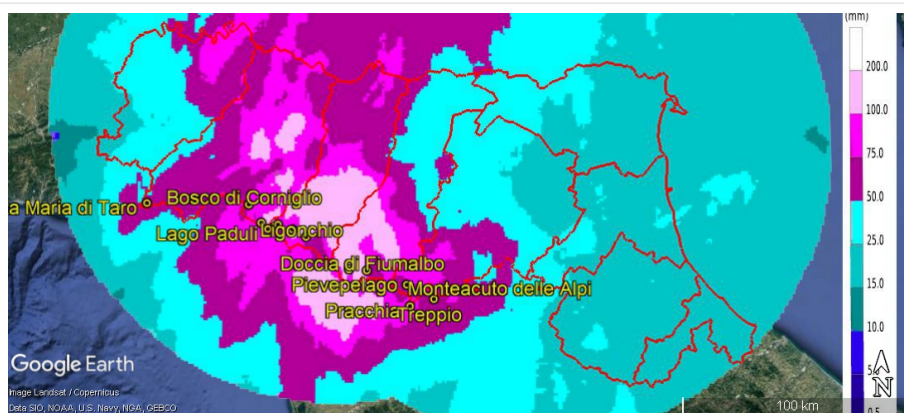
**Figura 16: Mappe di riflettività da composito dei radar di San Pietro Capofiume e Gattatico del 03/01/2021 alle 03:15 locali, alle 10:45 locali, alle 16:15 locali e alle 22:45 locali**

## 2.2. Analisi delle cumulate di precipitazione

Le precipitazioni durante l'evento sono state a carattere nevoso in Appennino e liquido in pianura. I quantitativi di precipitazione cumulati sull'evento misurati dalle stazioni pluviometriche mostrano valori diffusamente superiori agli 80 mm nella parte centrale dell'Appennino, con un picco di 143.6 mm a Montecatino delle Alpi (BO). Anche la mappa radar di precipitazione cumulata sull'evento mostra un'area di valori superiori a 100 mm sull'Appennino reggiano e modenese e evidenzia comunque il settore centro occidentale con valori sopra i 50 mm.

*Tabella 1* Precipitazioni superiori agli 80 mm, misurate dai pluviometri dalle 01 locali del 31/12/2020 alle 01 locali del 04/01/2021

PREC [mm]	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
143,6	Montecatino delle Alpi	Lizzano In Belvedere	BO
121,2	Pracchia	Pistoia	PT
120,4	Lago Paduli	Comano	MS
117	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR
106,8	Ligonchio	Ventasso	RE
101,6	Casoni di Santa Maria di Taro	Tornolo	PR
101	Treppio	Sambuca Pistoiese	PT
100,8	Doccia di Fiumalbo	Fiumalbo	MO
100,2	Collagna	Ventasso	RE
98,6	Pievepelago	Pievepelago	MO
97,4	Bosco di Corniglio	Corniglio	PR
97,4	Succiso	Ventasso	RE
95,3	Diga di Brasimone	Camugnano	BO
83,2	Isola Palanzano	Palanzano	PR
81,6	Cottede	Castiglione Dei Pepoli	BO
81,6	Salsomaggiore	Salsomaggiore Terme	PR
81,4	Torriglia	Torriglia	GE
80,2	Porretta Terme	Alto Reno Terme	BO



*Figura 17:* Precipitazioni cumulate sull'evento da composito radar con sovrapposte le stazioni che hanno registrato valori superiori agli 80 mm.

Dalle mappe di precipitazione cumulata giornaliera da radar e dai dati pluviometrici, si evince come la giornata in cui sono caduti i maggiori quantitativi sia stata il 1 gennaio, con le precipitazioni

concentrate sul settore centro-occidentale della regione Emilia-Romagna, e i picchi sull'Appennino reggiano-modenese.

Nel settore romagnolo le precipitazioni sono state per lo più deboli.

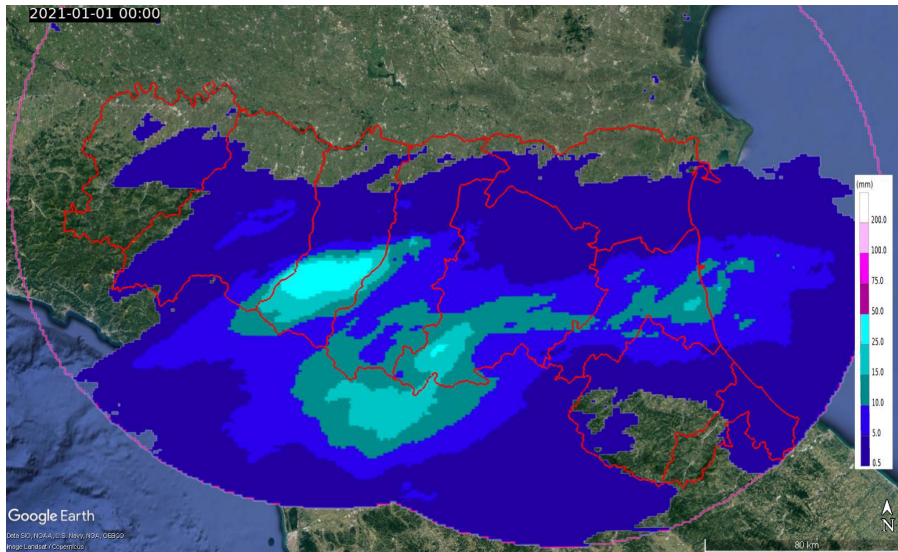
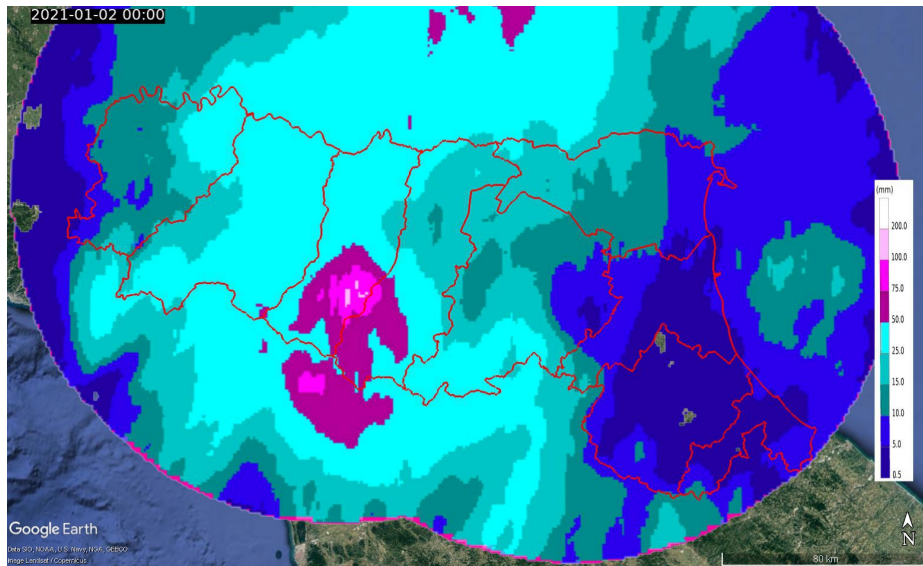


