

Rapporto dell' evento meteorologico del 10-13 aprile 2021



A cura di:

Anna Fornasiero, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia

Riccardo Bortolotti, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale

BOLOGNA, 22/04/2021

Riassunto

Nelle giornate dal 10 al 12 aprile 2021, precipitazioni di moderata intensità insistono sul territorio regionale generando, a causa del protrarsi dell'evento, cumulate totali superiori ai 100 mm sull'Appennino centro-occidentale con picchi superiori ai 200 mm e quantitativi più modesti nella rimanente parte del territorio regionale. Nella mattinata del 13 aprile si assiste all'abbassamento della quota neve fino a 700-800 m che causa nevicate sui rilievi.

In copertina: neve sul monte Cimone il 13/04/2021 alle 10:00 (webcam CimoneSci tramite pagina facebook Centro Meteo Emilia-Romagna).

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Evoluzione meteorologica a grande scala..... | 4 |
| 2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna..... | 8 |
| 2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale | 8 |
| 2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale..... | 15 |
| 2.4. Analisi del vento | 20 |
| 2.5. Analisi delle nevicate e dei relativi effetti sul territorio regionale..... | 25 |
| ALLEGATO 1 | 27 |
| ALLEGATO 2 | 28 |

1. Evoluzione meteorologica a grande scala

La situazione sinottica dall'inizio dell'evento è caratterizzata da una ampia e profonda saccatura che, dalle alte latitudini polari, si approfondisce fino alle coste settentrionali dell'Africa. Tale struttura ha coinvolto, nella sua fascia inferiore, buona parte del bacino mediterraneo occidentale, e con esso la nostra penisola, con correnti di provenienza sud-occidentale e avvezione calda (Figura 1).

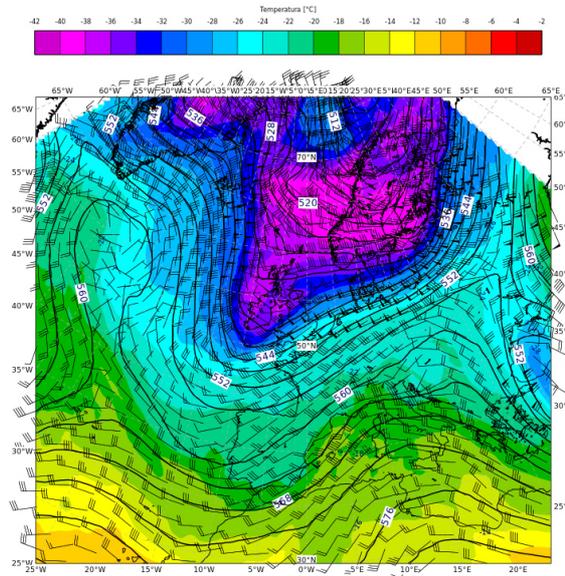


Figura 1: mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 10-04-2021 alle ore 14:00 (12:00 UTC)

Tale configurazione si manterrà pressoché invariata per tutto l'arco temporale dell'evento, salvo un abbassamento del nucleo freddo nella quarta giornata che comporterà un forte abbassamento delle temperature. In seguito si descrive l'evoluzione dell'evento giorno per giorno.

Sabato 10

Da un ingrandimento sull'Italia settentrionale si nota (Figura 2) come effettivamente le correnti calde e umide risalgano per il Tirreno fino a interessare le regioni settentrionali, apportando masse d'aria calda e umida.

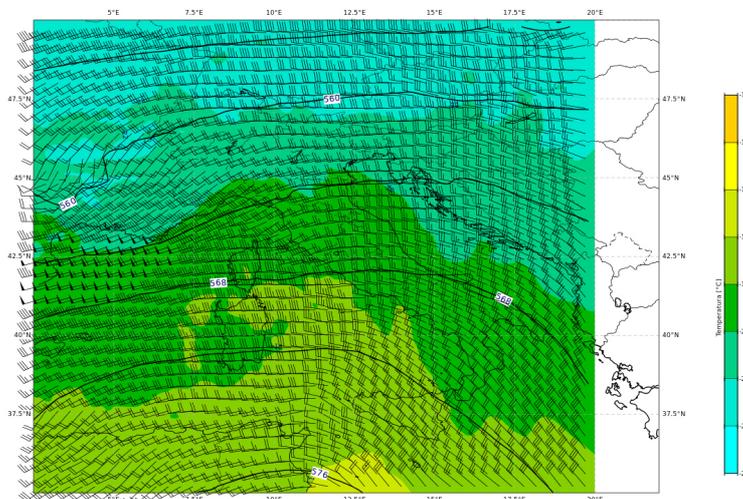


Figura 2: mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 10-04-2021 ore 14:00 (12:00 UTC)

Domenica 11

Anche in questa giornata continuano le correnti sud-occidentali, ma più decisamente meridionali di quelle del giorno prima. Come per la giornata precedente, anche queste correnti producono un'avvezione calda, e notevole apporto di umidità (Figura 3)

La presenza del sistema nuvoloso sull'Italia centro settentrionale è evidenziato nell'immagine satellitare (Figura 4).

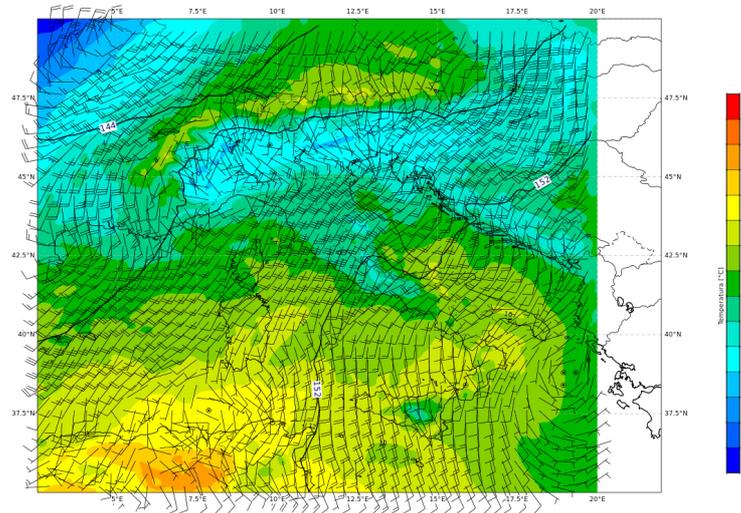


Figura 3: mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale, temperatura e vento a 850 hPa del 11-04-2021 ore 14:00 (12:00 UTC)

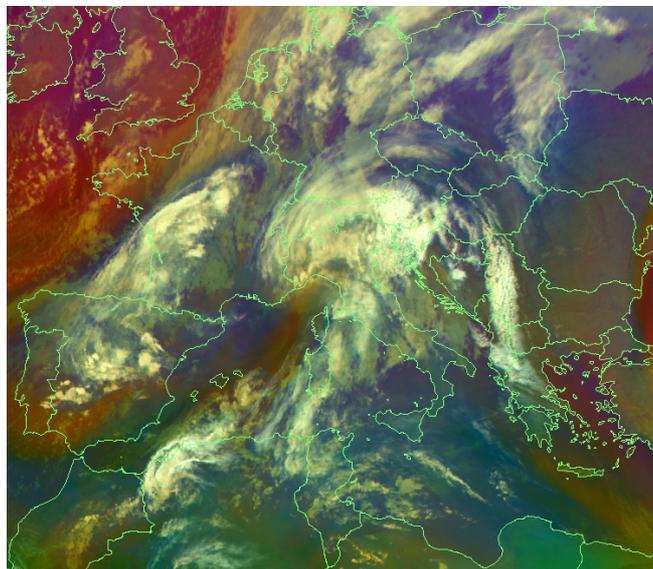


Figura 4: Immagine air mass da satellite del 11-04-21 alle ore 03:00 (01:00 UTC)

Lunedì 12

Nella terza giornata dell'evoluzione del fenomeno persistono le correnti sud-occidentali, come si può evincere dalla Figura 5. Da non trascurare però l'avvicinamento del nucleo freddo della configurazione ciclonica alla catena alpina, e infiltrazioni di nord-est con avvezione fredda sul confine franco-spagnolo e dirette verso il mediterraneo. Tale situazione evolverà anche sulla nostra regione, come vedremo, nella nottata tra il 12 e il 13.

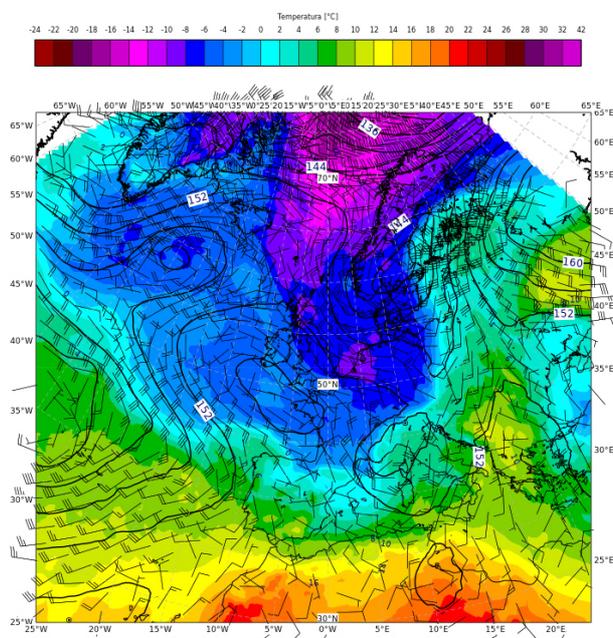


Figura 5: mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale, temperatura e vento a 500 hPa del 12-04-2021 ore 14:00 (12:00 UTC)

Possiamo vedere dall'immagine del satellite (Figura 6) come corpi nuvolosi molto densi coprono gran parte del settentrione.

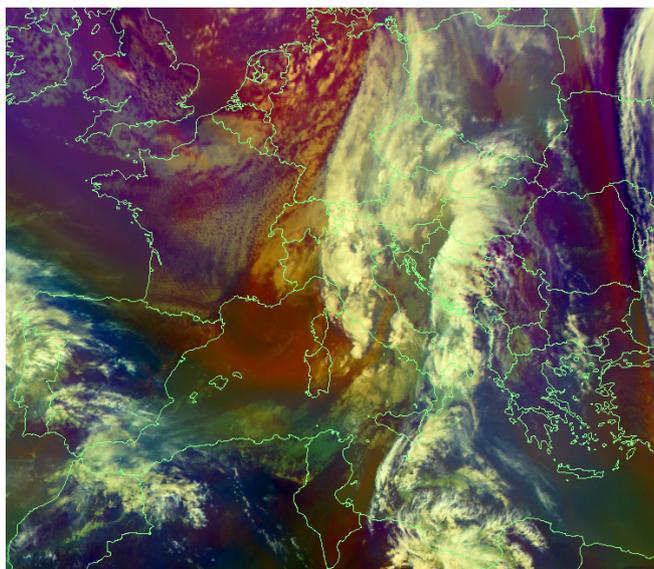


Figura 6: Immagine airmass da satellite del 12-04-21 alle ore 14:00 (12:00 UTC).

