

Rapporto dell' evento meteorologico dall'8 al 10 dicembre 2021



A cura di:

Miria Celano, Staff Modellistica Meteorologica Numerica e Radarmeteorologia

Andrea Selvini, Servizio Sala Operativa e Centro Funzionale

BOLOGNA, 27/12/2021

Riassunto

L'evento è stato caratterizzato da precipitazioni anche a carattere nevoso in Appennino e nella pianura centro-occidentale nelle province di Piacenza, Parma e parzialmente Reggio Emilia.

Le giornate in cui si sono verificate le principali nevicate sono state l'8 e il 10 dicembre, dove si sono registrati accumuli significativi a quote collinari-montane (fino a 30 cm), mentre in pianura i valori sono rimasti sotto 5 cm di spessore.

In copertina: Fotorilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri l'08/12/2021 a Ventasso (RE), a sinistra, e a Santa Sofia (FC), a destra.

INDICE

1. Evoluzione meteorologica a grande scala	4
2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna	6
2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale	6
2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale	12
2.5. Analisi delle nevicate e dei relativi effetti sul territorio regionale	13
3. L'attività di previsione e monitoraggio del Centro Funzionale	27
ALLEGATO 1	28

1. Evoluzione meteorologica a grande scala

Nella giornata dell'8 di dicembre una profonda saccatura di aria polare si estende dalle Isole britanniche verso il bacino del mediterraneo (Figura 2) , sostituendosi ad un promontorio di aria calda e umida che perdurava da alcuni giorni sull'Italia.

L'ingresso della massa d'aria fredda ha dapprima interessato il settore occidentale della regione (Figura 1) determinando una sensibile diminuzione delle temperature nella media troposfera. Sul settore centro-orientale, ancora interessato dal settore caldo, le temperature hanno continuato a mantenersi relativamente calde fino alla serata e le precipitazioni hanno assunto carattere di rovescio mantenendosi acquose anche a quote collinari, mentre sul settore occidentale si sono verificate nevicate anche in pianura.

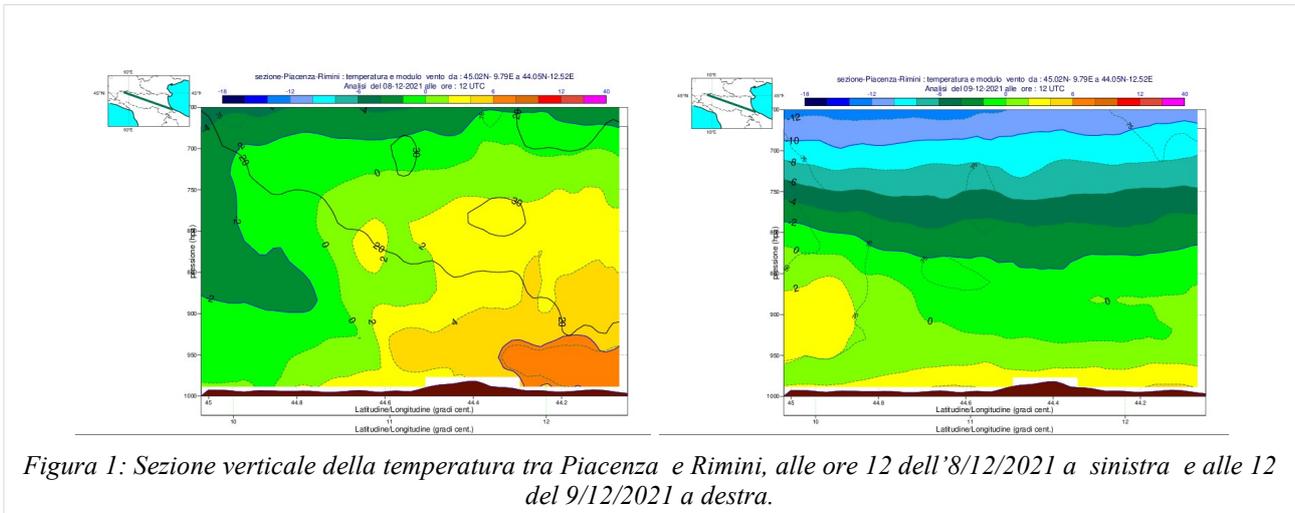


Figura 1: Sezione verticale della temperatura tra Piacenza e Rimini, alle ore 12 dell'8/12/2021 a sinistra e alle 12 del 9/12/2021 a destra.

Tra il 9 e il 10 dicembre (Figura 3) la vasta saccatura di aria polare che oramai interessa l'intero bacino del Mediterraneo si sposta lentamente verso est, mentre al suo interno una serie di onde perturbate isolano un minimo depressionario il giorno 10 e continuano ad interessare l'Italia determinando precipitazioni diffuse e una intensa ventilazione.

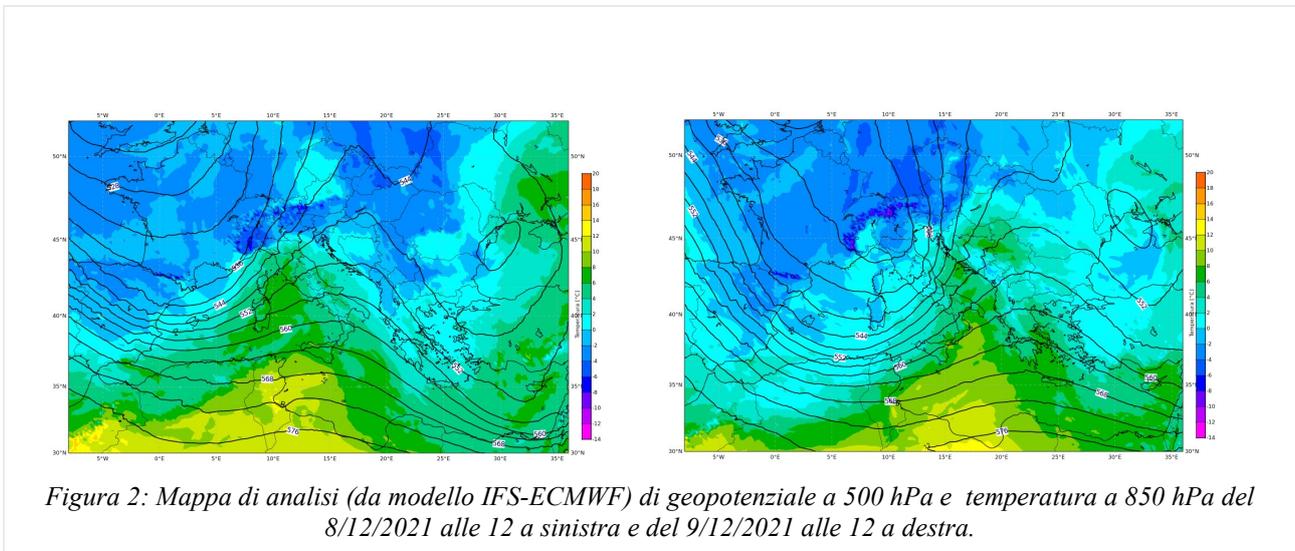


Figura 2: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa e temperatura a 850 hPa del 8/12/2021 alle 12 a sinistra e del 9/12/2021 alle 12 a destra.

Il giorno 10 dicembre tra il tardo mattino e il pomeriggio, nonostante l'intera Valpadana si trovasse all'interno della massa d'aria polare associata alla saccatura principale estesa dalle isole britanniche al Mediterraneo centro-orientale, la conformazione della circolazione nella media troposfera (Figura 3) e il gradiente di pressione attraverso l'Appennino toscano-emiliano hanno determinato un debole

fenomeno di phoen appenninico sulla Romagna orientale con venti moderati da sud-ovest, temperature relativamente miti, come mostrato in Figura 4, e umidità relative basse.

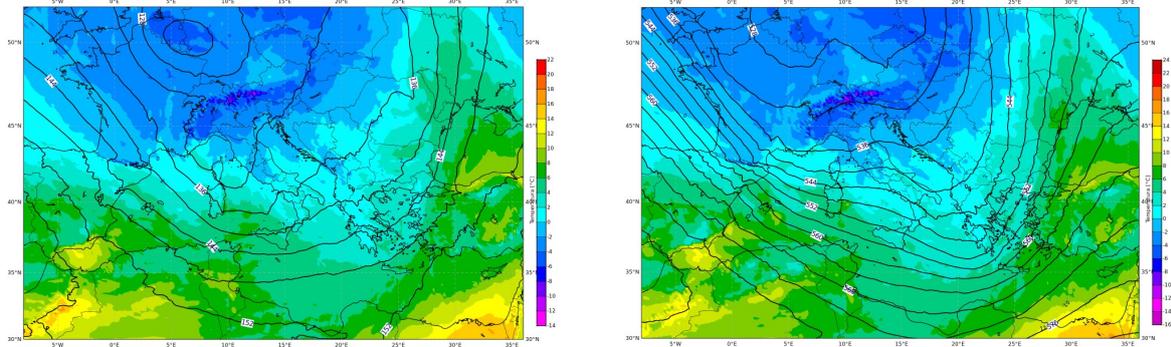


Figura 3: Mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale e della temperatura a 850 del 10/12/2021 alle 12 a sinistra e mappa di analisi (da modello IFS-ECMWF) di geopotenziale a 500 hPa e temperatura a 850 hPa del 10/12/2021 alle 12 a destra.

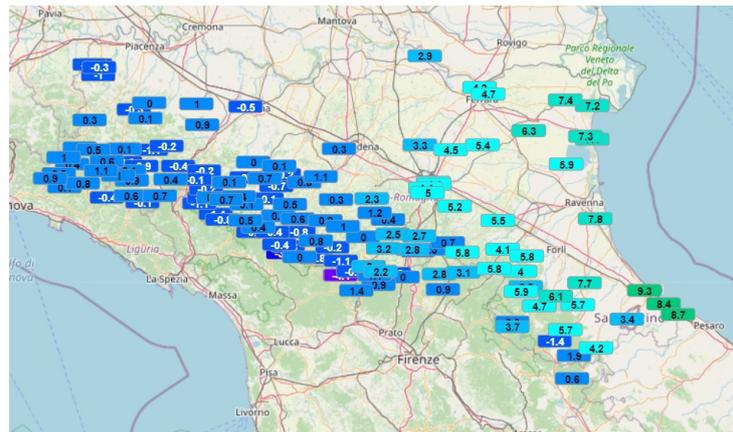


Figura 4: Dati delle temperature a 2 metri dal suolo delle ore 13 del 10/12/2021.