Figura 18: Precipitazioni giornaliere da radar del 31/12/2020.

Tabella 2 Precipitazioni superiori ai 40 mm, misurate dai pluviometri dalle 01 locali del 01/01/2021 alle 01 locali del 02/01/2021

PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
72,2	Monteacuto delle Alpi	Lizzano In Belvedere	BO
57,4	Ligonchio	Ventasso	RE
56,8	Pracchia	Pistoia	PT
51,2	Diga di Brasimone	Camugnano	BO
48,6	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR
47,2	Lago Paduli	Comano	MS
44,6	Doccia di Fiumalbo	Fiumalbo	MO
44,4	Treppio	Sambuca Pistoiese	PT
44,2	Casoni di Santa Maria di Taro	Tornolo	PR
44	Collagna	Ventasso	RE
44	Pievepelago	Pievepelago	MO
43,2	Bosco di Corniglio	Corniglio	PR
42,4	Villa Minozzo	Villa Minozzo	RE

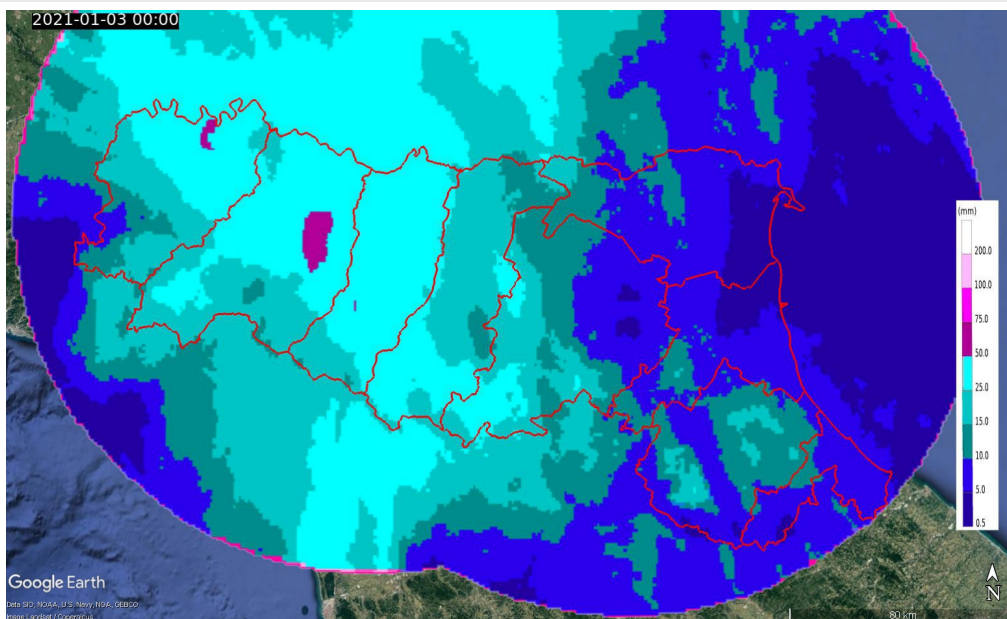




**Figura 19: Precipitazioni giornaliere da radar del 01/01/2021.**

**Tabella 3** Precipitazioni superiori ai 40 mm, misurate dai pluviometri dalle 01 locali del 02/01/2021 alle 01 locali del 03/01/2021

PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
47	Salsomaggiore	Salsomaggiore Terme	PR
43,8	Monteacuto delle Alpi	Lizzano In Belvedere	BO
42	Case Bonini	Vernasca	PC



**Figura 20: Precipitazioni giornaliere da radar del 02/01/2021.**

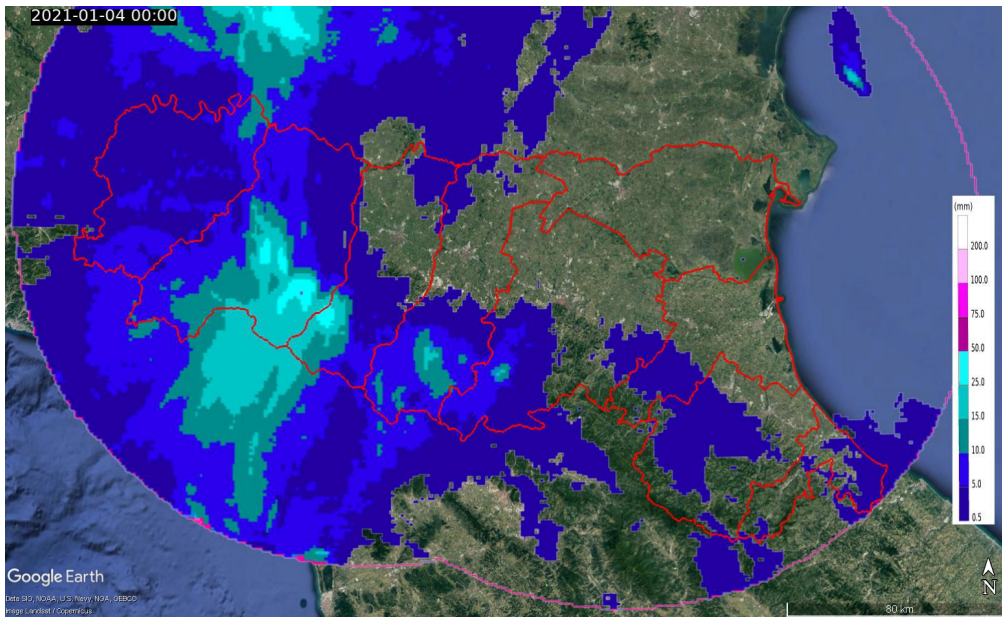


Figura 21: Precipitazioni giornaliere da radar del 03/01/2021.