Martedì 13

Nonostante la perturbazione sia ormai alle ultime fasi, l'ingresso da nord-est del nucleo freddo nelle prime ore della giornata comporta una drastica diminuzione dell'altezza dello zero termico che passa, in sole 3 ore, da quote attorno ai 2000 m. a quote fino 700-800 m. interessando il crinale appenninico regionale.

Nella Figura 7 si può osservare l'arrivo di tale fronte freddo.

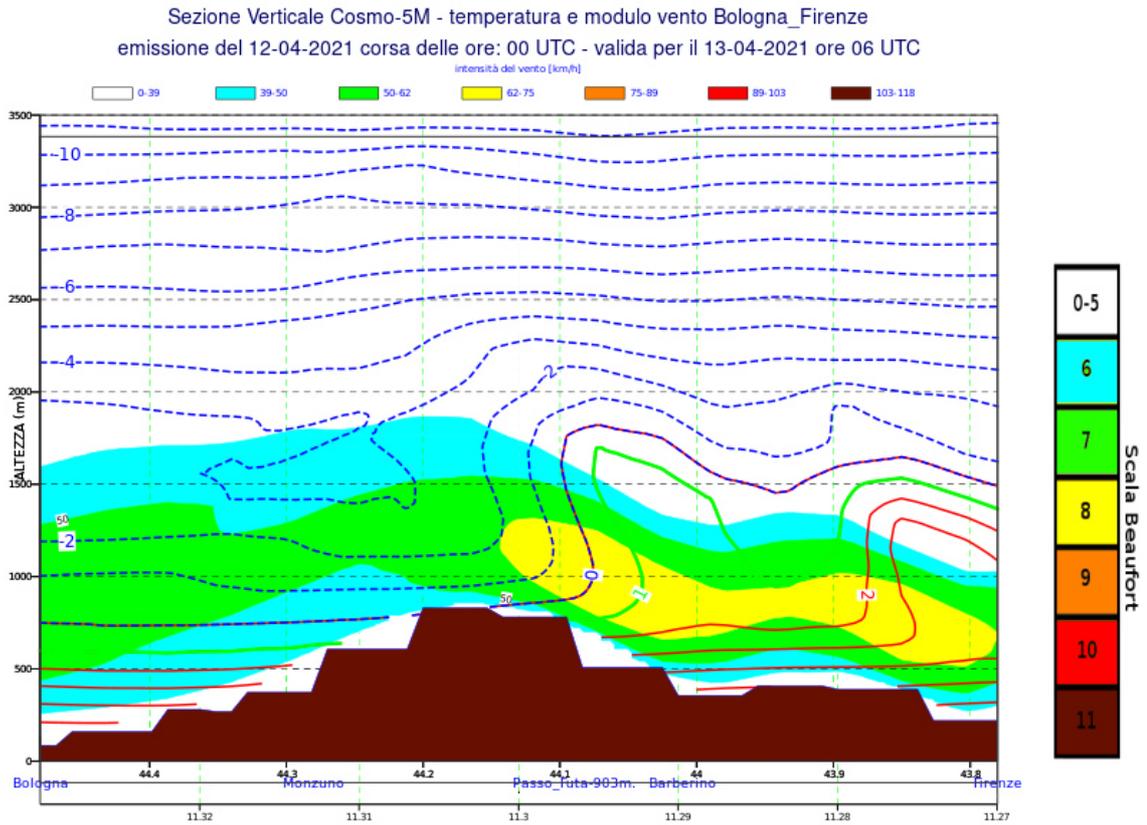


Figura 7: Cross-section lungo la direttrice Bologna-Firenze da modello Cosmo 5M di temperatura e modulo del vento del 13-04-21 alle ore 08:00 (06:00 UTC)

2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna

2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

I primi fenomeni entrano in regione da sud-ovest sull'Appennino Piacentino e Parmense, intorno alle 10:15 spinti da flussi in prevalenza occidentali e si estendono successivamente sulla pianura centrale. In questa prima fase le precipitazioni sono per lo più deboli, soprattutto sulla pianura e si vanno spostando verso nord-est, esaurendosi intorno alle 15 (Figura 8).

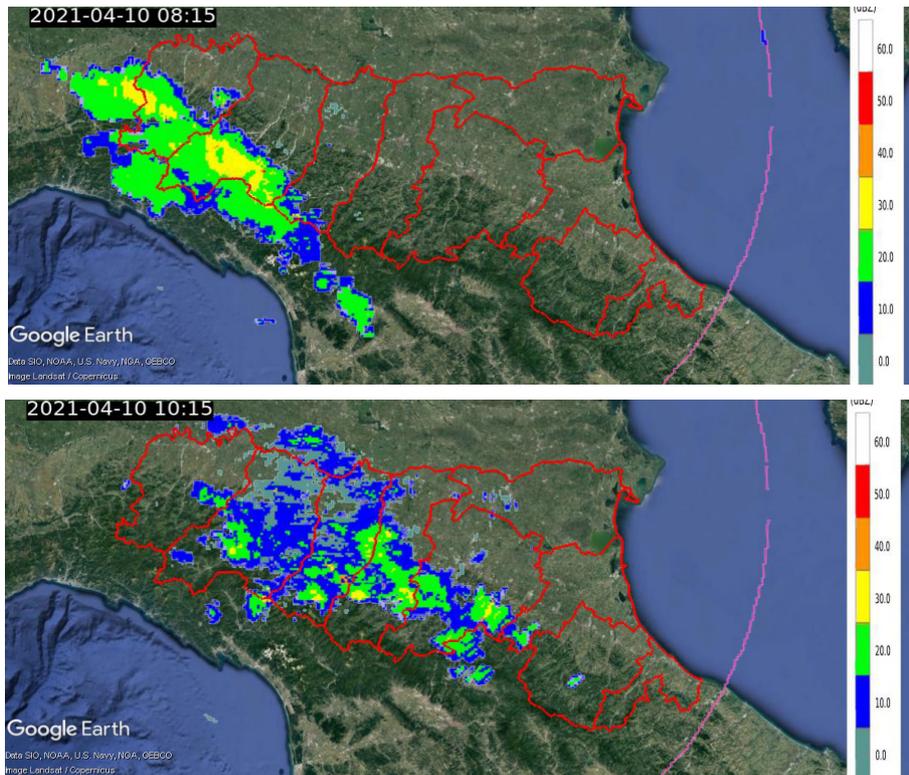


Figura 8: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 10/04/2021 alle 10:15 (08:15 UTC in alto) ed alle 12:15 (10:15 UTC in basso).

In tarda serata le precipitazioni riprendono sempre da sud-ovest e si intensificano progressivamente estendendosi anche alla pianura. Le piogge risultano di moderata intensità interessando principalmente il settore centro-occidentale (Figura 9 e Figura 10).



Figura 9: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 10/04/2021 alle 21:25 (19:25 UTC).

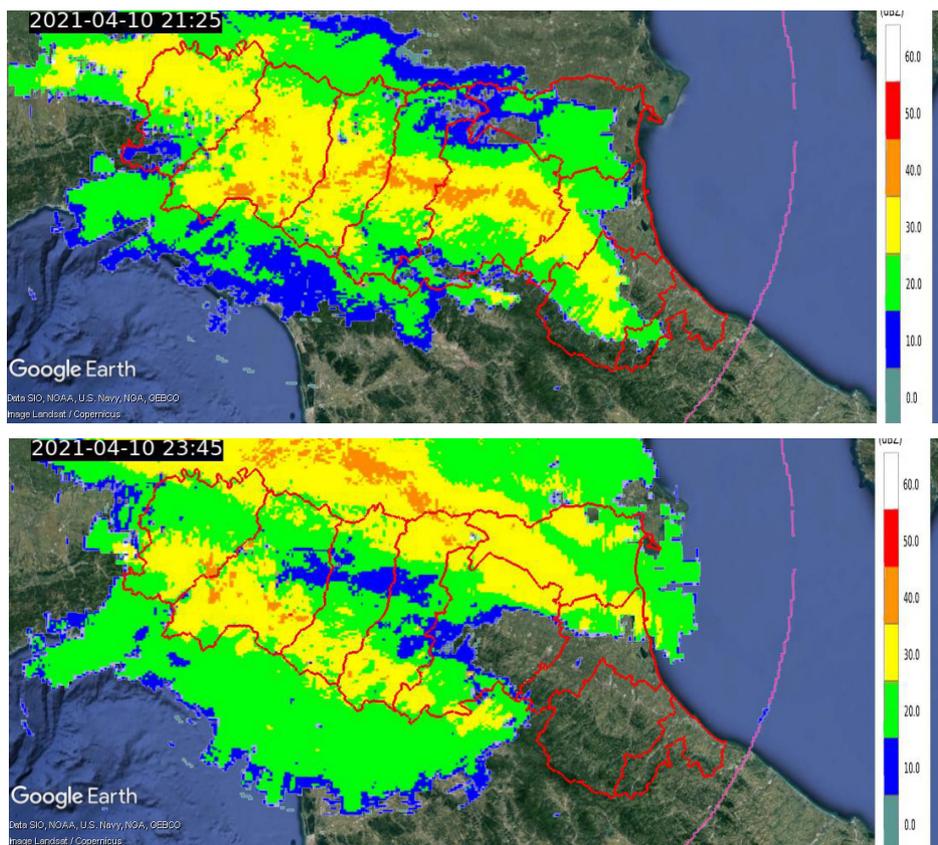


Figura 10: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 10/04/2021 alle 23:25 (21:25 UTC) ed alle 01:45 del 11/04/2021 (23:45 UTC del 10/04/2021).

Nelle prime ore del giorno 11 aprile i fenomeni stazionano sul settore centro-occidentale e subiscono un'attenuazione nel corso del pomeriggio. In questa fase la circolazione al suolo è diretta da est a ovest, mentre in quota prevalgono venti occidentali (Figura 11 e Figura 12).