2. Analisi meteorologica in Emilia-Romagna

2.1. Evoluzione alla mesoscala sul territorio regionale

Le precipitazioni iniziano alle prime ore dell'8 dicembre sul lato occidentale della Regione. Nella prima mattinata i fenomeni, in movimento verso nord est, interessano anche il versante orientale, seguito da un nuovo impulso di precipitazione che investe da sud-ovest la Regione centro-occidentale, interessando gli Appennini centro-occidentali ed estendendosi anche alla pianura di Piacenza e Parma.

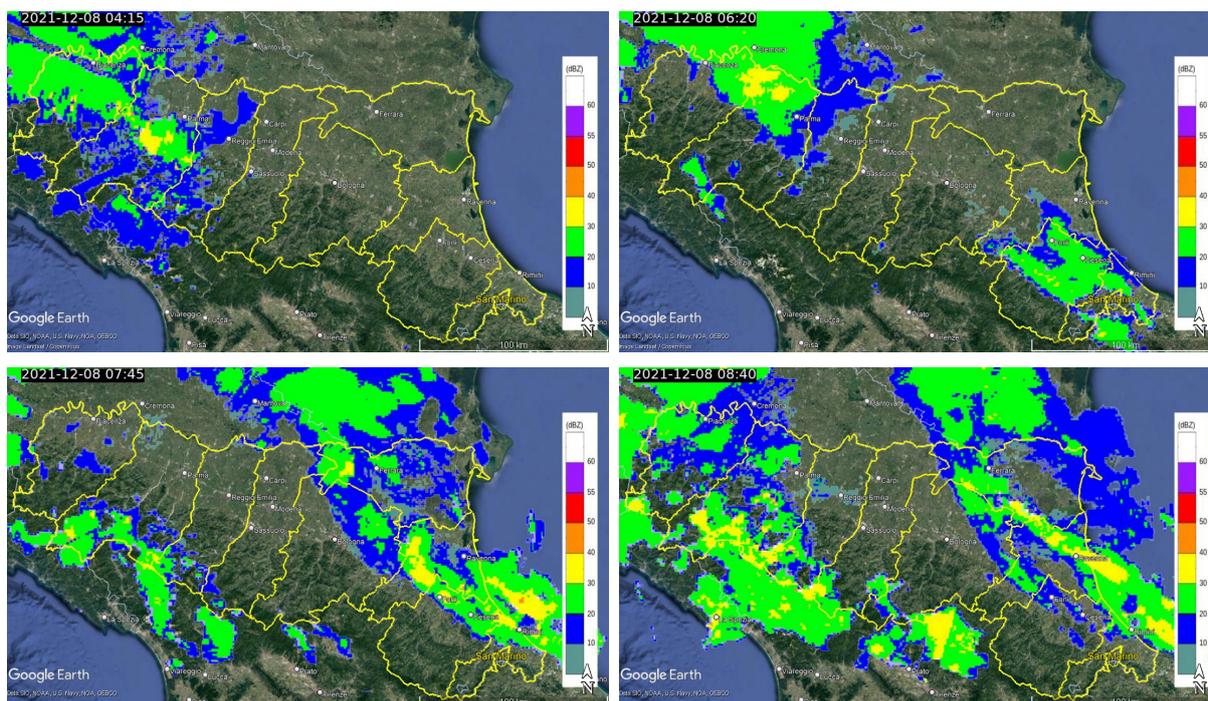


Figura 5: Mappe di riflettività del composito radar del 08/12/2021 alle 5:15 (04:15 UTC) in alto a sinistra, alle 7:20 (6:20 UTC) a destra in alto, alle 8:45 (7:45 UTC) in basso a sinistra ed alle 9:40 (8:40 UTC) a destra in basso.

Successivamente il sistema presente sulla regione centro-occidentale si intensifica e, in movimento verso est, attraversa tutta la regione con un ampio sistema organizzato, seguito da fenomeni più isolati e deboli che, in movimento verso nord-est, dagli Appennini centrali raggiungono l'asta del Po.

Si evidenzia che le precipitazioni di tipo nevoso appaiono come deboli valori di riflettività radar (colorazione blu o al massimo verde), mentre valori all'opposto molto elevati (toni dell'arancione o rosso), possono indicare la presenza del livello di scioglimento della neve che restituisce un'eco radar più intensa.

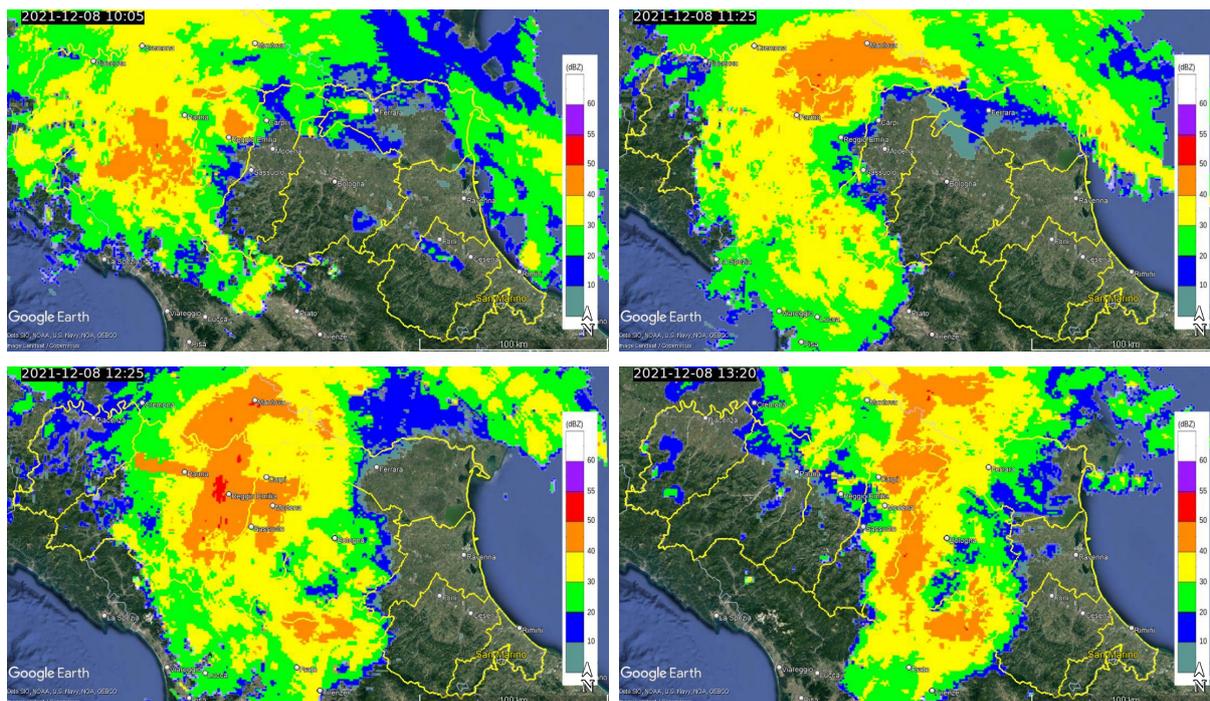


Figura 6: Mappe di riflettività del composito radar del 08/12/2021 alle 11:05 (10:05 UTC) in alto a sinistra, alle 12:25 (11:25 UTC) a destra in alto, alle 13:25 (12:25 UTC) in basso a sinistra ed alle 14:20 (13:20 UTC) a destra in basso.

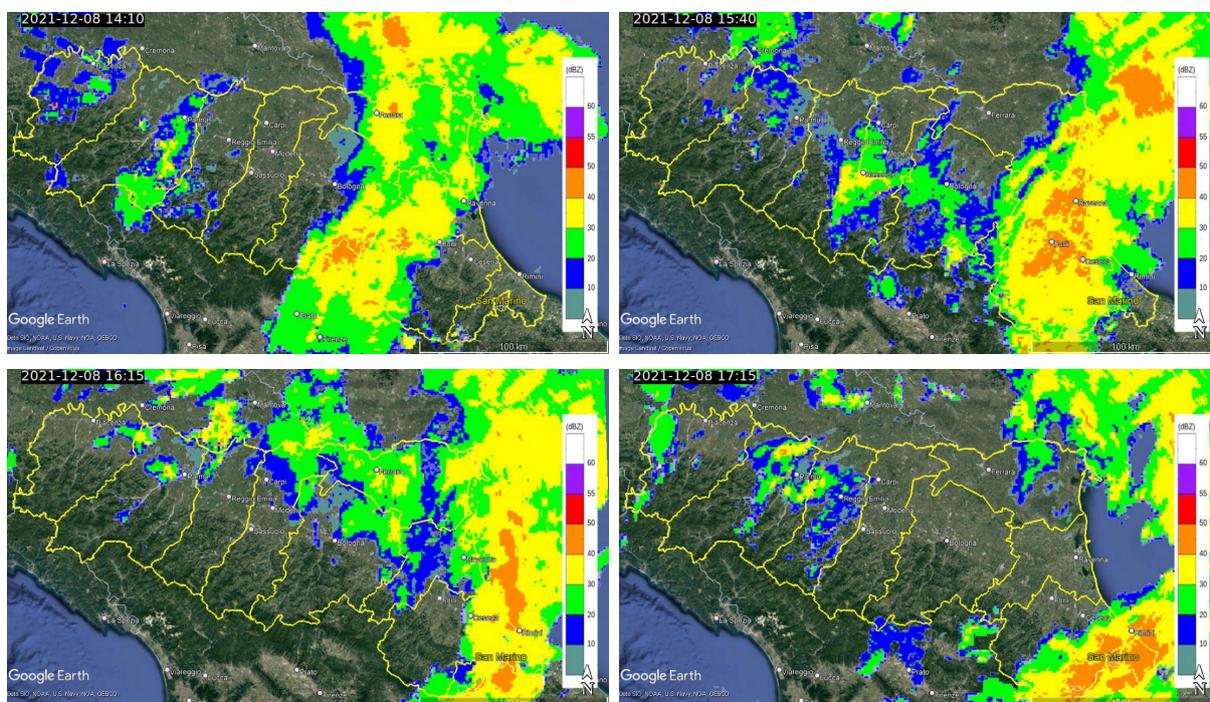


Figura 7: Mappe di riflettività del composito radar del 08/12/2021 alle 11:05 (10:05 UTC) in alto a sinistra, alle 12:25 (11:25 UTC) a destra in alto, alle 13:25 (12:25 UTC) in basso a sinistra ed alle 14:20 (13:20 UTC) a destra in basso.