## 2.4. Analisi del vento

In Tabella 4 è riportata la velocità massima oraria scalare, in m/s, misurata dalle stazioni anemometriche. I diversi colori evidenziano la codifica della scala Beaufort (vedi Allegato 1), in senso stretto riferita ai valori di vento medio, ma qui utilizzata per sottolineare l'intensità dell'evento, per "burrasca moderata" (giallo), "burrasca forte" (arancione) e "burrasca fortissima" (rossa).

Si osservano dei superamenti a fine evento dei valori di allerta pari a 17.2 m/s (62 km/h circa) nella stazione di Madonna dei Fornelli (BO). La stazione di Pennabilli (RN) ha registrato in diversi momenti dell'evento massimi orari superiori ai valori di burrasca moderata (17.2 m/s) e anche in alcune ore di burrasca forte (20.8 m/s, pari a 75 km/h circa).

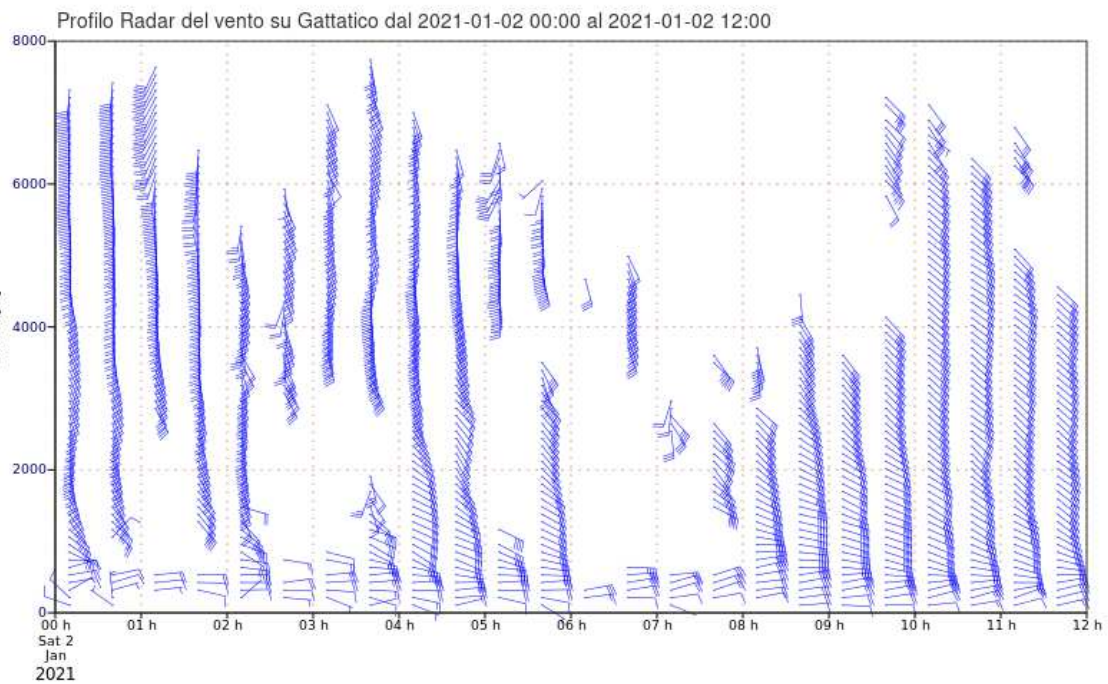
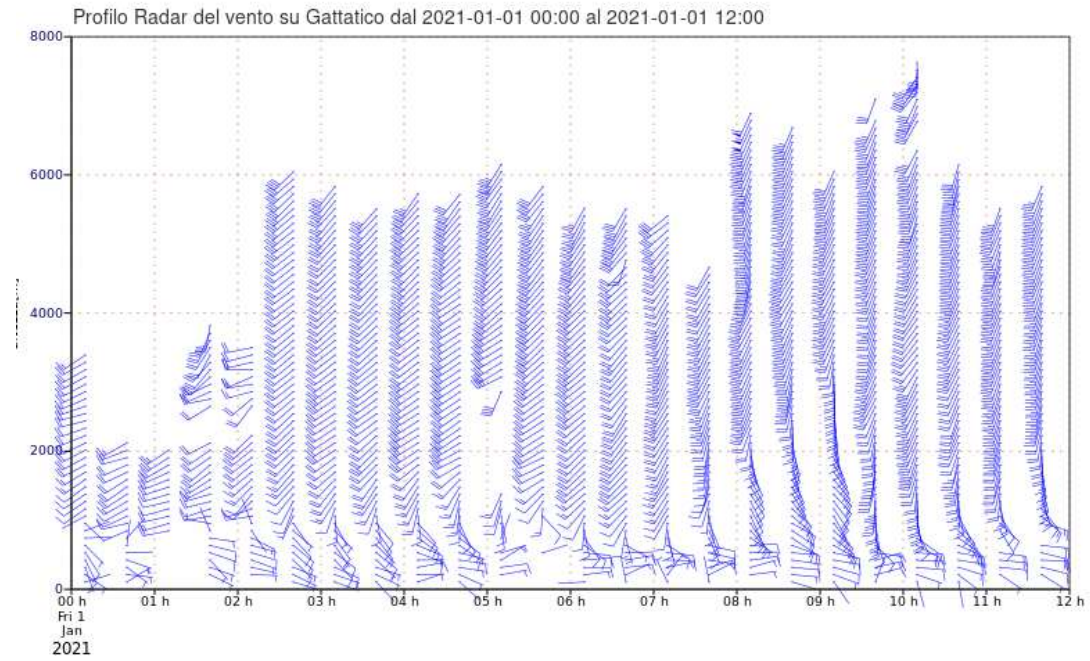
Tabella 4: Valori massimi orari di velocità del vento > 17.2 m/s dal 31/12/2020 al 03/01/2021