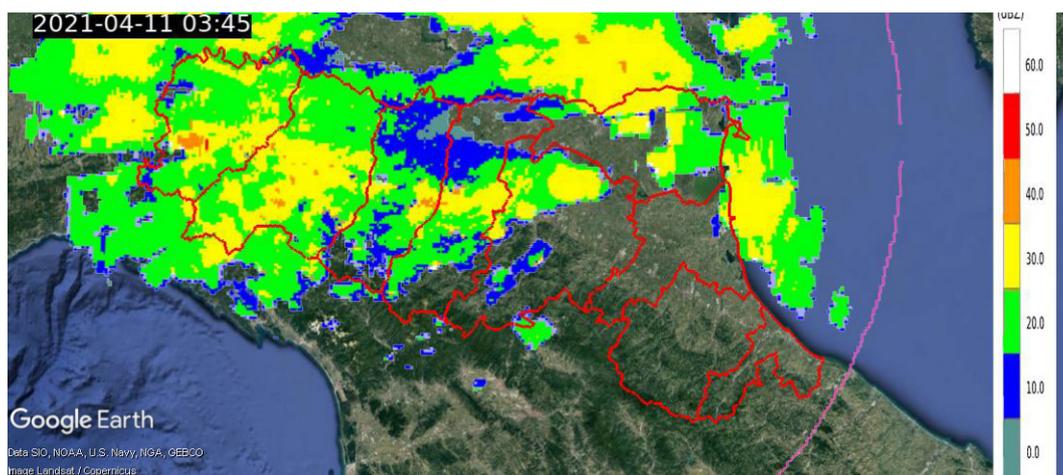


Figura 11: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 11/04/2021 alle 05:45 (03:45 UTC).

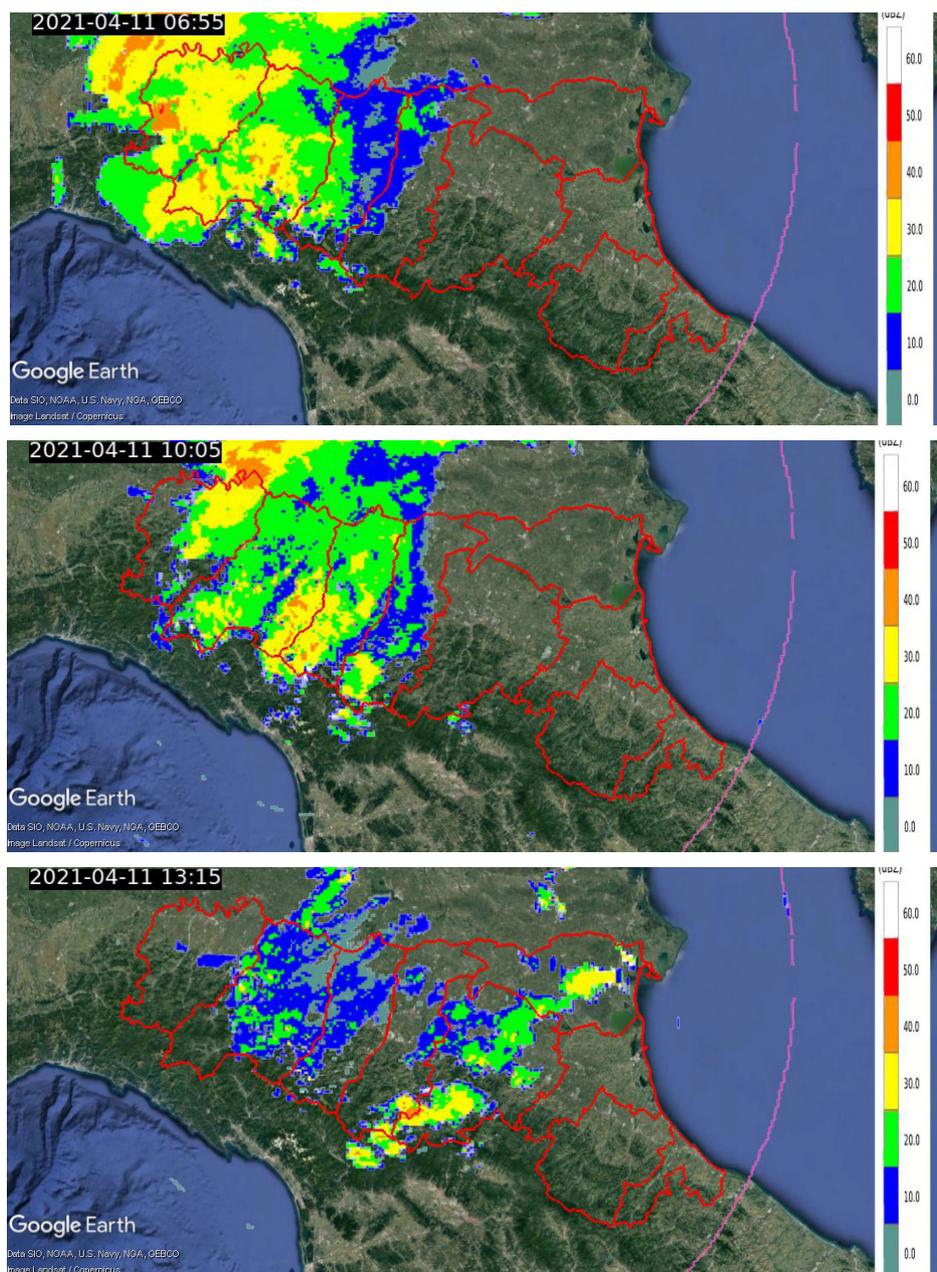


Figura 12: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 11/04/2021 alle 08:55 (06:55 UTC), alle 12:05 (10:05 UTC) e alle 15:15 (13:15 UTC).

Intorno alle 22 si assiste a una debole ripresa a partire dall'Appennino Centrale, delle precipitazioni, che, muovendosi da sud-ovest verso nord-est, si estendono alla pianura adiacente. Un impulso di pioggia moderata si verifica nelle prime ore del mattino anche tra riminese e ravennate (Figura 13).

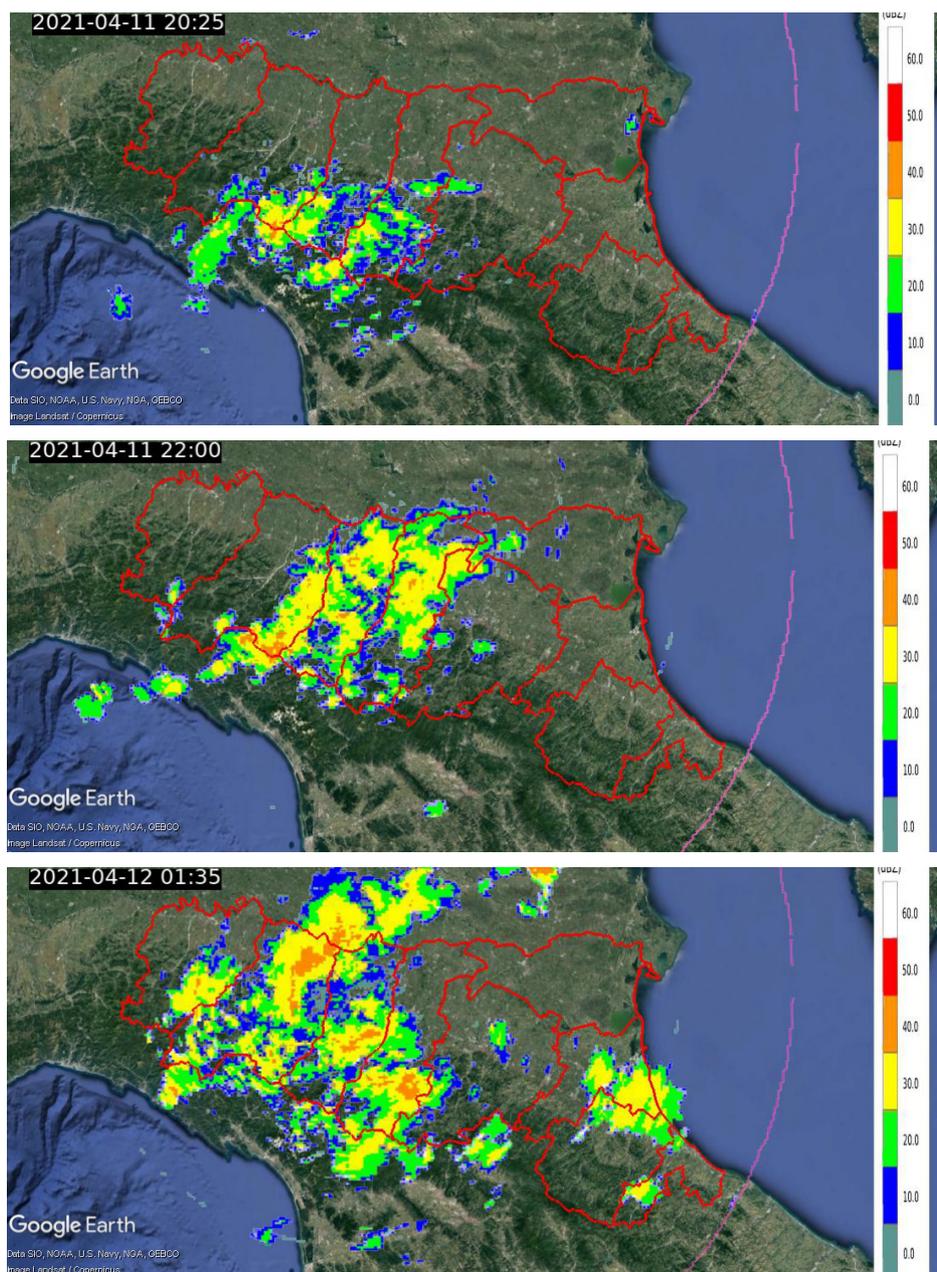


Figura 13: Mappe di riflettività radar di Gattatico del 11/04/2021 alle 22:25 (20:25 UTC), alle 00:30 del 12/04/2021 (22:30 UTC del 11/04/2021 e alle 03:35 (01:35 UTC)).

Durante la mattinata del 12/04 tutta la regione (solo marginalmente il piacentino e il riminese) è interessata dai fenomeni, che si muovono da sud-ovest verso nord-est (Figura 14).