In serata i fenomeni interessano il lato orientale della Regione e le Province di Piacenza e Parma.

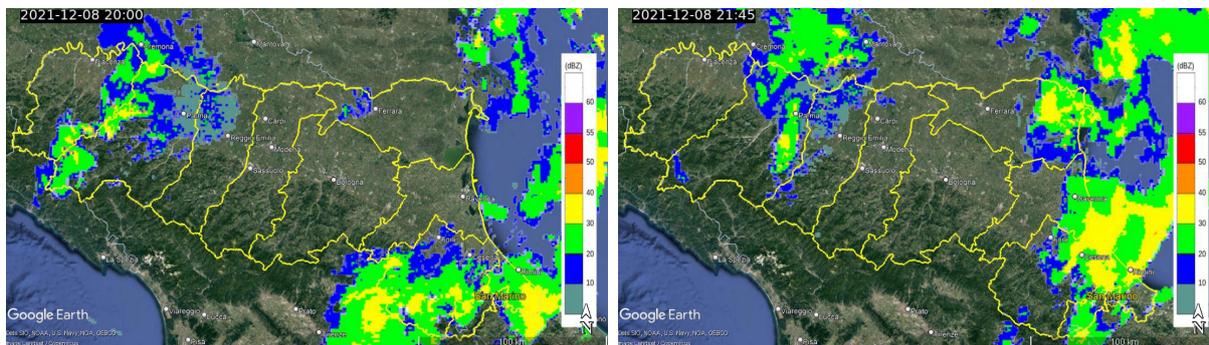


Figura 8: Mappe di riflettività del composito radar del 08/12/2021 alle 21:00 (20:00 UTC) a sinistra ed alle 22:45 (21:45 UTC) a destra.

Nella prima mattina del giorno 9 si verificano deboli fenomeni sparsi prevalentemente nelle zone collinari della regione; nelle ore centrali della giornata le precipitazioni interessano il lato centrale della Regione, successivamente raggiunte da un ulteriore sistema proveniente da nord-est.

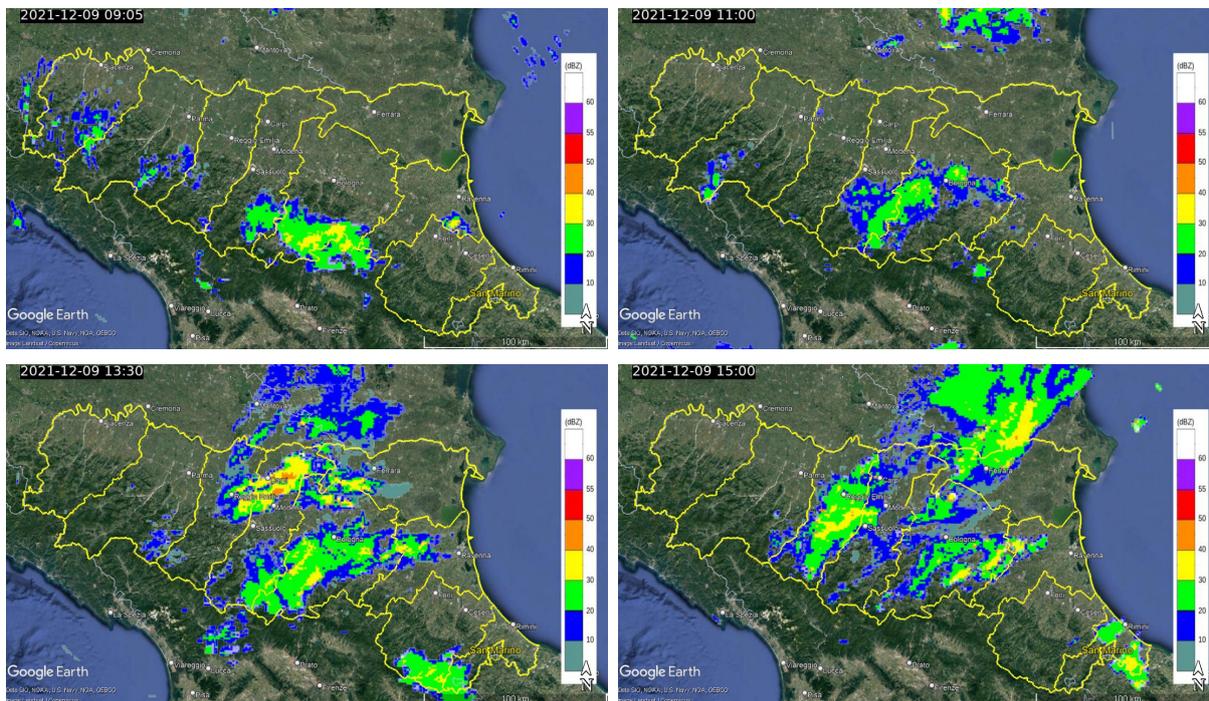


Figura 9: Mappe di riflettività del composito radar del 09/12/2021 alle 10:05 (09:05 UTC) in alto a sinistra, alle 12:00 (11:00 UTC) a destra in alto, alle 14:30 (13:30 UTC) in basso a sinistra ed alle 16:00 (15:00 UTC) a destra in basso.

Dalla tarda serata è nuovamente il lato orientale ad essere interessato da deboli precipitazioni.

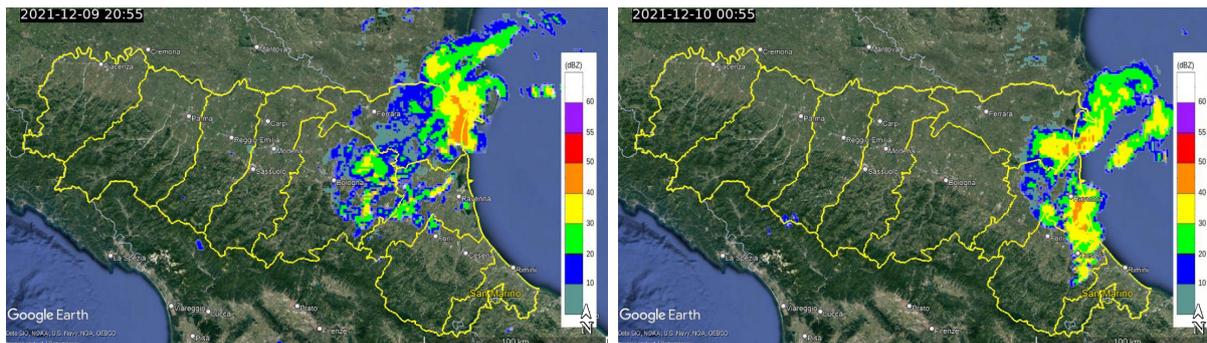


Figura 10: Mappe di riflettività del composito radar del 9/12/2021 alle 21:00 (20:00 UTC) a sinistra ed alle 22:45 (21:45 UTC) a destra.

Nella mattina del giorno 10 un primo sistema interessa, in movimento verso nord-est, le province di Piacenza e Parma.

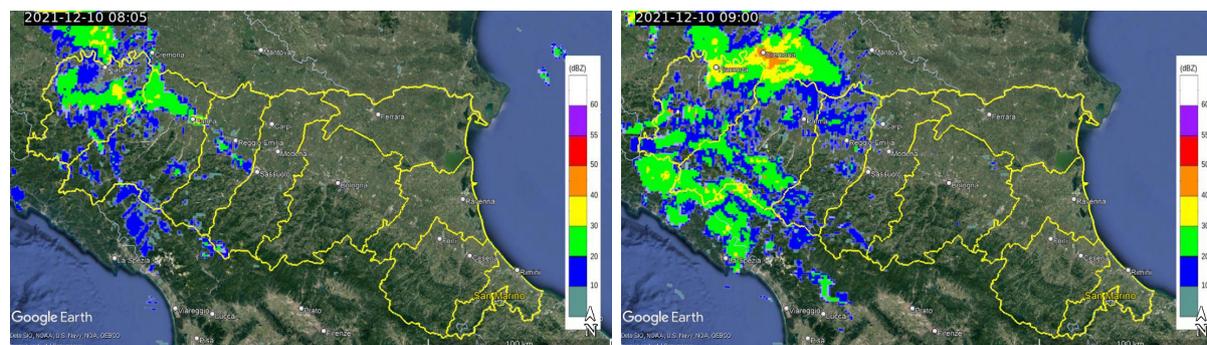


Figura 11: Mappe di riflettività del composito radar del 10/12/2021 alle 09:05 (08:05 UTC) a sinistra ed alle 10:00 (09:00 UTC) a destra.

A seguire un secondo sistema più esteso interessa la regione occidentale da sud-ovest, in estensione alla regione centro-orientale. Si osserva che, nelle zone collinari e nella parte occidentale della regione, il basso valore di riflettività misurato da radar (colorazione blu) indica la presenza di precipitazione nevosa.

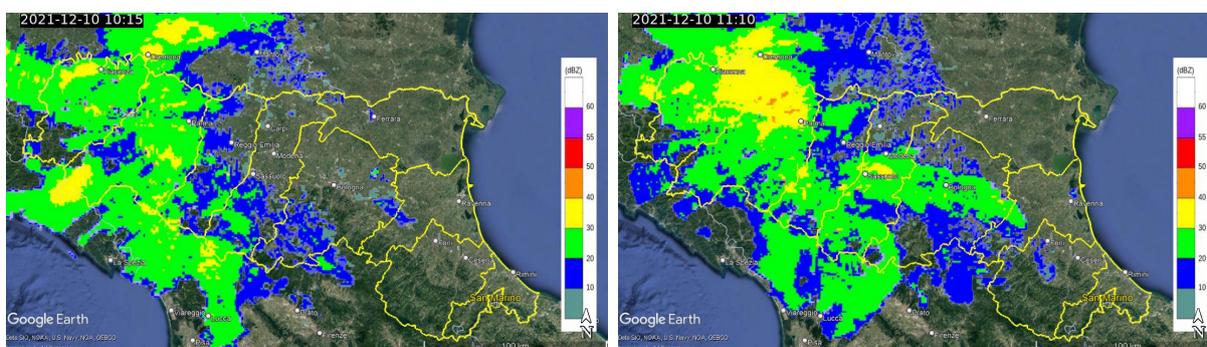


Figura 12: Mappe di riflettività del composito radar del 10/12/2021 alle 11:15 (10:15 UTC) a sinistra e alle 12:10 (11:10 UTC) a destra.