Data e ora(locale)	Madonna dei Fornelli (900 mslm - BO)	Pennabilli (629 mslm - RN)
31/12/2020 23:00	13,6	17,7
01/01/2021 00:00	13	16,1
01/01/2021 01:00	14,6	13,4
01/01/2021 02:00	14,3	17,6
01/01/2021 03:00	12	16,3
01/01/2021 04:00	13,3	9,9
01/01/2021 05:00	14,1	12,8
01/01/2021 06:00	14,3	15,9
01/01/2021 07:00	10,6	16,5
01/01/2021 08:00	9,4	15,2
01/01/2021 09:00	12,1	14
01/01/2021 10:00	12,9	18,6
01/01/2021 11:00	11,6	19,2



01/01/2021 12:00	8,8	20,4
01/01/2021 13:00	8,4	17
01/01/2021 14:00	10	18
01/01/2021 15:00	10,2	18,7
01/01/2021 16:00	11,1	16,3
01/01/2021 17:00	12,3	15,2
01/01/2021 18:00	14	16,2
01/01/2021 19:00	13	15
01/01/2021 20:00	14,5	16,5
01/01/2021 21:00	14,3	16,7
01/01/2021 22:00	15,5	17,6
01/01/2021 23:00	12	15,9
02/01/2021 00:00	11,6	13,7
02/01/2021 01:00	7	16,6
02/01/2021 02:00	8,2	16,8
02/01/2021 03:00	8	16,3
02/01/2021 04:00	7,1	17,5
02/01/2021 05:00	8,6	12,7
02/01/2021 06:00	6,8	13
02/01/2021 07:00	9	11,3
02/01/2021 08:00	10,5	12,1
02/01/2021 09:00	11,2	10,2
02/01/2021 10:00	9,2	8,6
02/01/2021 11:00	9,2	12,8
02/01/2021 12:00	7,1	16,3
02/01/2021 13:00	6,3	18,2
02/01/2021 14:00	5,4	16,9
02/01/2021 15:00	8	18,8
02/01/2021 16:00	8,3	20,5
02/01/2021 17:00	5,5	21,5
02/01/2021 18:00	5,8	21,2
02/01/2021 19:00	7,6	17,2
02/01/2021 20:00	10,4	16,2
02/01/2021 21:00	15,6	10,3
02/01/2021 22:00	15,8	10,6
02/01/2021 23:00	17,6	12,1
03/01/2021 00:00	18,6	15
03/01/2021 01:00	17,7	17,5
03/01/2021 02:00	17,1	17,2
03/01/2021 03:00	17,8	11,3

I profili di vento ottenuti tramite tecnica VAD sull'area del radar di Gattatico mostrano una prevalenza di venti sud occidentali in quota e orientali al suolo durante la prima metà del giorno 1/1, che virano completamente da sud est nella prima parte del 2/1. Il giorno 2/1 i venti massimi a quote intorno ai 1500 m raggiungono i 40 nodi pari a 72 km/h.



**Figura 22:** Profili di vento, ottenuti tramite tecnica VAD dal radar di Gattatico il 01/01/2021 dalle 01 locali (00 UTC) alle 13 locali (12 UTC), in alto e dalle 01 locali alle 13 locali del 2/1 .

## 5. Analisi della neve e dei relativi effetti sul territorio dell'Emilia Romagna

Le nevicate hanno interessato principalmente il settore centro-occidentale dell'Appennino con accumuli consistenti oltre i 700 m come mostrato dalle stazioni nivometriche della rete regionale che segnano un incremento massimo nei quattro giorni dai 40 cm di Montegrosso a 656 m s.l.m. fino a un massimo di 80 cm a Passo delle Radici a 1535 m s.l.m. La stazione di Monteacuto delle Alpi a 900 m nel Bolognese non ha rilevato invece nessun incremento, perchè la quota neve nel settore centro-orientale è stata mediamente più elevata. Si osserva inoltre come lo spessore totale del manto a Passo delle Radici a fine evento fosse dell'ordine dei 2 m.

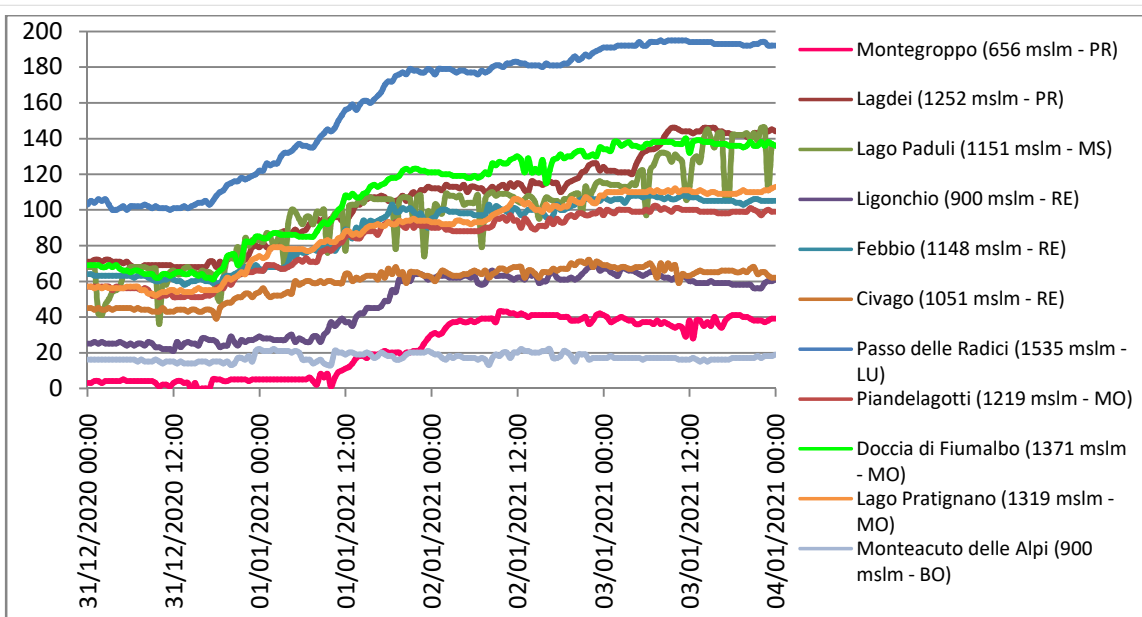


Figura 23: Spessore del manto nevoso misurato dai nivometri in cm.