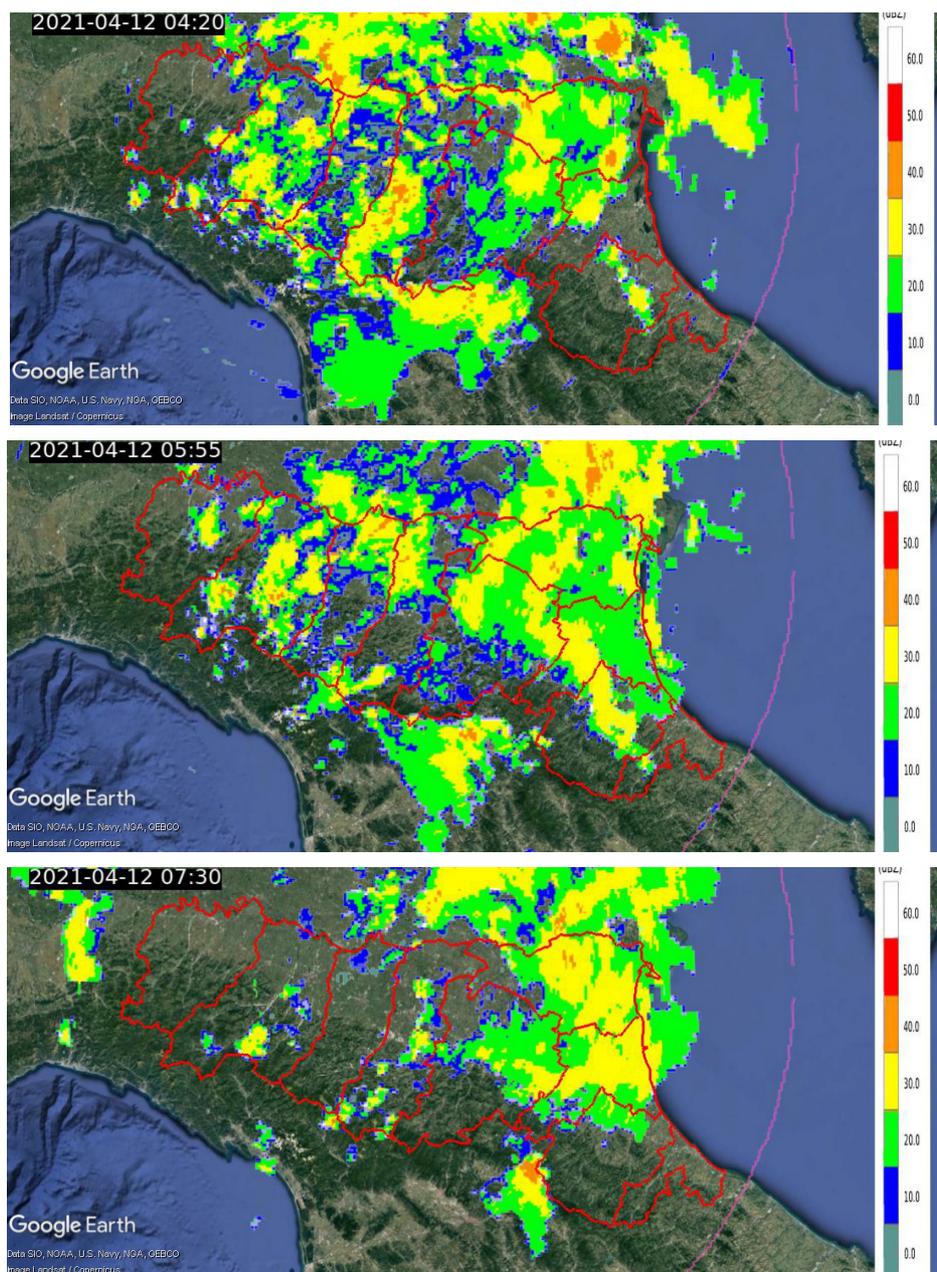


Figura 14: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 12/04/2021 alle 06:20 (08:20 UTC), alle 07:55 (05:55 UTC) e alle 09:30 (07:30 UTC).

Intorno alle 10 del mattino due sistemi, uno dal piacentino e l'altro dall'Appennino Centrale entrano in regione, il primo avanza più rapidamente del secondo e si esaurisce anche con maggiore rapidità, il secondo si intensifica e si sposta verso est, preceduto da una linea temporalesca che si forma nel tardo pomeriggio, interessando una fascia dal mantovano all'Appennino Bolognese. Questo sistema esce dalla regione nella serata del 12/04 (Figura 15).

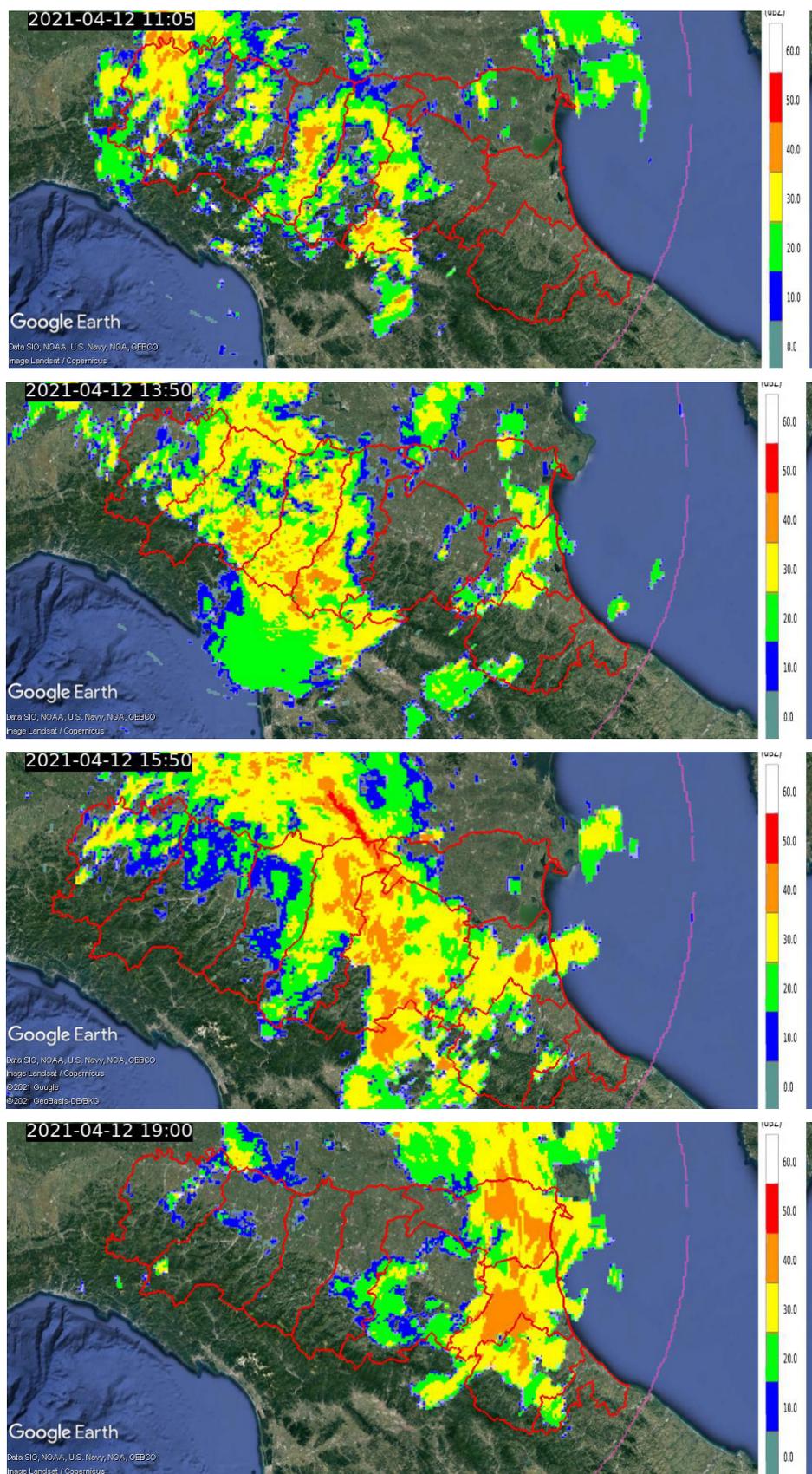


Figura 15: Mappe di riflettività del radar di Gattatico del 12/04/2021 alle 13:05 (11:05 UTC), alle 15:50 (13:50 UTC), alle 17:50 (15:50 UTC) e alle 21:00 (19:00 UTC).

Il giorno 13/04 le precipitazioni residue sono di debole entità ma, a causa del forte abbassamento dello zero termico a 700-800 m, per l'ingresso del nucleo freddo da nord est, assumono carattere nevoso sui rilievi e si esauriscono nel primo pomeriggio (Figura 16).

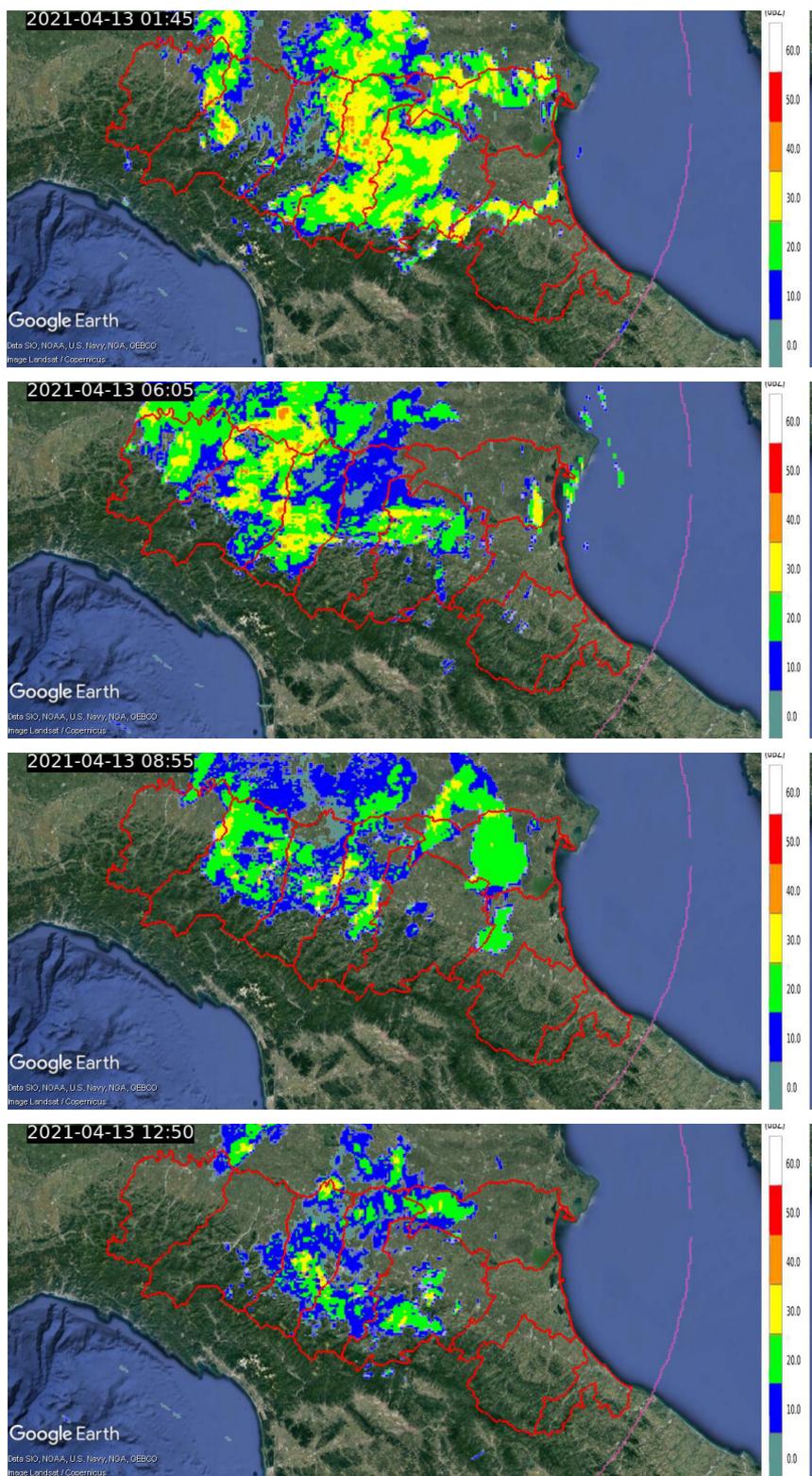


Figura 16: Mappe di riflettività dal radar di Gattatico del 13/04/2021 alle 03:45 (01:45 UTC), alle 08:05 (06:05 UTC, alle 10:55 (08:55 UTC) e alle 14:50 (12:50 UTC).