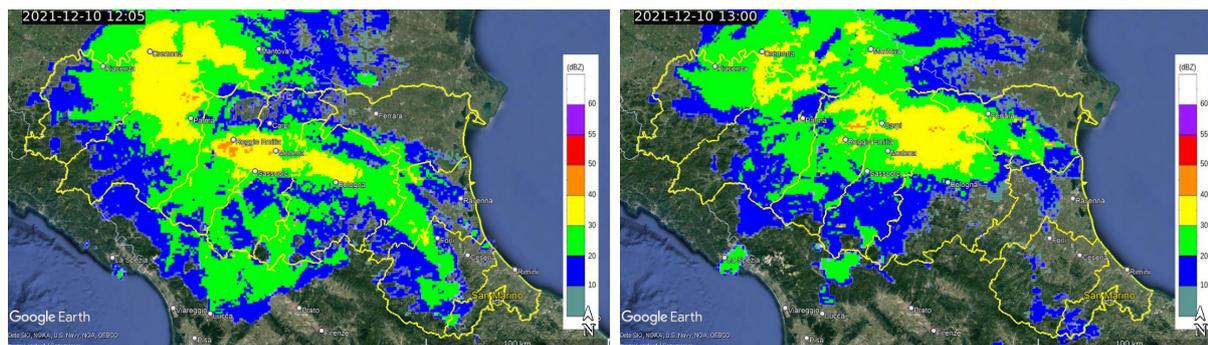


Figura 13: Mappe di riflettività del composito radar del 10/12/2021, alle 13:05 (12:05 UTC) a sinistra ed alle 14:00 (13:00 UTC) a destra.

Nel pomeriggio, le precipitazioni nevose anche a bassa quota nelle aree occidentali (Piacenza, Parma e parzialmente Reggio Emilia) proseguono, come indicato dai bassi valori di riflettività, così come nelle aree collinari e montane della regione. Nel corso del pomeriggio i fenomeni interessano dapprima le province centrali e successivamente si estendono al versante orientale.

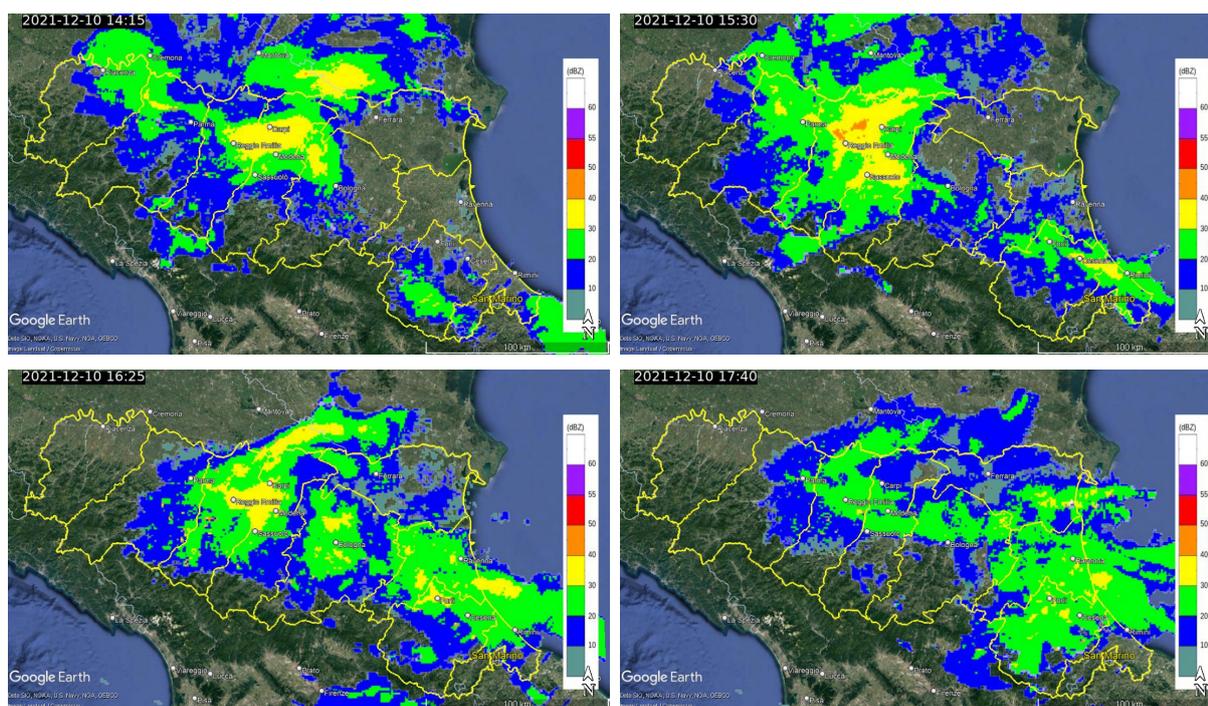


Figura 14: Mappe di riflettività del composito radar del 10/12/2021 alle 15:15 (14:15 UTC) in alto a sinistra, alle 16:30 (15:30 UTC) a destra in alto, alle 17:25 (16:25 UTC) in basso a sinistra ed alle 18:40 (17:40 UTC) a destra in basso.

Dalla serata, i fenomeni insistono diffusamente sulla Regione dalla provincia di Parma fino alla costa, indebolendosi via via nel corso della notte, con le ultime precipitazioni che si verificano nell'Appennino romagnolo.

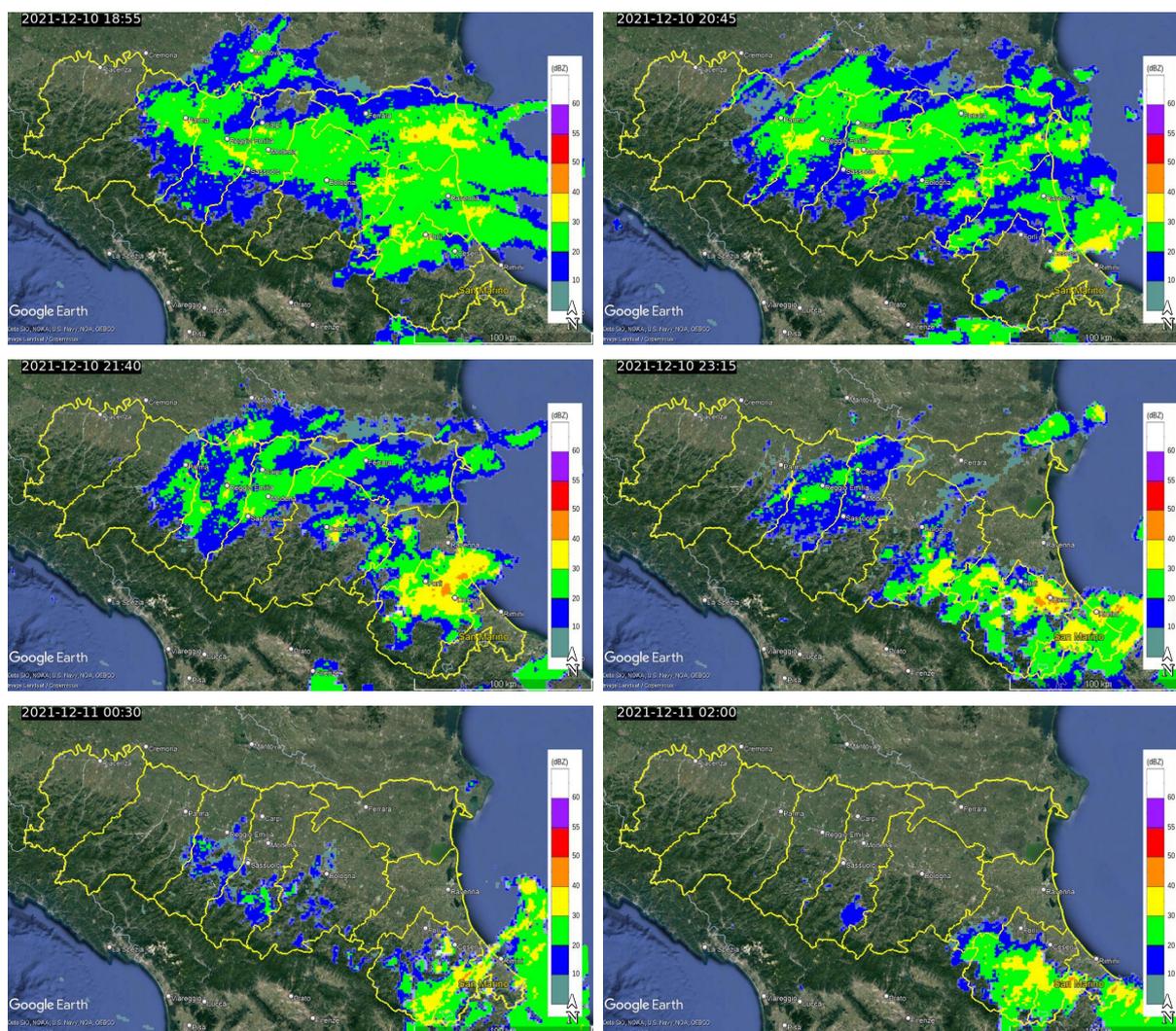


Figura 15: Mappe di riflettività del composito radar del 10/12/2021 alle 19:55 (18:55 UTC) in alto a sinistra, alle 21:45 (20:45 UTC) a destra in alto, alle 22:40 (21:40 UTC) in centro a sinistra e del 11/12/2021 alle 00:15 (23:15 UTC) in centro in basso, alle 01:30 (00:30 UTC) in basso a sinistra e alle 03:00 (02:00 UTC) in basso a destra.

2.2. Analisi delle precipitazioni cumulate sul territorio regionale

L'evento è stato caratterizzato da fenomeni associati a precipitazioni stratiformi, prevalentemente di debole-moderata intensità, che non hanno prodotto valori di cumulata significativi.