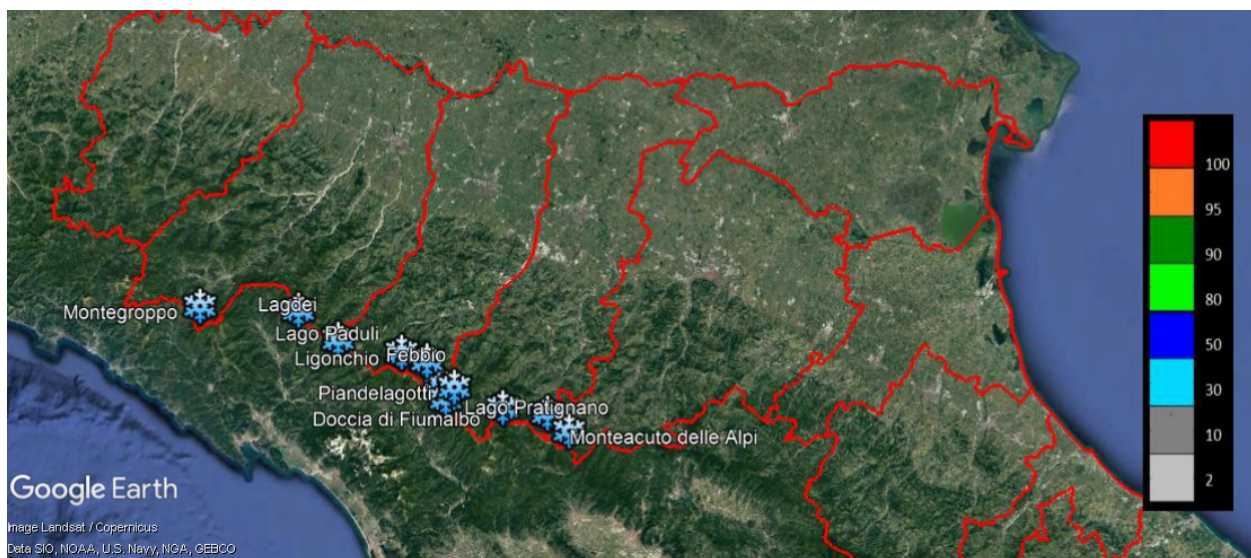
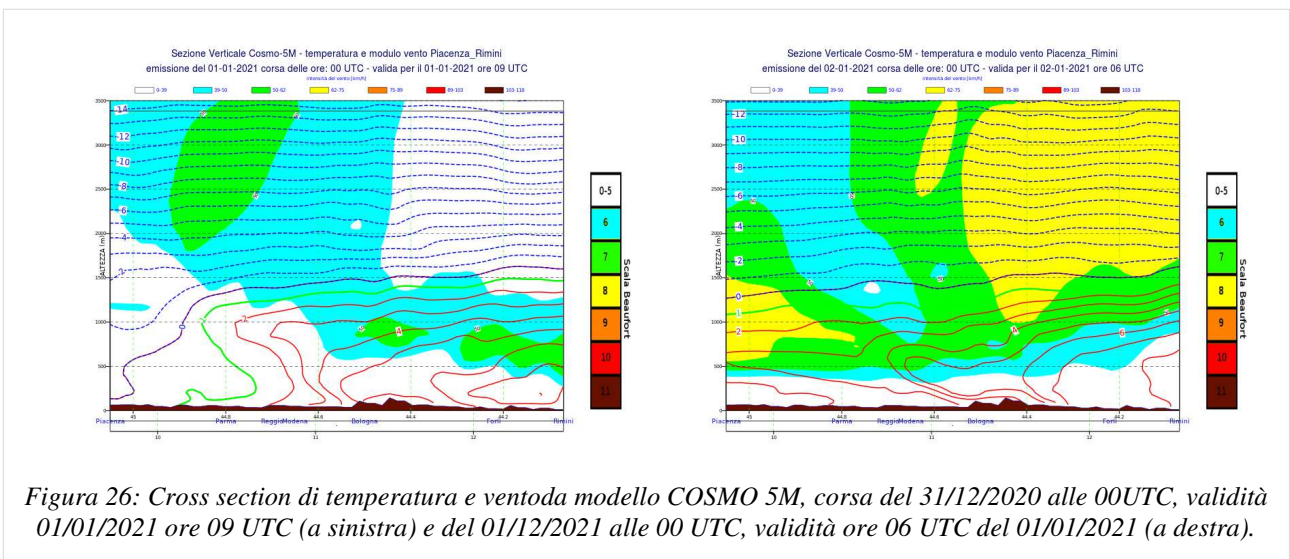
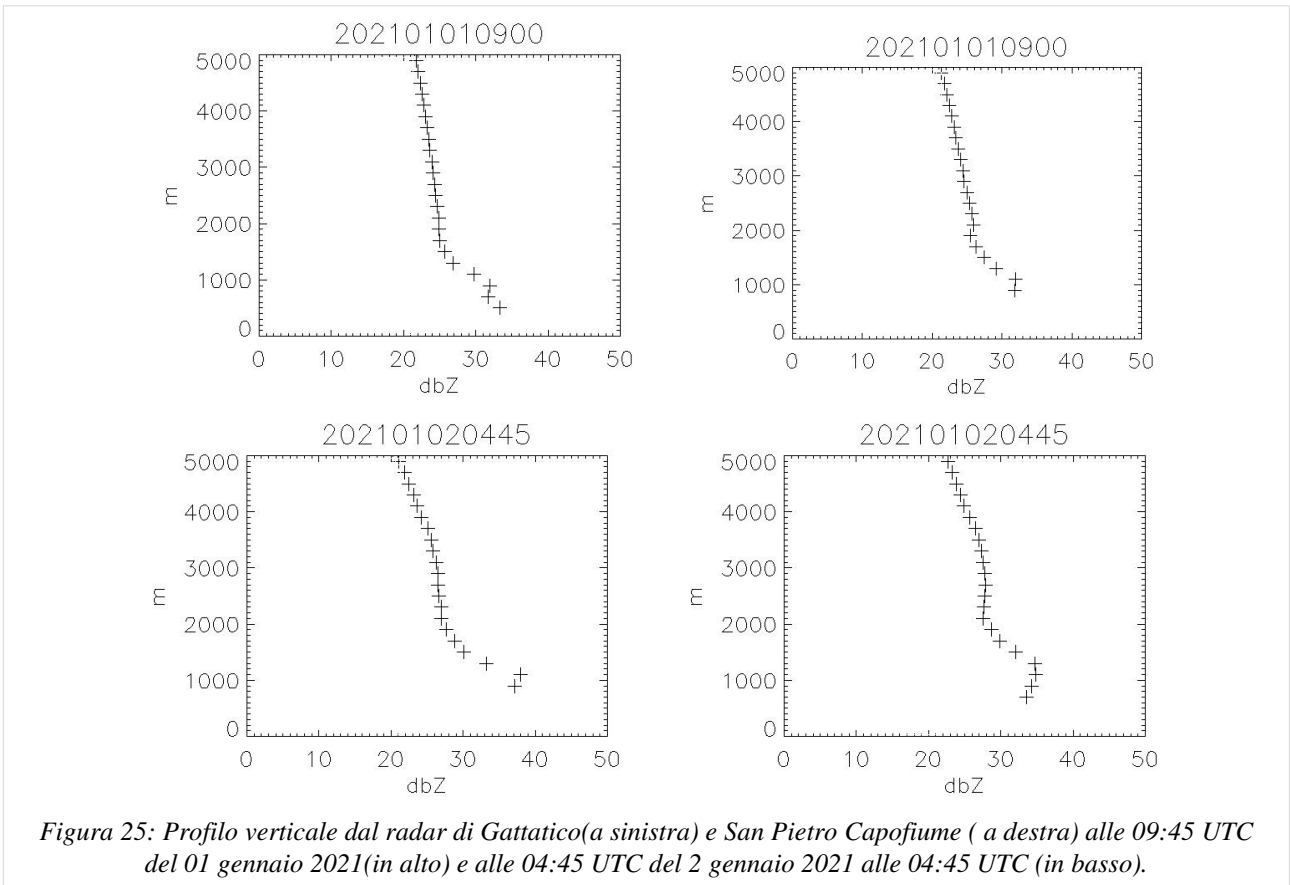