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

Dall'analisi delle cumulate giornaliere descritte dalle mappe di cumulate radar e dalle tabelle di cumulate sui pluviometri, si nota come nella giornata del 10 aprile le cumulate giornaliere hanno superato solo in tre stazioni i 40 mm/24h (Figura 17 e Tabella 1).

La giornata in cui gli accumuli sono stati i più consistenti è stata l'11 aprile, con superamenti locali anche dei 100 mm/24h sull'Appennino Parmense e vari superamenti degli 80mm/24h (si notino i 142,20 mm di Lago Ballano (PR) e i 125,6 mm di Lagdei (PR), in Figura 17 e Tabella 2).

Nella giornata del 12 aprile invece si sono registrati molti superamenti dei 40 mm/24h, le precipitazioni sono state diffusamente sul territorio regionale sopra questa soglia (Figura 17 e Tabella 5).

I valori orari non hanno invece superato i 20 mm su nessuna stazione della regione a documentare il carattere prevalentemente moderato delle precipitazioni che sono state per lo più a regime stratiforme, salvo una linea temporalesca che si è generata nel pomeriggio del giorno 12/04 citata nella precedente sezione.

Tabella 1: Precipitazioni cumulate maggiori di 40 mm/24 ore dalle ore 02 del 10/04 alle ore 02 del 11/04/2021 (dati validati).

| PREC (mm) | NOME STAZIONE | COMUNE | PROV |
|-----------|---------------|------------|------|
| 46,40 | Torriglia | Torriglia | GE |
| 41,20 | Cabanne | Rezzoaglio | GE |
| 41,00 | Lagdei | Corniglio | PR |

Tabella 2: Precipitazioni cumulate maggiori di 80 mm/24 ore dalle ore 02 del 11/04 alle ore 02 del 12/04/2021 (dati validati).

| PREC (mm) | NOME STAZIONE | COMUNE | PROV |
|-----------|--------------------|------------------------|------|
| 142,20 | Lago Ballano | Monchio Delle Corti | PR |
| 125,60 | Lagdei | Corniglio | PR |
| 96,00 | Bosco di Corniglio | Corniglio | PR |
| 93,20 | Lago Paduli | Comano | MS |
| 91,80 | Pracchia | Pistoia | PT |
| 90,20 | Montegrosso | Albareto | PR |
| 89,80 | Valdena | Borgo Val Di Taro | PR |
| 89,20 | Succiso | Ventasso | RE |
| 85,20 | Cottede | Castiglione Dei Pepoli | BO |
| 83,60 | Tarsogno | Tornolo | PR |

Tabella 3: Precipitazioni cumulate maggiori di 40 mm/24 ore dalle ore 02 del 12/04 alle ore 02 del 13/04/2021 (dati validati).

| PREC (mm) | NOME STAZIONE | COMUNE | PROV |
|-----------|--------------------------------|---------------------------|------|
| 78,60 | Pracchia | Pistoia | PT |
| 74,40 | Passo delle Radici | Castiglione Di Garfagnana | LU |
| 72,40 | Lago Ballano | Monchio Delle Corti | PR |
| 70,40 | Civago | Villa Minozzo | RE |
| 69,40 | Lago Paduli | Comano | MS |
| 67,60 | Piandelagotti | Frassinoro | MO |
| 64,20 | Lagdei | Corniglio | PR |
| 59,40 | Ospitaletto | Ventasso | RE |
| 53,20 | Badia Tedalda | Badia Tedalda | AR |
| 51,80 | Pievepelago | Pievepelago | MO |
| 48,00 | Berceto | Berceto | PR |
| 47,80 | Succiso | Ventasso | RE |
| 46,80 | Febbio | Villa Minozzo | RE |
| 46,40 | Barbagelata | Montebruno | GE |
| 46,00 | Barco | Firenzuola | FI |
| 45,80 | Casaglia | Borgo San Lorenzo | FI |
| 45,40 | Bosco di Corniglio | Corniglio | PR |
| 45,00 | Treppio | Sambuca Pistoiese | PT |
| 44,80 | Monteacuto delle Alpi | Lizzano In Belvedere | BO |
| 44,20 | Collagna | Ventasso | RE |
| 43,60 | Tarsogno | Tornolo | PR |
| 42,00 | Cottede | Castiglione Dei Pepoli | BO |
| 41,20 | Cabanne | Rezzoaglio | GE |
| 40,00 | Casoni di Santa Maria di Tarco | Tornolo | PR |

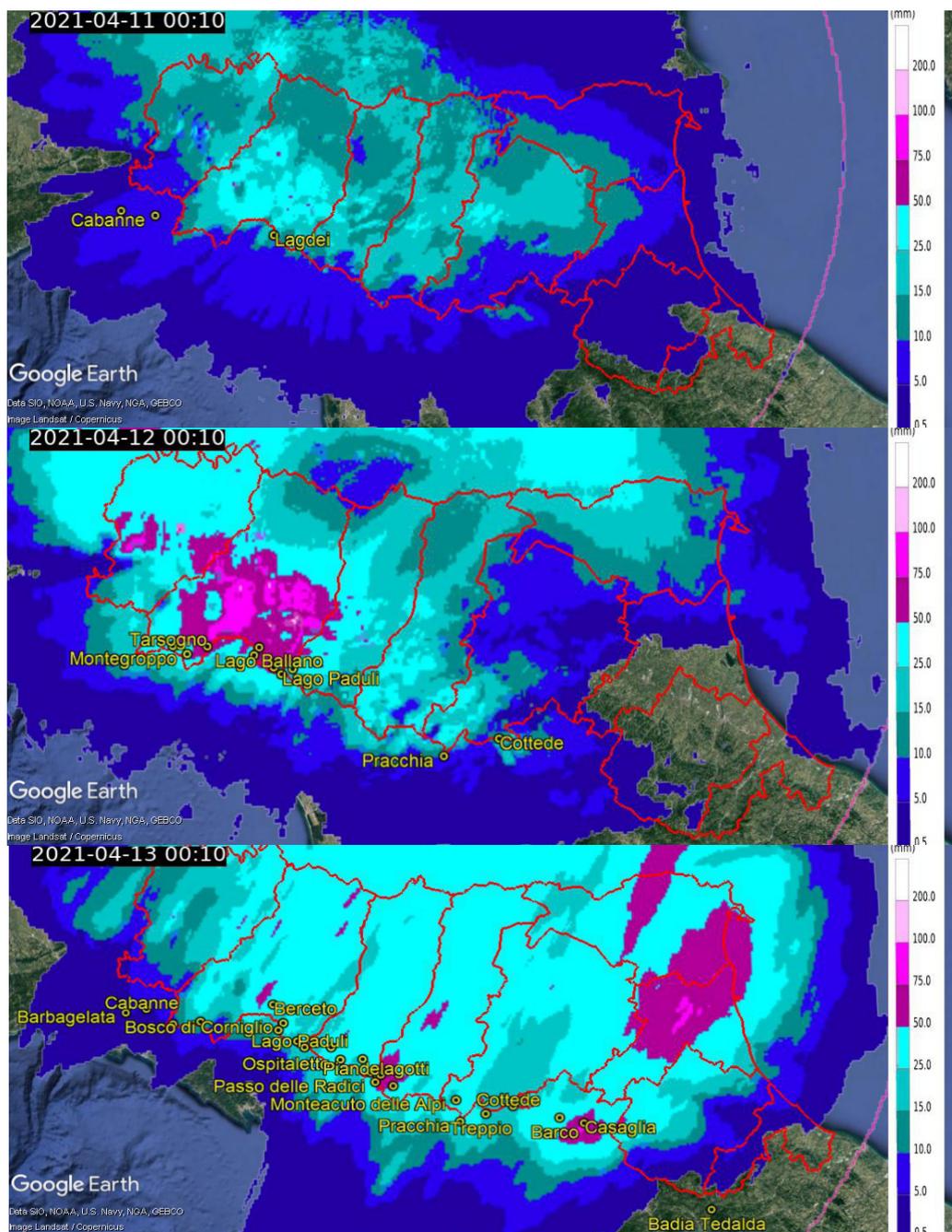


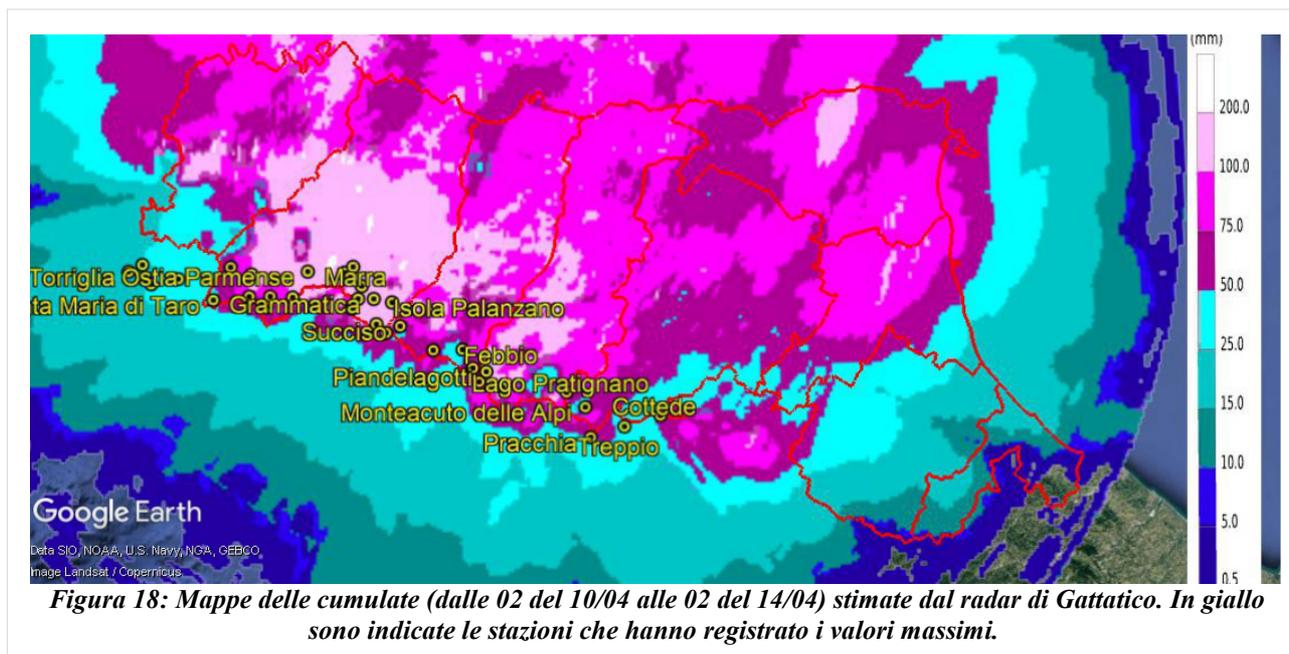
Figura 17: Mappe delle cumulate giornaliere (dalle 02 del giorno indicato alle 02 del giorno successivo) stimate dal radar di Gattatico del 10/04/2021, 11/04/2021 e 12/04/2021. In giallo sono indicate le stazioni che hanno registrato i valori massimi.