La presenza di precipitazioni nevose, inoltre, non ha permesso la corretta misurazione delle precipitazioni da parte dei pluviometri al suolo.

In Tabella 1 si riportano i valori di cumulata giornaliera superiori ai 50 mm misurati dai pluviometri della rete regionale per la giornata dell'8 dicembre. Per i giorni 9 e 10 dicembre le cumulate giornaliere da stazioni al suolo non hanno presentato valori significativi (al di sotto di 20 mm).

Tabella 1: Precipitazioni cumulate maggiori di 50 mm/24 ore per il giorno 8 dicembre 2021 (dati validati).

PREC (mm)	NOME STAZIONE	COMUNE	PROV
64.8	Lagdei	Corniglio	PR
67.6	Lago Ballano	Monchio Delle Corti	PR
53.2	Succiso	Ventasso	RE
55.8	Civago	Villa Minozzo	RE

Le mappe di cumulata giornaliera stimate dal composito radar per le giornate dell'8, il 9 e il 10 dicembre, sono mostrate rispettivamente in Figura 16, Figura 17, Figura 18.

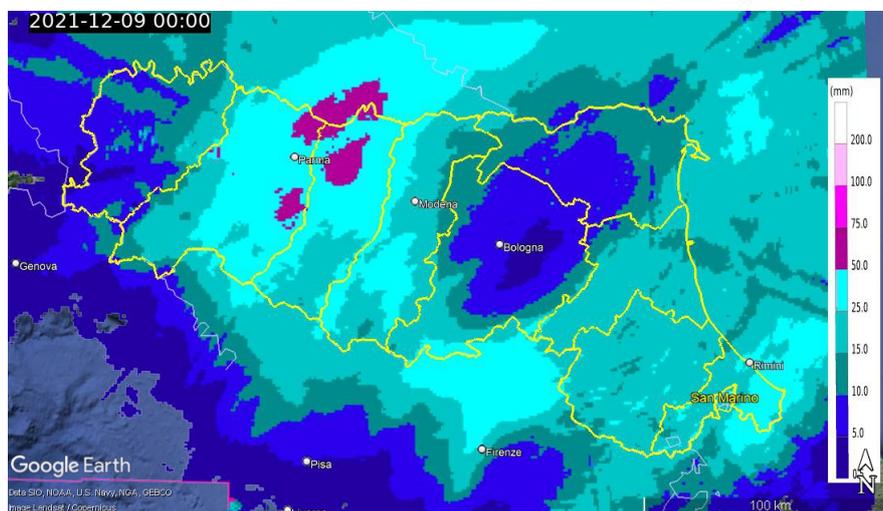


Figura 16: Mappa della cumulata giornaliera dell'8/12/2021 stimata da composito radar.

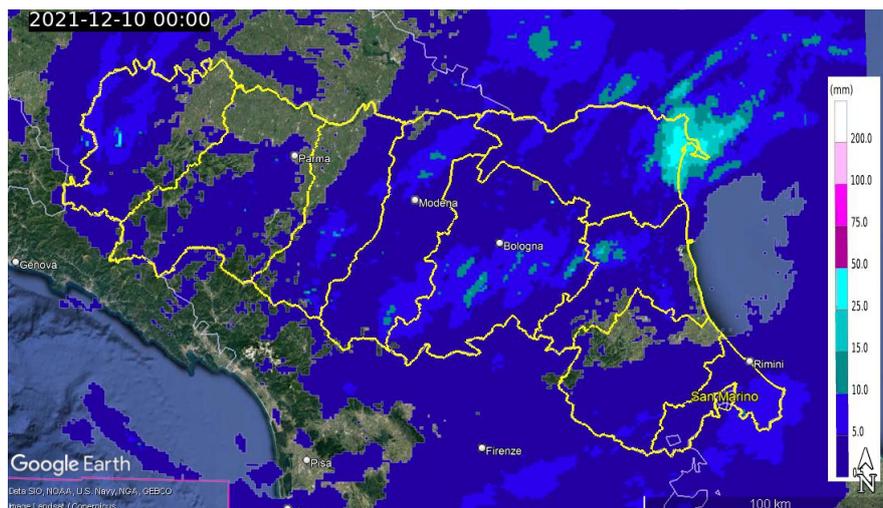


Figura 17: Mappa della cumulata giornaliera del 9/12/2021 stimata da composito radar.

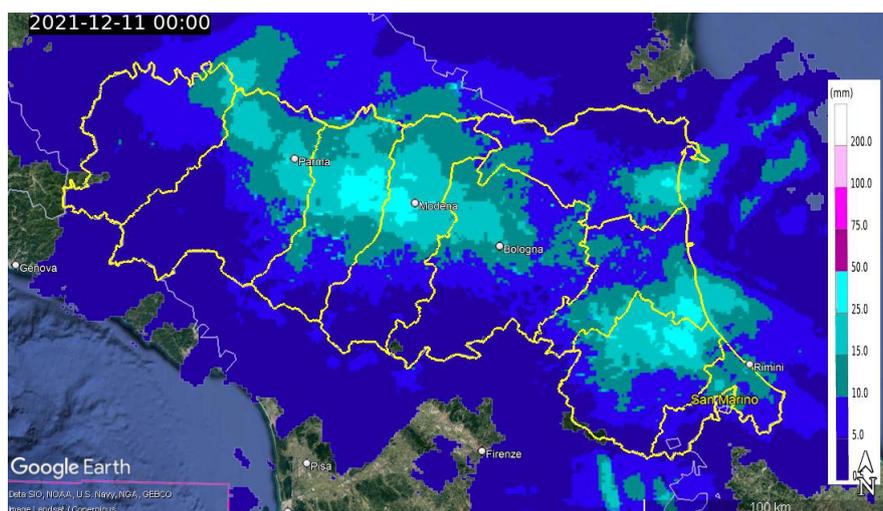


Figura 18: Mappa della cumulata giornaliera del 10/12/2021 stimata da composito radar.

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

L'evento è stato caratterizzato da precipitazioni anche a carattere nevoso in Appennino e nella pianura centro-occidentale (Piacenza, Parma e parzialmente Reggio Emilia).

I rilevamenti da parte del Servizio Meteomont dell'Arma dei Carabinieri dello spessore di neve fresca nel corso dell'evento sono riportati in Tabella 2, Tabella 3, Tabella 4 e Tabella 5.

Tabella 2: Osservazioni ad alta quota dell'Arma dei Carabinieri per il giorno 8 dicembre 2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Condizioni del tempo	Altezza neve fresca (cm)	Stato viabilità	Altezza neve totale (cm)
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	11:17	1,516	Nebbia con cielo non visibile	2	Lievi difficoltà	22
REGGIO NELL'EMILIA	Ventasso	10:18		Nevicata moderata	7	Forti difficoltà	7
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	10:10	1,114	Pioggia debole intermittente	1	Lievi difficoltà	2
PIACENZA	Travo	09:25	1,127	Nevicata debole continua	3	Lievi difficoltà	6
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	09:12	1,134	Nevicata debole intermittente	0	Lievi difficoltà	0

Tabella 3: Osservazioni ad alta quota dell'Arma dei Carabinieri per il giorno 9 dicembre 2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Condizioni del tempo	Altezza neve fresca (cm)	Stato viabilità	Altezza neve totale (cm)
BOLOGNA	Castel di Casio	16:19	699	Nevicata debole continua	2	Buona	2
BOLOGNA	Castel di Casio	14:59	612	Nevicata debole continua	2	Buona	2
MODENA	Sestola	12:04	1,035	Nevicata debole intermittente	2	Lievi difficoltà	2
PIACENZA	Bobbio	09:08	1,188	Nevicata debole intermittente	15	Lievi difficoltà	20
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	08:44	1,110	Assenza di precipitazioni	5	Lievi difficoltà	5
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	08:41	1,340	Assenza di precipitazioni	11	Lievi difficoltà	25
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	08:25	1,425	Assenza di precipitazioni	13	Lievi difficoltà	29

Tabella 4: Osservazioni ad alta quota dell'Arma dei Carabinieri per il giorno 10 dicembre 2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Condizioni del tempo	Altezza neve fresca (cm)	Stato viabilità	Altezza neve totale (cm)
FORLI' - CESENA	Tredozio	17:27	373	Precipitazioni all'orizzonte ma non sulla stazione	0	Buona	0
RAVENNA	Brisighella	17:16	456	Pioggia debole continua	0	Buona	0
MODENA	Sestola	14:48	962	Nevicata debole continua	7	Lievi difficoltà	7
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	11:41	1,444	Nebbia con cielo non visibile	10	Lievi difficoltà	35
BOLOGNA	Alto Reno Terme	11:07	732	Nevicata moderata	2	Lievi difficoltà	3
BOLOGNA	Alto Reno Terme	10:51	884	Nevicata moderata	1	Buona	2
BOLOGNA	Alto Reno Terme	10:32	665	Assenza di precipitazioni	2	Buona	2
PIACENZA	Bobbio	10:28	590	Pioggia mista neve	0	Lievi difficoltà	3
BOLOGNA	Monghidoro	09:15	861	Precipitazioni all'orizzonte ma non sulla stazione	1	Buona	2
MODENA	Mirandola	08:36	18	Nebbia con cielo non visibile	0	Buona	0

Tabella 5: Osservazioni ad alta quota dell'Arma dei Carabinieri per il giorno 11 dicembre 2021

Provincia	Comune	Ora	Quota m.s.l.m.	Condizioni del tempo	Altezza neve fresca (cm)	Stato viabilità	Altezza neve totale (cm)
BOLOGNA	Loiano	19:07	782	Assenza di precipitazioni	0	Buona	5
RAVENNA	Brisighella	12:21	731	Assenza di precipitazioni	2	Lievi difficoltà	2
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	11:51	1,116	Nebbia con cielo visibile	13	Lievi difficoltà	35
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	11:50	1,116	Assenza di precipitazioni	13	Lievi difficoltà	18
FORLI' - CESENA	Santa Sofia	10:48	1,110	Assenza di precipitazioni	13	Lievi difficoltà	18
BOLOGNA	Alto Reno Terme	10:40	858	Assenza di precipitazioni	10	Lievi difficoltà	10

Alcune foto effettuate dall'Arma dei Carabinieri nel corso dei rilievi sono mostrate in Figura 19, Figura 20, Figura 21 e Figura 22.