Figura 24: Posizione dei nivometri.

L'analisi dei profili verticali mostra come nella mattinata del 1 gennaio l'intervallo medio di scioglimento (rappresentato dalla zona di rapida crescita e successiva decrescita del profilo) della neve sia collocato tra 400 e 1000 m nella zona centro-occidentale della regione (rappresentata dal



radar di Gattatico) e più in alto tra 900 e 1200 m nella zona centro-orientale (rappresentata dal radar di San Pietro Capofiume). Nella mattinata del 2 gennaio la quota di inizio scioglimento sembra essere più alta, intorno ai 1200 m in media nell'area coperta dal radar di Gattatico e intorno ai 1400 m in media nell'area coperta da San Pietro Capofiume. Tale andamento è confermato dalle cross section di temperatura e vento previsti da modello COSMO 5M sulla direttrice Piacenza-Rimini in *Figura 26*, dove, per il giorno 1 gennaio alle 10 locali è visibile la presenza di un nucleo di aria più fredda nel settore occidentale che porta lo zero termico a quote di pianura nel piacentino; il giorno successivo la quota neve prevista è intorno ai 1200 m ad ovest per salire fino a circa 1400 m nella parte orientale della Regione.



Il Bollettino Valanghe emesso ogni giorno alle ore 14:00 locali dall'Arma dei Carabinieri mostra una crescita dello spessore del manto nei tre giorni variabile dai 2 cm della stazione di Verghereto (FC) registrati il 1/1, ai 38 cm della stazione di Lago della Ninfa in Comune di Sestola (MO) registrati il 2/2, ma con valori generalmente superiori ai 20 cm di neve fresca caduta ogni giorno. Da notare come nella stazione di Lago della Ninfa, il 3/1 l'altezza complessiva del manto raggiunga i 180 cm alle 14 locali.



(\*) Rilievi fuori campo



(\*) Rilievi fuori campo



(\*) Rilievi fuori campo

Figura 27: Bollettino Valanghe emesso dall'Arma dei Carabinieri alle ore 14:00 del 01/01/2021 (in alto), del 02/01/2021 (al centro) e del 03/01/2021 (in basso).



In Tabella 5 e Tabella 6 sono riportate le osservazioni a medie e basse quote effettuate dal personale dei Comandi Stazione Forestale Carabinieri il 01/01 e il 02/01. Si osservano i valori massimi di neve fresca caduti nelle 24 ore, di 20 cm a Sestola (MO) a quota di 1594 m s.l.m. e di 41 cm sempre a Sestola il giorno successivo.