Le precipitazioni, seppure a carattere moderato, perdurando per diversi giorni, hanno generato quantitativi cumulati sull'evento consistenti, superando in tre stazioni i 200 mm e in molte stazioni i 100 mm (Tabella 4 e Figura 18).

Tuttavia non si sono registrati effetti al suolo rilevanti.

Tabella 4: Precipitazioni cumulate maggiori di 100 mm dalle ore 02 del 10/04 alle ore 02 del 14/04/2021 (dati validati).

| PREC [mm] | NOME STAZIONE | COMUNE | PROV |
|-----------|-------------------------------|---------------------------|------|
| 243,6 | Lago Ballano | Monchio Delle Corti | PR |
| 236,6 | Lagdei | Corniglio | PR |
| 211 | Pracchia | Pistoia | PT |
| 184,2 | Lago Paduli | Comano | MS |
| 182,6 | Civago | Villa Minozzo | RE |
| 166,2 | Passo delle Radici | Castiglione Di Garfagnana | LU |
| 159,8 | Bosco di Corniglio | Corniglio | PR |
| 156,2 | Valdena | Borgo Val Di Taro | PR |
| 153,8 | Cabanne | Rezzoaglio | GE |
| 150,8 | Succiso | Ventasso | RE |
| 150,4 | Cottede | Castiglione Dei Pepoli | BO |
| 148,2 | Barbagelata | Montebruno | GE |
| 148,2 | Tarsogno | Tornolo | PR |
| 141,8 | Montegrosso | Albareto | PR |
| 141,2 | Casoni di Santa Maria di Taro | Tornolo | PR |
| 139 | Ospitaletto | Ventasso | RE |
| 138,4 | Berceto | Berceto | PR |
| 127,2 | Piandelagotti | Frassinoro | MO |
| 126,4 | Grammatica | Corniglio | PR |
| 125 | Treppio | Sambuca Pistoiese | PT |
| 123,8 | Monteacuto delle Alpi | Lizzano In Belvedere | BO |
| 118,8 | Ostia Parmense | Borgo Val Di Taro | PR |
| 117,6 | Torriglia | Torriglia | GE |
| 114,4 | Casalporino | Bedonia | PR |
| 111,6 | Pievepelago | Pievepelago | MO |
| 110,8 | Bedonia | Bedonia | PR |
| 108,4 | Isola Palanzano | Palanzano | PR |
| 102,6 | Albareto Parma | Albareto | PR |
| 102,6 | Diga del Brugneto | Torriglia | GE |
| 102,2 | Marra | Corniglio | PR |
| 102 | Febbio | Villa Minozzo | RE |
| 100,8 | Lago Pratignano | Fanano | MO |
| 100,5 | Fugazzolo | Berceto | PR |



2.4. Analisi del vento

I valori massimi di velocità del vento misurati dalle stazioni anemometriche della rete RIRER sono per lo più al di sotto della soglia di allerta eccetto in due stazioni in quota, Madonna dei Fornelli (BO) a 900 m s.l.m. e Pennabilli (RN) a 629 m s.l.m., la cui posizione è rappresentata in ALLEGATO 1, . I massimi sono stati misurati il giorno 11/04 e il giorno 12/04 in mattinata e sono rappresentati in Tabella 5.

Tabella 5: Valori massimi orari di velocità del vento > 17.2 m/s del 11/04/2021 e 12/04/2021.

| Data e ora (UTC) | Madonna dei Fornelli (900 mslm - BO) | Pennabilli (629 mslm - RN) |
|------------------|---|-------------------------------|
| 11/04/2021 03:00 | 11,4 | 20 |
| 11/04/2021 04:00 | 13,1 | 21,3 |
| 11/04/2021 05:00 | 13,9 | 21,9 |
| 11/04/2021 06:00 | 14,5 | 18,7 |
| 11/04/2021 07:00 | 13,2 | 18,7 |
| 11/04/2021 08:00 | 17,3 | 17,8 |
| 11/04/2021 09:00 | 17,9 | 17,9 |
| 12/04/2021 03:00 | 13,4 | 18,4 |
| 12/04/2021 04:00 | 15,5 | 16,7 |
| 12/04/2021 05:00 | 17 | 18,5 |
| 12/04/2021 06:00 | 17,2 | 15,8 |
| 12/04/2021 07:00 | 15 | 16,4 |
| 12/04/2021 08:00 | 14,8 | 12,6 |
| 12/04/2021 09:00 | 17,5 | 18,1 |
| 12/04/2021 10:00 | 13,1 | 14,2 |
| 12/04/2021 11:00 | 14,1 | 20,5 |
| 12/04/2021 12:00 | 11,7 | 16,5 |
| 12/04/2021 13:00 | 11,2 | 17,8 |
| 12/04/2021 14:00 | 12,2 | 19,1 |
| 12/04/2021 15:00 | 10,9 | 17,7 |

Vengono inoltre mostrati nelle figure seguenti i profili di vento stimati da radar tramite la tecnica VAD (Velocity Azimuth Display) dalle ore 02 (00 UTC) del 10 aprile dalle ore 14 (12 UTC) del 13 aprile per il radar di Gattatico. Questo prodotto fornisce una stima del vento da 50 a 8000 m di quota in un'area circoscritta attorno al radar.

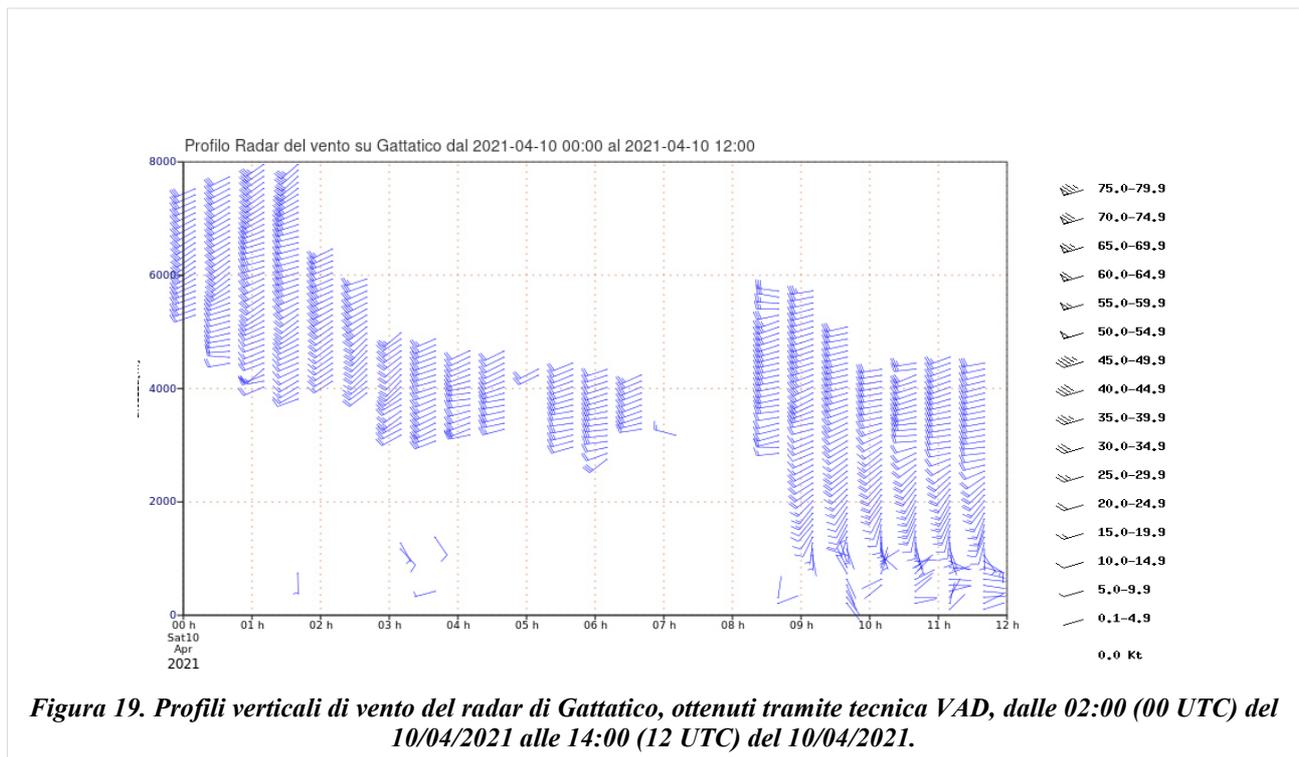
Nella prima parte dell'evento i venti in quota sono sud-occidentali e da est al suolo (Figura 19). La sera del 10 aprile si manifesta una situazione più complessa con una rotazione dal suolo dove i venti sono diretti da est, agli strati intermedi (1500-3000 m) dove soffiano da sud e in quota dove la direzione dei venti è da sud-ovest (Figura 20).

Durante la prima parte della giornata del 11 aprile le situazione rimane abbastanza costante, con venti dal suolo fino a 1000 m da est e venti in quota (>2000 m) da sud-ovest (Figura 21). Nella

seconda parte della giornata i flussi da est si assottigliano e prevalgono le correnti da sud-ovest (Figura 22).

Il 12 aprile nella prima parte della giornata si presenta una situazione simile alla giornata precedente con venti dal suolo fino a circa 1000 m da est e venti a quote superiori da sud ovest (Figura 23), mentre nella seconda parte della giornata prevalgono flussi da nord ovest al suolo e sud ovest in quota che a fine giornata iniziano a ruotare verso nord negli strati inferiori (Figura 24).

A inizio giornata del 13 la circolazione ruota completamente da est-nord est favorendo l'afflusso delle correnti fredde che aggirando la catena alpina entrano in Pianura Padana e portano neve fino a 700-800 m in Appennino (Figura 25).