Figura 19: Fotorilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri l'08/12/2021 a Ventasso (RE) (in alto a sinistra), a Travo (PC) (in alto a destra), e a Santa Sofia (FC), a due diverse quote (in basso).



Figura 20: Fotorilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri il 9/12/2021 a Castel di Casio (BO) (in alto a sinistra), a Sestola (MO) (in alto a destra), a Bobbio (PC) (in basso a sinistra) e a Santa Sofia (FC) (in basso a destra).



Figura 21: Fotorilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri il 10/12/2021 a Sestola (MO) (in alto a sinistra), a Santa Sofia (FC) (in alto a destra), a Alto Reno Terme (BO) (in basso a sinistra), e a Bobbio (PC) (in basso a destra).



Figura 22: Fotorilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri l'11/12/2021 Santa Sofia (FC) (a sinistra) e a Alto Reno Terme (BO) (a destra).

I Bollettini Valanghe emessi nel corso di evento dall'Arma dei Carabinieri, sono mostrati in Figura 23.

Parametri meteorologici registrati presso i campi di rilevamento il 08/12/2021							
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	Corniglio (PR)	1252	11	2	-5	+4	Pioggia o pioviggine e neve moderati o forti
FANGACCI-MONTE FALCO	Santa Sofia (FC)	1450	21	0	-7	-2	Nevicata debole intermittente
PASSO PRADARENA	Ventasso (RE)	1585	22	3	-5	+3	Nevicata debole intermittente
PASSO PENICE	Bobbio (PC)	1195	8	N.P.	N.P.	N.P.	Nevicata debole continua
RIFUGIO CAVONE	Lizzano in Belvedere (BO)	1416	24	4	-1	0	Nevicata moderata
LAGO DELLA NINFA	Sestola (MO)	1550	26	Tracce di neve	-5	+1	Nevicata debole continua
MONTE FUMAIOLO	Verghereto (FC)	1380	8	0	-4	0	Nebbia con cielo non visibile

Parametri meteorologici registrati presso i campi di rilevamento il 09/12/2021							
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	Corniglio (PR)	1252	19	8	-5	+3	Nevicata debole intermittente
PASSO PRADARENA	Ventasso (RE)	1585	25	3	-8	-3	Nebbia con cielo non visibile
PASSO PENICE	Bobbio (PC)	1195	25	19	-5	-2	Nevicata debole intermittente
RIFUGIO CAVONE	Lizzano in Belvedere (BO)	1416	31	7	-4	-2	Nevicata debole continua
LAGO DELLA NINFA	Sestola (MO)	1550	28	4	-2	+3	Nevicata debole continua
MONTE FUMAIOLO	Verghereto (FC)	1380	19	11	-4	+1	Nebbia con cielo non visibile

Parametri meteorologici registrati presso i campi di rilevamento il 10/12/2021							
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	Corniglio (PR)	1252	20	2	-7	-1	Nevicata debole continua
FANGACCI-MONTE FALCO	Santa Sofia (FC)	1450	38	4	-6	-2	Assenza di precipitazioni
PASSO PENICE	Bobbio (PC)	1195	27	1	-3	0	Nevicata debole continua
RIFUGIO CAVONE	Lizzano in Belvedere (BO)	1416	38	8	-5	-2	Assenza di precipitazioni
LAGO DELLA NINFA	Sestola (MO)	1550	35	5	-5	-1	Assenza di precipitazioni
PIANCAVALLARO	Riolunato (MO)	1840	65	N.P.	N.P.	N.P.	Assenza di precipitazioni
MONTE FUMAIOLO	Verghereto (FC)	1380	24	6	-5	-1	Assenza di precipitazioni

Parametri meteorologici registrati presso i campi di rilevamento il 11/12/2021							
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	Corniglio (PR)	1252	34	11	-8	-1	Assenza di precipitazioni
FANGACCI-MONTE FALCO	Santa Sofia (FC)	1450	56	16	-5	-3	Assenza di precipitazioni
PASSO PRADARENA	Ventasso (RE)	1585	33	0	N.P.	N.P.	Assenza di precipitazioni
RIFUGIO CAVONE	Lizzano in Belvedere (BO)	1416	50	15	-5	-3	Assenza di precipitazioni
LAGO DELLA NINFA	Sestola (MO)	1550	45	14	-4	-1	Assenza di precipitazioni
PIANCAVALLARO	Riolunato (MO)	1840	78	13	-8	-4	Assenza di precipitazioni
MONTE FUMAIOLO	Verghereto (FC)	1380	47	26	-6	0	Nevicata debole intermittente

(*) Rilevi fuori campo

Figura 23: Bollettini Meteomont emessi dall'Arma dei Carabinieri l'8, il 9, il 10 e l'11 dicembre 2021.

Sono disponibili anche misurazioni ad opera di volontari, scaricabili dal sito <https://rmap.cc/> e mostrate in Figura 24 e Figura 25.

Il giorno 9 si evidenziano le misurazioni di 14 cm a Pianello Val Tidone (PC), 9 cm a Bore (PR), 3 cm a Berceto (PR), 2 cm a Montese (MO), 1 cm a Castel Di Casio (BO) 11 cm a Alto Reno Terme (BO), 3 cm a Marzabotto (BO), 2 cm a Vergato (BO), 3 cm a Castel D'Aiano (BO). L'11 dicembre, si segnalano i valori di 30 cm a Tizzano Val Parma, 33 cm al confine fra Palanzano e Tizzano Val Parma, 9 cm a fra Neviano degli Arduini (PR), 10 cm a Toano (RE), 4 cm ad Albinea (RE), 5 cm a Serramazzoni (MO), 10 cm a Montese (MO), 2 cm a Castel di Casio (BO), 3 cm a Monte San Pietro (BO) e 3 cm a Marzabotto (BO).

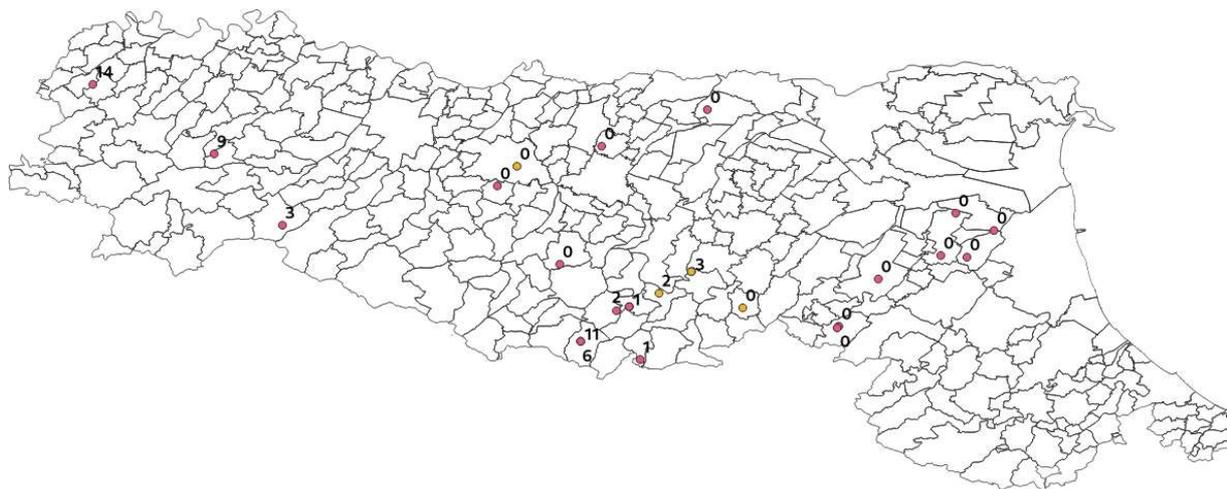


Figura 24: Osservazioni della neve ad opera di volontari del progetto RMAP il giorno 09/12/2021. In rosa sono i dati da postazione fissa, in giallo da rete mobile.

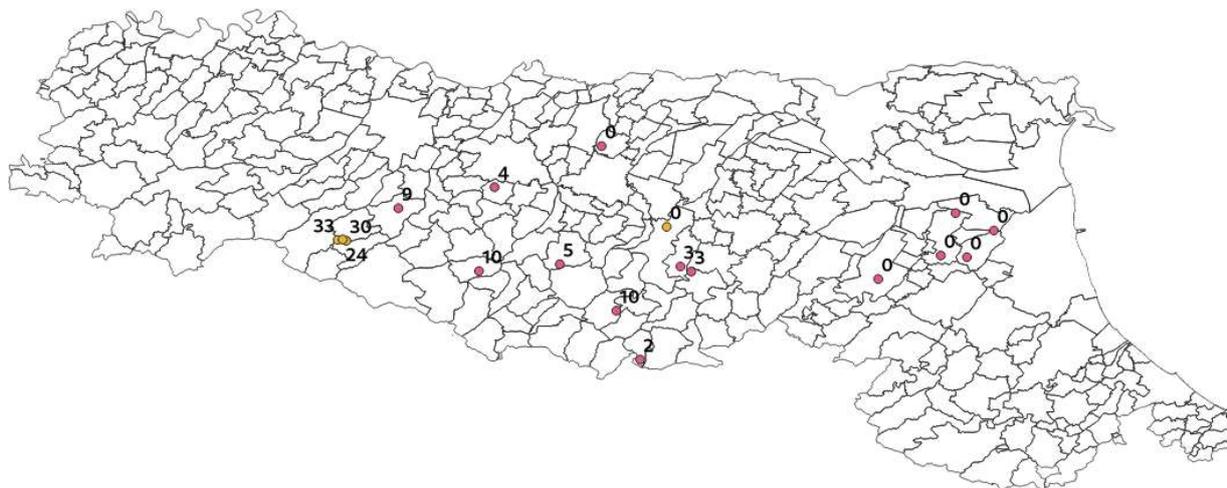


Figura 25: Osservazioni della neve ad opera di volontari del progetto RMAP il giorno 11/12/2021. In rosa sono i dati da postazione fissa, in giallo da rete mobile.

Alcune foto realizzate dagli osservatori volontari sono mostrate in Figura 26 e Figura 27.



Figura 26: Foto della neve ad opera di volontari del progetto RMAP il giorno 8/12/2021 a Parma (in alto), il 10/12/2021 ad Albareto (PR) (in centro a sinistra), a Vidiciatico (BO) (in centro a destra), a Pradarola (PC) (in basso a sinistra) e a Reggio Emilia (in basso a destra).