Tabella 5 'Nevicate in atto' registrate dall' Arma dei Carabinieri il 01/01/2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Altezza neve fresca	Altezza neve totale
MODENA	Sestola	14:03	1.038	07	15
MODENA	Zocca	12:09		3	3
MODENA	Sestola	09:54		10	20
MODENA	Sestola	09:04	1.594	20	130

Tabella 6 'Nevicate in atto' registrate dall' Arma dei Carabinieri il 02/01/2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Altezza neve fresca	Altezza neve totale
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	15:16		0	0
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	12:05	1.116	04	30
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	12:04	1.116	04	30
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	09:55	1.109	000	32
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	09:23		000	25
MODENA	Sestola	09:19		41	161
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	09:17	1.386	002	40
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	09:01		015	70

A queste osservazioni si aggiungono altre misurazioni ad opera di volontari, scaricabili dal sito <https://rmap.cc/> e mostrate in *Figura 28*; si osservano i valori massimi di spessore del manto osservati il giorno 1/1 pari a 25 cm sull'Appennino centrale e il giorno 2/1 e pari a 70-80 cm nel settore centrale dell'Appennino emiliano.

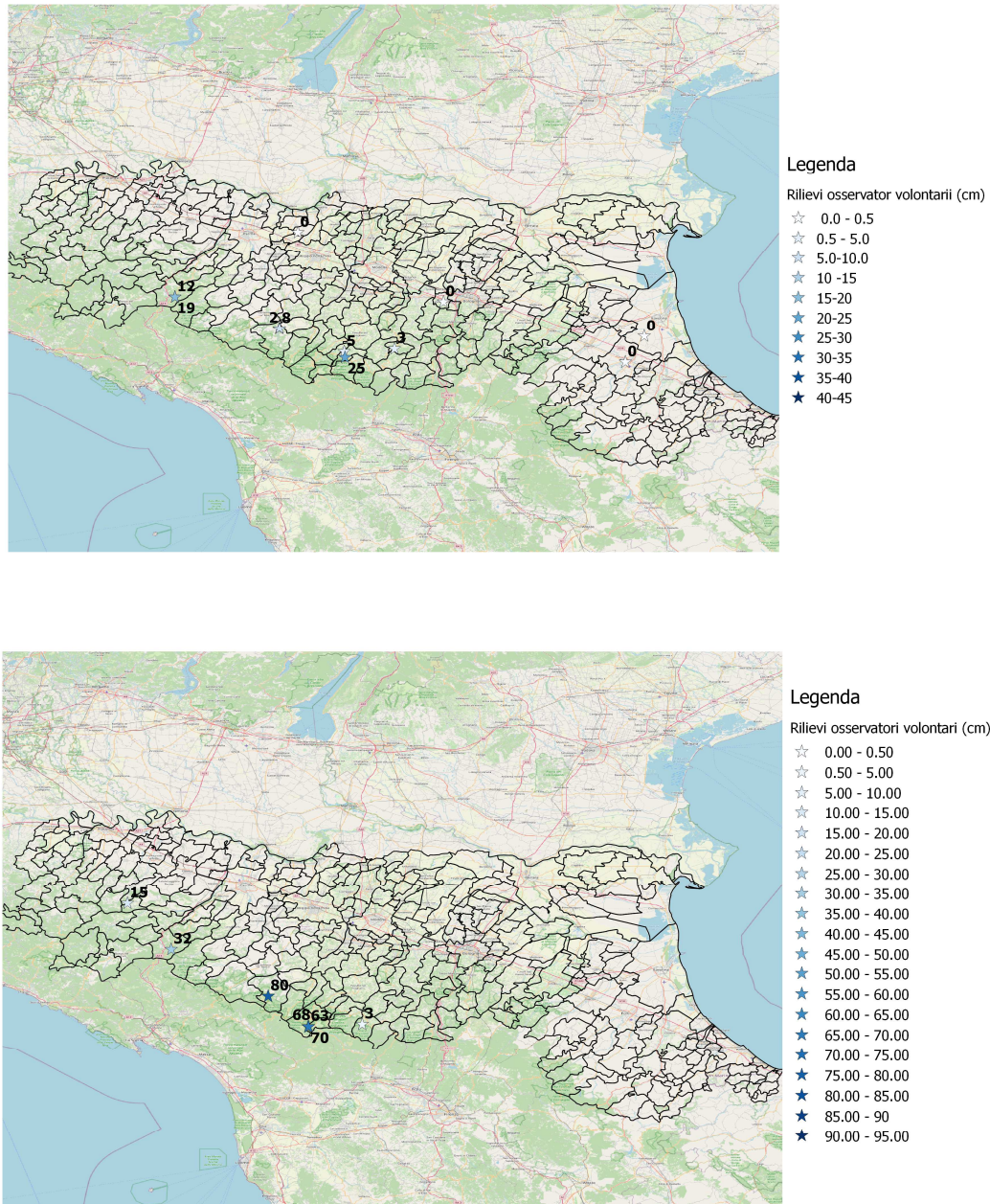


Figura 28: Osservazioni della neve ad opera di volontari del progetto RMAP il giorno 01/01/2021 (in alto) e il giorno 02/01/2021 (in basso).

Infine la rassegna stampa ha riportato notizia di accumuli totali in quota anche superiori ai 2 m nell'Appennino emiliano-romagnolo, dal parmense al bolognese, con altezze di neve fresca tra 50 70 cm a quote di 1200-1500 m. Forti venti a partire dai 1600 m di quota hanno causato ulteriori accumuli e instabilità del manto nevoso.

Nel piacentino la rassegna stampa ha riportato notizia di nevicate fino a 300 m di quota dal 1 gennaio e di pioggia in pianura. Si sono segnalate criticità su alcuni tratti autostradali della A21,

Torino-Piacenza, a causa della nevicata. Diverse slavine si sono verificate in alta Val Nure e Val d'Aveto in località Ferriere e a Cattaragna con la successiva movimentazione di mezzi di sgombero per liberare le strade, in particolare la località Torrio non poteva essere raggiunta dalla Valnure, per la chiusura della strada che da Selva porta al monte Crociglia.

Nel parmense si sono avuti accumuli fino a tre metri dovuti al vento il 2 gennaio, e sono state inoltre sospese le ricerche di uno sci alpinista disperso in zona Schia il giorno 28/12.

Nel reggiano dalla tarda serata del 31/12 la neve ha iniziato a cadere sull'Appennino fino a 700 m, e dopo una pausa ha ripreso nella mattinata del 2/1. Neve alternata a pioggia è stata registrata nella media montagna fino a circa le 12 locali quando ha iniziato a nevicare fino a 400 m.