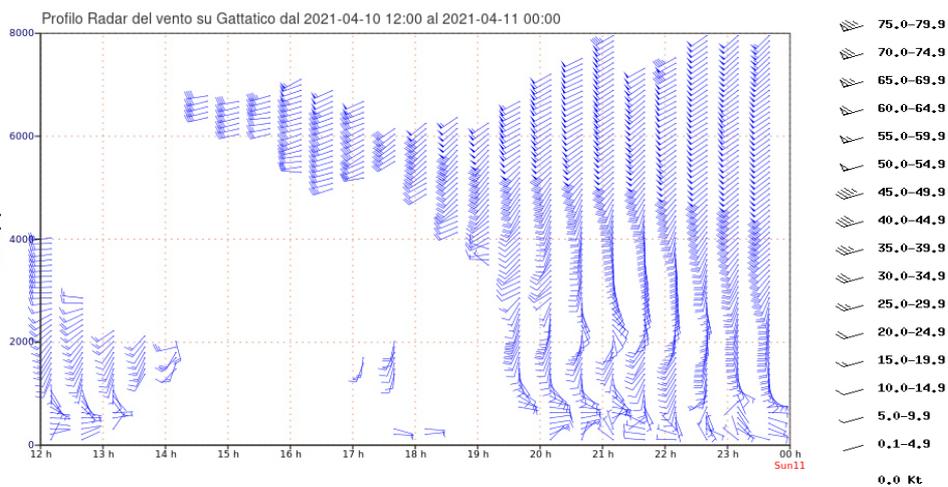


Figura 20. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 14:00 (12 UTC) del 10/04/2021 alle 02:00 (00 UTC) del 11/04/2021.

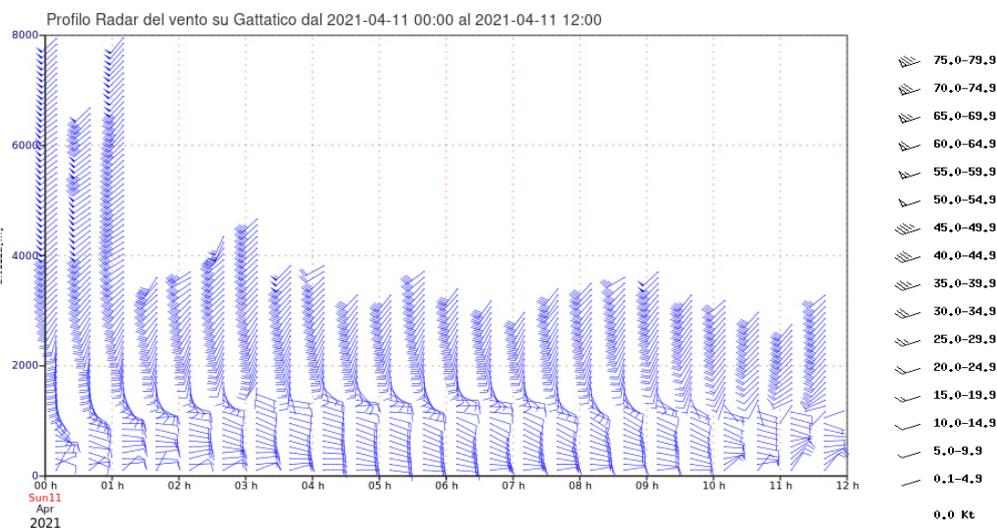


Figura 21. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 02:00 (00 UTC) del 11/04/2021 alle 14:00 (12 UTC) del 11/04/2021.

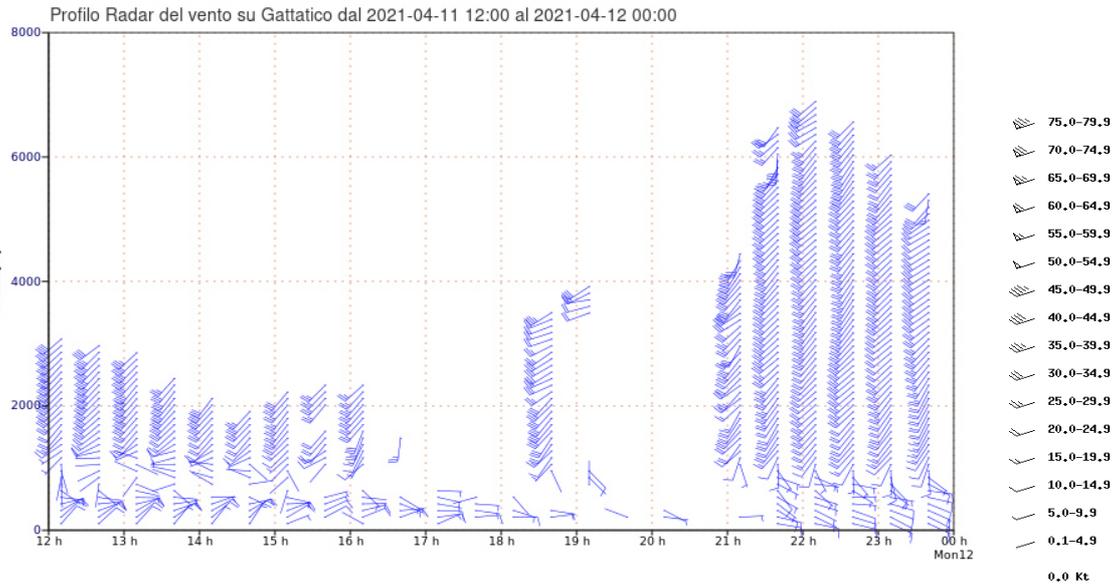


Figura 22. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 14:00 (12 UTC) del 11/04/2021 alle 02:00 (00 UTC) del 12/04/2021.

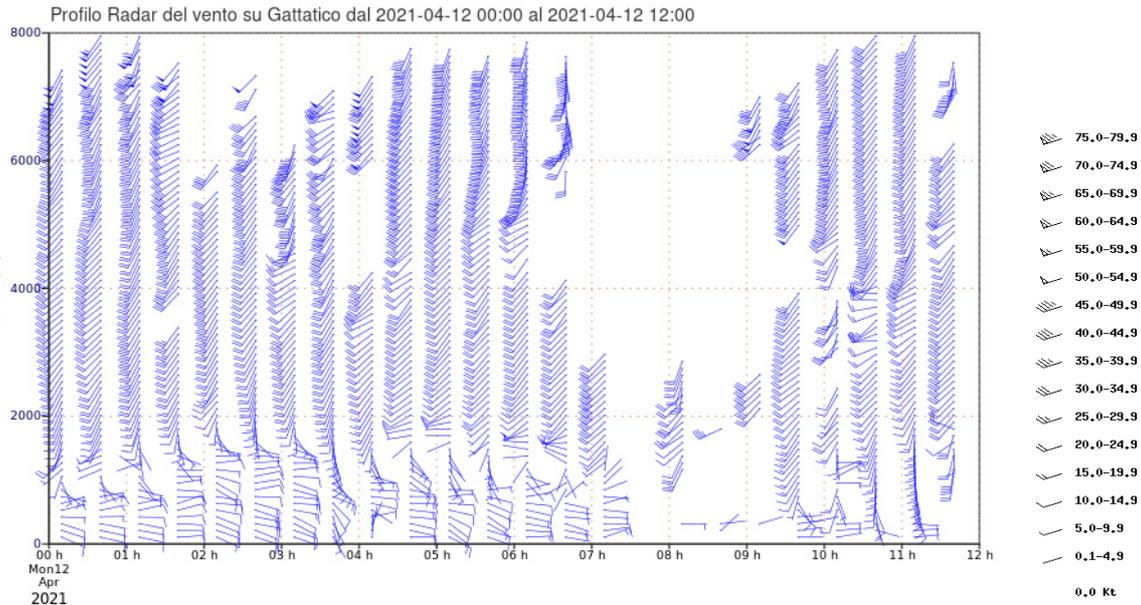


Figura 23. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 02:00 (00 UTC) del 12/04/2021 alle 14:00 (12 UTC) del 12/04/2021.

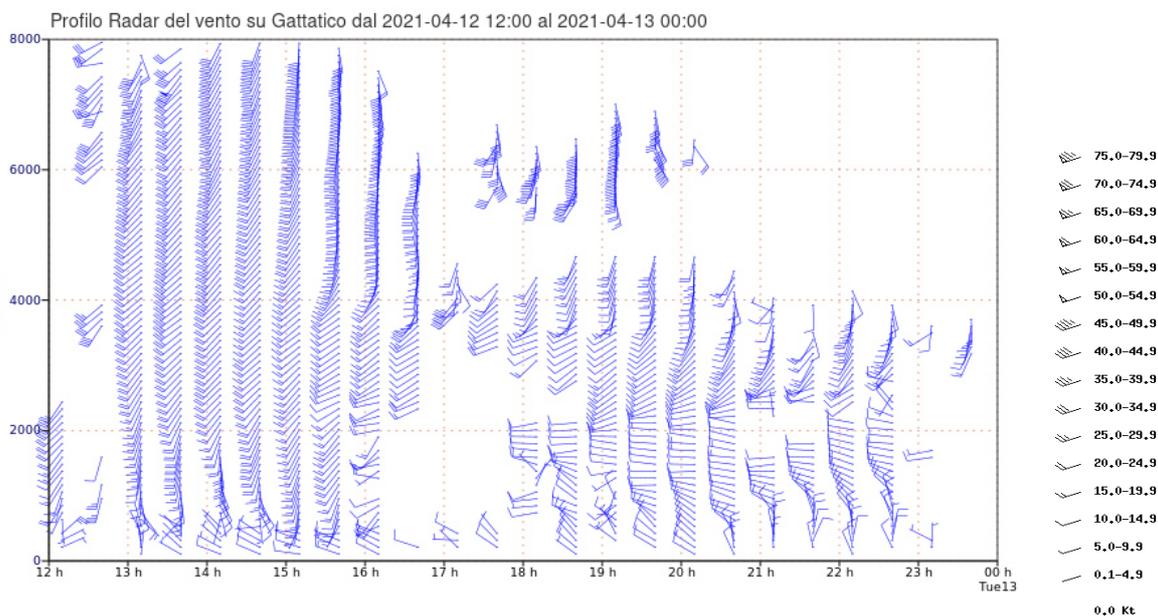


Figura 24. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 14:00 (12 UTC) del 12/04/2021 alle 02:00 (00 UTC) del 13/04/2021.