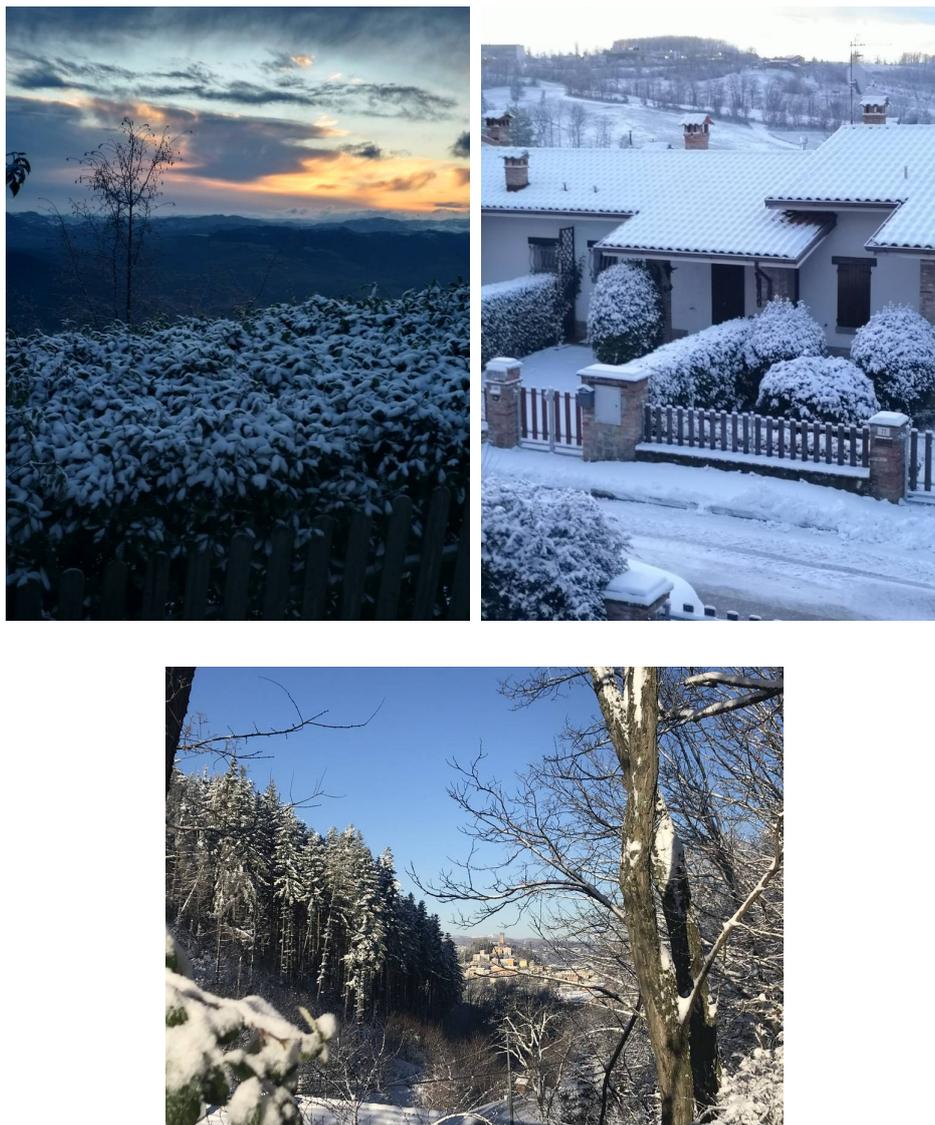


Figura 27: Foto della neve ad opera di volontari del progetto RMAP il giorno 11/12/2021 a Medelana (BO) (in alto a sinistra), a Selva di Serramozzoni (MO) (in alto a destra) e dell'Appennino modenese in basso.

La mappa dell'innnevamento del 12 dicembre 2021, riportata in Figura 28, ottenuta mediante i dati da satellite, indica la presenza di neve (in magenta) sui crinali appenninici e, sul lato occidentale della Regione, anche in pianura.

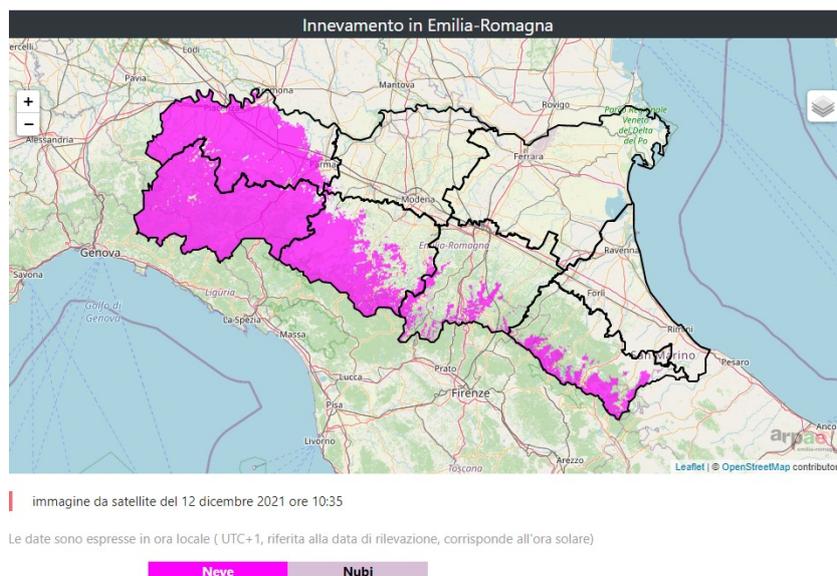


Figura 28: Mappa di neve del 12/12/2021, ottenuta dal satellite Sentinel 3 SLSTR. La neve appare in magenta.

La mappa di “snow water equivalent”, ovvero dell’equivalente in acqua della neve (SWE, in mm), ottenuto da integrazione dei dati da modello e satellite e pubblicata nel bollettino dell’innnevamento del 12/12/2021, mostra coerentemente che gli accumuli nevosi si presentano sul lato occidentale della Regione (Figura 29).

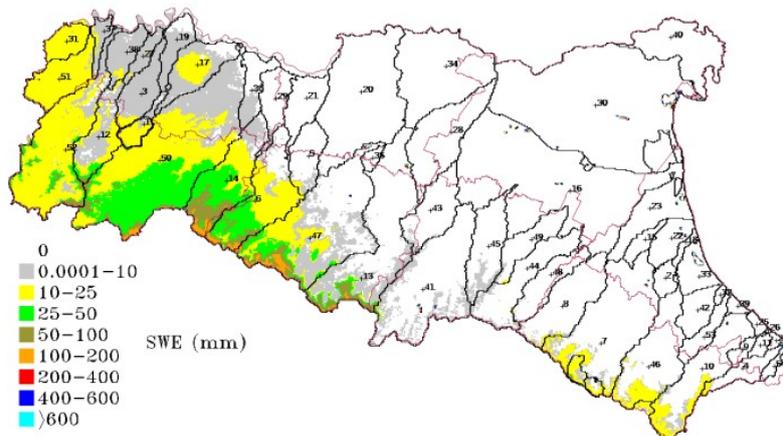
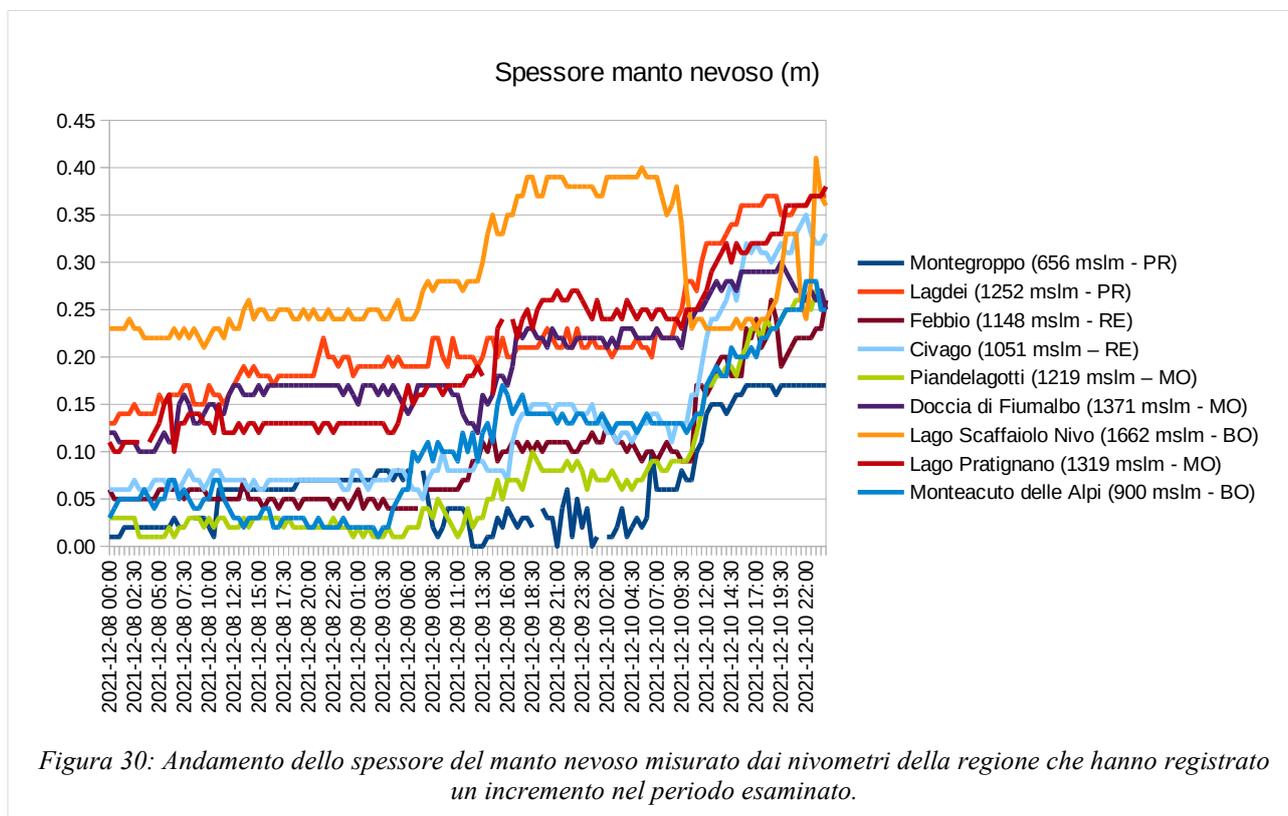


Figura 29: Mappa di “snow water equivalent” (SWE), in mm.