Nel modenese è stato chiuso il valico dell'Abetone per la neve e il rischio valanghe era molto alto. La rassegna stampa riporta notizia di oltre due metri di neve di accumuli a Passo Radici, 3 metri al lago della Ninfa. Si riporta notizia di una muraglia di 5 metri formata a Sestola sulla strada per passo del Lupo poi rimossa. Sulla strada di Rotari a Fiumalbo è stato segnalato pericolo di crollo d'alberi. A Fiumalbo i vigili del fuoco hanno recuperato un trattore caduto in una scarpata.

Nel territorio di Sestola si sono avuti due interventi complessi per il soccorso alpino il 2 gennaio: una coppia uscita con gli sci, in cui uno dei due è caduto ferendosi col bastoncino, e un'altra uscita per una passeggiata con le ciaspole perdendo l'orientamento.



Figura 29: Nemicata sull'Appennino Modenese a Sestola il 1 gennaio (fonte <https://meteomont.carabinieri.it/>) in alto, e neve a Sestola (foto da osservatore volontario formik82 a 970 m s.l.m.), in basso.





*Figura 30: Neve sull'Appennino Romagnolo il 2/1 a Santa Sofia (FC), a 1386 m s.l.m e a Passo del Lupo (MO)  
(fonte <https://meteomont.carabinieri.it/>).*



*Figura 31: Neve sull'Appennino Tosco-Emiliano il 2/1 in località La Piana (fonte: osservatore volontario mar59snow).*



*Figura 32: Neve sull'Appennino Modenese il 3 gennaio (fonte il Resto del Carlino, foto Lecci) e neve a Lago della Ninfa, MO (fonte il Resto del Carlino, foto Bellisi).*



Figura 33: Neve a Passo delle Radici (MO) il 3/1 (fonte Gazzetta di Modena)

## 6. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale

Nel periodo in esame il Centro Funzionale ARPAE-SIMC ha emesso quattro allerte:

- un'allerta gialla (n. 111/2020) per frane e piene dei corsi minori sulle province di PC, PR, RE, MO, BO, FC, RN valida dalle 00 del 31/12/2020 alle 00 del 1/1/2021;
- un'allerta arancione (n. 1/2021) per neve nelle province di PC, PR, gialla per piene dei corsi minori e frane per le province di PC, PR, RE, MO, BO, FC, RN, per vento per le province di RA, FC, RN, per neve per le province di RE, MO, per pioggia che gela per le province di PC, PR, RE, MO, valida dalle 00:00 del 02 gennaio 2021 fino alle 00:00 del 03 gennaio 2021;
- un'allerta gialla (n. 2/2021) per piene dei fiumi per le province di PR, RE, MO, BO, FE, RA, per frane e piene dei corsi minori per le province di PC, PR, RE, MO, BO, per vento per le province di PR, RE, MO, BO, FE, FC, RN, per neve per le province di PC, PR; per mareggiate per la provincia di FE, valida dalle 00:00 del 02 gennaio 2021 fino alle 00:00 del 03 gennaio 2021;
- un'allerta gialla (n. 03/2021) per piene dei fiumi per le province di PR, RE, MO, BO, FE, RA, per frane e piene dei corsi minori per le province di PC, PR, RE, MO, BO, RA, valida dalle 00:00 del 03 gennaio 2021 fino alle 00:00 del 04 gennaio 2021.

Il dettaglio delle singole allerte è consultabile sul sito: <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/>.

L'Arma dei Carabinieri Forestali ha emesso inoltre per il 31/12/2020, per il 1/1/2021 e per il 2/1 il bollettino valanghe con grado di pericolo 3 ovvero marcato per l'Appennino Occidentale e Centrale. Questi si sono stati tradotti in Allerte Valanghe emesse dal Centro Funzionale e dall'Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la protezione Civile, codificati nel codice colore giallo per l'Appennino Occidentale e Centrale e verde per l'Appennino Romagnolo; per il giorno 3/1 invece l'allerta valanghe è stata arancione sull'Appennino Centrale, gialla su quello Occidentale e verde sull'Appennino Romagnolo.



**ALLEGATO 1***Scala Beaufort di velocità del vento*

Valore scala Beaufort	Termine descrittivo	Velocità del vento medio in m/s
8	Burrasca moderata	17.2-20.7
9	Burrasca forte	20.8-24.4
10	Burrasca fortissima	24.5-28.4
11	Fortunale	28.5-32.6
12	Uragano	>= 32.7

**ALLEGATO 2****Elenco delle fonti di stampa consultate:**

1. <https://www.ilrestodelcarlino.it/meteo/foto/neve-gennaio-2021-1.5875374>
2. <https://www.liberta.it/news/cronaca/2021/01/01/altra-neve-sul-piacentino-allerta-meteo-fino-a-sabato-difficolta-in-autostrada/>
3. <https://www.liberta.it/news/cronaca/2021/01/03/pioggia-in-citta-e-neve-in-montagna-domenica-allinsegna-del-maltempo/>
4. [https://parma.repubblica.it/cronaca/2021/01/02/news/appennino\\_parmense\\_condizioni\\_meteo\\_proibitive\\_sospese\\_le\\_ricerche\\_dello\\_sci-alpinista\\_disperso-280860174/](https://parma.repubblica.it/cronaca/2021/01/02/news/appennino_parmense_condizioni_meteo_proibitive_sospese_le_ricerche_dello_sci-alpinista_disperso-280860174/)
5. <https://gazzettadireggio.gelocal.it/reggio/cronaca/2021/01/02/news/capodanno-con-la-neve-sul-crinale-ce-n-e-un-metro-spazzaneve-in-azione-1.39726472>
6. <https://gazzettadimodena.gelocal.it/modena/cronaca/2021/01/04/news/mai-vista-una-neve-cosi-dal-1985-fiumalbo-isolato-sul-fronte-toscano-1.39728308>
7. <https://www.bolognatoday.it/cronaca/soccorso-alpino.sestola-bolognesi.html>



Struttura Idro-Meteo-Clima  
Viale Silvani, 6 – Bologna  
051 6497511

<http://www.arpae.it/sim>