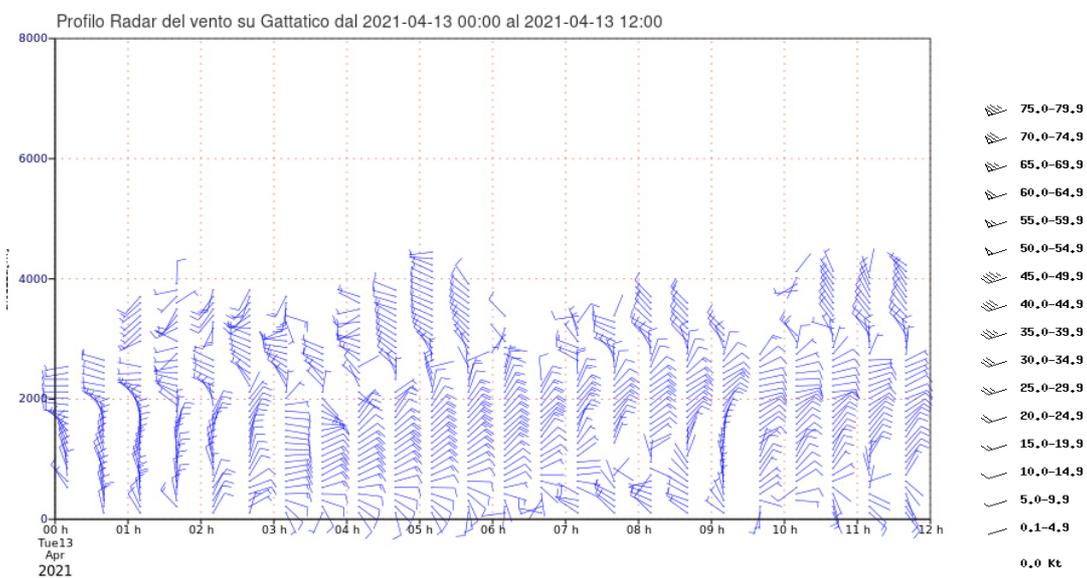


Figura 25. Profili verticali di vento del radar di Gattatico, ottenuti tramite tecnica VAD, dalle 02:00 (00 UTC) del 13/04/2021 alle 14:00 (12 UTC) del 13/04/2021.

2.5. Analisi delle nevicate e dei relativi effetti sul territorio regionale

Le precipitazioni durante l'evento sono state anche a carattere nevoso. Dall'analisi della documentazione fotografica, dalla rassegna stampa, dai bollettini Meteomont e dalle osservazioni redatti dell'Arma dei Carabinieri, si evince come nella prima parte dell'evento la quota neve si sia collocata tra i 1500 m del settore occidentale (in rassegna stampa è documentata precipitazione nevosa il 10 aprile anche a quota 1375 m s.l.m. sul monte Aserei, in provincia di Piacenza) e i 2000 m della parte orientale della regione (Figura 26), per poi scendere bruscamente nella mattinata del giorno 13/04 intorno ai 700-800 m (Figura 27, Tabella 6 e Tabella 7). Il bollettino Meteomont dell'Arma dei Carabinieri, emesso il giorno 14/04 alle 14:00, indica nevicate per la giornata precedente sull'Appennino Centrale con un incremento dello spessore del manto nevoso fino a 5-10 cm sull'Appennino Modenese.

I quantitativi di neve caduti invece sono stati molto bassi tanto da non provocare un significativo incremento delle misure da parte dei nivometri della Regione.



Figura 26. Neve sul Monte Nero (PC) a 1785 m s.l.m. il 10 aprile 2021 alle 11:00 (fonte: MeteoValnure).

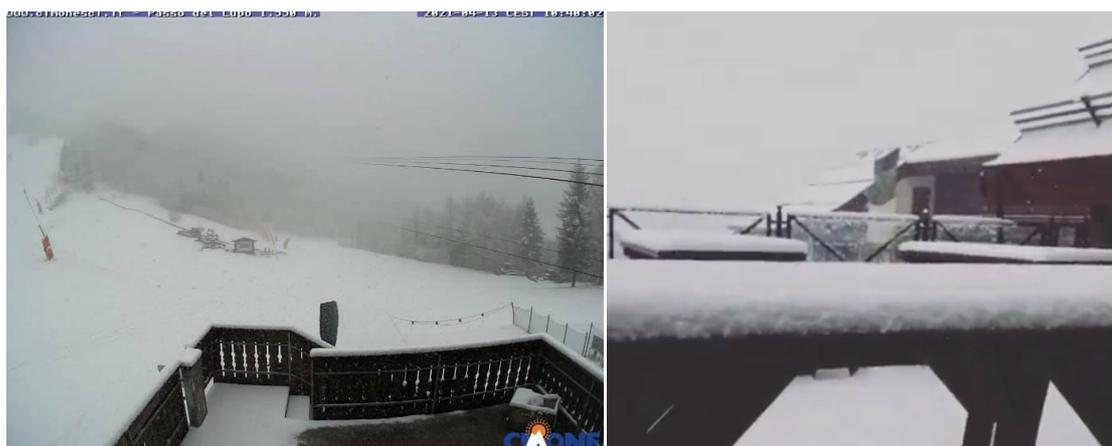


Figura 27. Neve sul Monte Cimone a 1550 m s.l.m. il 13 aprile 2021 alle 10:00 (webcam CimoneSci tramite pagina facebook Centro Meteo Emilia-Romagna) e neve a Passo del Lupo a 1500 m il 13 aprile 2021 alle 11:39 (pagina facebook Centro Meteo Emilia-Romagna).

| Provincia | Comune | Data e Ora | Quota m.s.l.m. | Condizioni del tempo | Altezza neve fresca (cm) |
|-----------|-----------------------------|------------------|----------------|-------------------------------|--------------------------|
| BOLOGNA | San Benedetto Val di Sambro | 13/04/2021 10:11 | 1.044 | Nevicata debole continua | 0 |
| PIACENZA | Morfasso | 13/04/2021 09:14 | 780 | Pioggia mista neve | 0 |
| MODENA | Sestola | 13/04/2021 07:59 | 1.566 | Nevicata debole intermittente | 1 |

Tabella 7: Osservazioni ad alta quota dell'Arma dei Carabinieri il 14/04/2021

| Provincia | Comune | Data e Ora | Quota m.s.l.m. | Condizioni del tempo | Altezza neve fresca (cm) |
|-----------|----------|------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|
| MODENA | Sassuolo | 14/04/2021 11:06 | 1.745 | Assenza di precipitazioni | 3 |

| Parametri meteorologici registrati presso i campi di rilevamento il 14/04/2021 | | | | | | | |
|--|---------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|
| Località | Comune | Quota (m.s.l.m.) | Altezza neve (cm) | Neve caduta nelle 24 ore (cm) | Temp. Min (°C) | Temp. Max (°C) | Condizioni del tempo |
| LAGDEI | Comiglio (PR) | 1252 | 1 | 0 | -5 | +7 | Assenza di precipitazioni |
| MONTE FUMAILOLO | Verghereto (FC) | 1380 | 1 | 1 | -2 | +5 | Assenza di precipitazioni |
| PASSO PENICE | Bobbio (PC) | 1195 | 0 | 0 | -2 | +6 | Assenza di precipitazioni |
| RIFUGIO CAVONE | Lizzano in Belvedere (BO) | 1416 | 96 | 3 | -2 | 0 | Assenza di precipitazioni |
| PIANCAVALLARO | Riolunato (MO) | 1840 | 169 | 8 | -9 | -2 | Assenza di precipitazioni |
| LAGO DELLA NINFA | Sestola (MO) | 1550 | 88 | 6 | -5 | +1 | Assenza di precipitazioni |
| PASSONE * | Villa Minozzo (RE) | 1760 | 106 | 3 | N.P. | N.P. | Assenza di precipitazioni |
| CORNO ALLE SCALE * | Lizzano in Belvedere (BO) | 1830 | 263 | 5 | N.P. | N.P. | Assenza di precipitazioni |

(*) Rilievi fuori campo

Figura 28. Bollettino Meteomont emesso dall'Arma dei Carabinieri il 14/04/2021 alle 14:00

3. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale

Per l'evento del 10-13 aprile il Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna di ARPAE-SIMC ha emesso 3 allerte visibili e scaricabili all'indirizzo: <https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini>: l' Allerta gialla 040/2021 valida dalle 00:00 del 11-04-2021 fino alle 00:00 del 12 aprile 2021 per piene dei fiumi, frane e piene dei corsi minori, vento, l'Allerta gialla 041/2021 valida dalle 00:00 del 12-04-2021 fino alle 00:00 del 13 aprile 2021 per piene dei fiumi, frane e piene dei corsi minori, temporali, vento e l' Allerta gialla 042/2021 valida dalle 12:00 del 12-04-2021 fino alle 00:00 del 14 aprile 2021 per piene dei fiumi, frane e piene dei corsi minori, temporali e altri fenomeni.

ALLEGATO 1

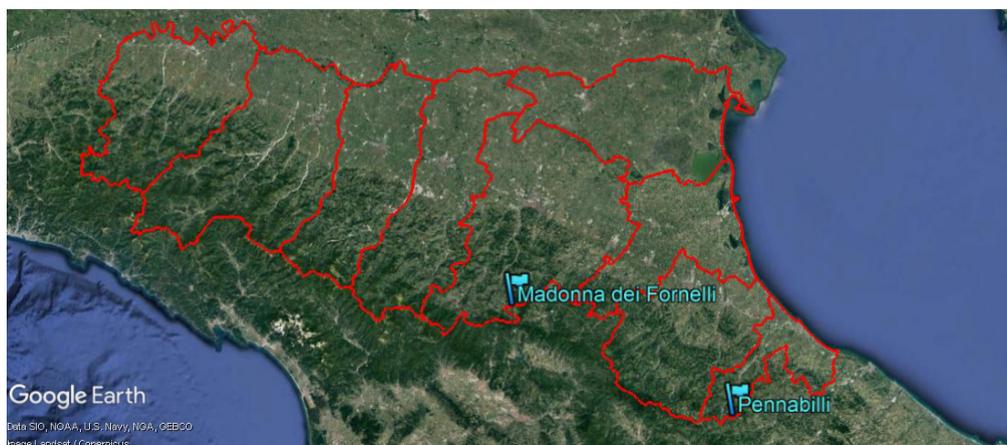


Figura 29: Localizzazione delle stazioni anemometriche che hanno misurato i valori massimi di velocità oraria scalare durante l'evento.

Tabella 8: Legenda dei colori delle intensità del vento in riferimento alla scala Beaufort.

| 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 e pagine facebook consultate:

<https://www.liberta.it/news/cronaca/2021/04/10/pioggia-su-tutta-la-provincia-e-nevicate-ad-alta-quota-ondata-di-maltempo-in-arrivo/>

<https://www.piacenzasera.it/2021/04/maltempo-fino-a-martedi-ad-alta-quota-si-rivede-la-neve/378817/>

<https://www.facebook.com/meteovalnuremeteopiacenza>

<https://www.facebook.com/CentroMeteoEmiliaRomagna>



Struttura Idro-Meteo-Clima

Viale Silvani, 6 – Bologna

051 6497511

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