Lo spessore del manto nevoso misurato dai nivometri della rete regionale è mostrato in Figura 30; si osserva che per la provincia di Parma, la stazione di Montegrosso (circa 600 m di quota) mostra un aumento di 5-8 cm il giorno 8 e di circa 15 il giorno 10, mentre la stazione di Lagdei (oltre i 1000 m) un aumento di circa 10 m il giorno 8 e di circa 20 il giorno 12. Per la provincia di Reggio Emilia, le stazioni di Febbio e Civago (entrambe oltre i 1000 m di quota) rilevano un aumento dello spessore nevoso di circa 5-10 cm il pomeriggio del 9 e circa 15-20 cm il giorno 10. Per la provincia di Modena, sempre oltre i 1000 m di quota, Piandelagotti presenta un aumento di circa 10 cm il giorno 9 e di quasi 20 il giorno 10, mentre Doccia di Fiumalbo circa 8 cm il giorno 8, altrettanti il giorno 9 e circa 10 il giorno 10. Infine per la provincia di Bologna, a Monteacuto (a circa 900 m) si sono registrati valori di poco inferiori a 20 cm sia il 9 che il 10 dicembre e Lago Scaffaiolo (circa 1600 m) mostra il maggior impulso di precipitazioni nevose tra il 9 e le prime ore del 10 dicembre con circa 15 cm di aumento.



La cronaca locale riporta notizia di nevicate l'8 dicembre nel Piacentino e su Piacenza città, dove uno strato di neve ha ricoperto strade, piazze e monumenti della città. Altra neve si è osservata il 10 dicembre, dove sono stati segnalati circa 25 accessi al Pronto Soccorso di Piacenza per cadute sulla neve ed è stato probabilmente il fondo innevato la causa di un incidente avvenuto lungo la strada di Cortemaggiore, nel territorio del Comune di Pontenure (Piacenza).

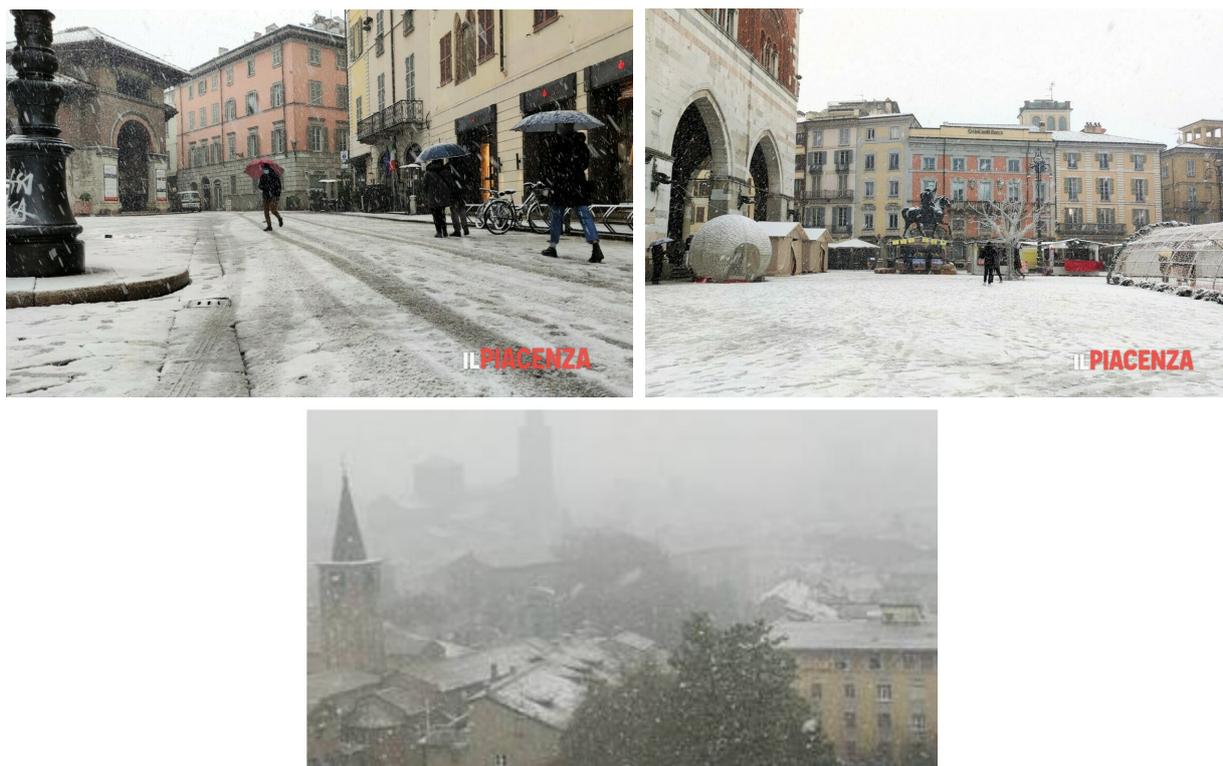


Figura 31: La neve a Piacenza l'8 dicembre (in alto, da Il Piacenza) e il 10 dicembre (in basso, frammento di un video de Il Piacenza Sera)



Figura 32: in alto, 8 dicembre: la neve a Cerignale (PC) e a Bobbio (PC, foto Noy_59). In basso, 10 dicembre: la neve nella periferia ovest di Piacenza (frammento da video di Francesco) e Fiorenzuola d'Arda (PC, frammento da video di Tanino), dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

Sempre l'8 dicembre, anche Parma è stata interessata da una fitta nevicata, senza però che venisse segnalato alcun disagio alla circolazione. Anche il giorno 10 precipitazioni nevose hanno interessato la Provincia di Parma.



Figura 33: La neve a Parma l'8 dicembre (da La Repubblica Parma)



Figura 34: in alto, 8 dicembre: la neve a Bardi (PR), foto Dom Allodi e a Torrechiara (PR), foto Alberto Ghizzi Panizza. In basso, 10 dicembre: neve nelle colline di Salsomaggiore (PR), foto Castelli del Ducato), dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

Nel Reggiano si segnalano nevicate a quote collinari e montane e una nevicata il 10 dicembre che ha interessato anche la città e la pianura ovest.



Figura 35: 10 dicembre: la neve a Montecchio (RE, foto di Sabry), a Reggio Emilia Webcam ReggioEmiliaMeteo, dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

Nel Modenese, la rassegna stampa riporta per l'8 dicembre oltre 30 centimetri di neve caduta sulla provinciale 324 al passo delle Radici nel comune di Frassinoro.

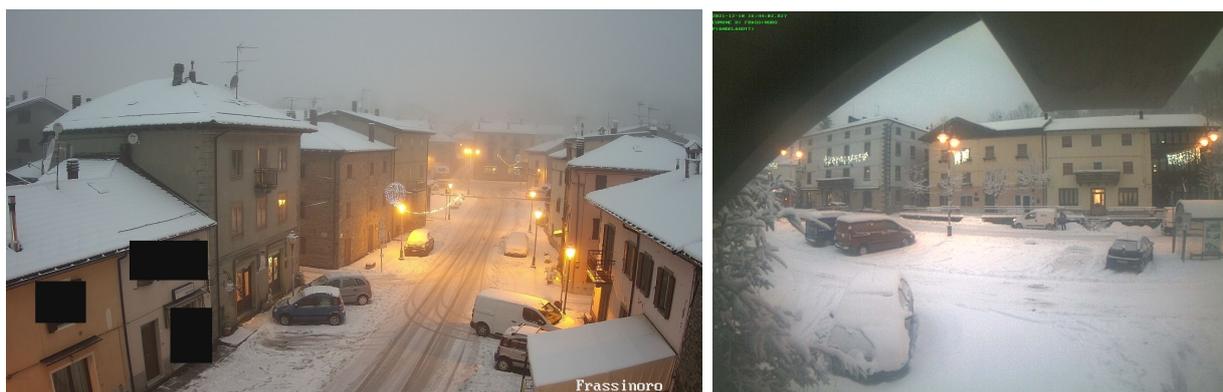


Figura 36: 10 dicembre: la neve a Frassinoro (MO) e a Piandelagotti (MO), dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

Nell'Appennino bolognese si segnala neve fino a quote collinari-montane.



Figura 37: 8 dicembre: la neve a Castiglion dei Pepoli (BO), fotogramma da video di Vasile, dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

Neve anche sull'Appennino romagnolo, anche sotto i 1000 metri di quota.



Figura 38: 10 dicembre: la neve a Acquapartita (FC), fotogramma da video di Amos Baldi, e a Balze di Verghereto (FC, foto Balze di Verghereto) dalla pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo.

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

Per l'evento dall'8 al 10 dicembre 2021 il Centro Funzionale della Regione Emilia-Romagna di ARPAE-SIMC ha emesso l'allerta 106/2021 valida dalle 00:00 del 08-12-2021 fino alle 00:00 del 09/11/2021 per neve e pioggia che gela e l'allerta 107/2021 valida dalle 00:00 del 10-12-2021 fino alle 00:00 del 11/11/2021 per neve. Le allerte sono visibili e scaricabili all'indirizzo:

<https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/allerte-e-bollettini>.

ALLEGATO 1

Elenco delle fonti di stampa e pagine facebook consultate:

<https://www.ilpiacenza.it/cronaca/neve-piacenza-nevicata-immacolata-8-dicembre-2021.html>

https://parma.repubblica.it/cronaca/2021/12/08/foto/parma_la_prima_nevicata_dell_inverno_2021_1_e_foto_piu_belle-329462855/1/

<https://www.24emilia.com/maltempo-pioggia-e-possibile-neve-a-bassa-quota-in-emilia-rigide-le-temperature/>

<https://www.piacenzasera.it/2021/12/dopo-la-neve-il-pericolo-e-il-ghiaccio-aumentano-gli-accessi-al-pronto-soccorso/410871/>

<https://www.piacenzasera.it/2021/12/scontro-tra-auto-e-furgone-lungo-la-strada-di-cortemaggiore/410838/>

<https://www.piacenzasera.it/video/vedere-la-neve-cadere-giu-dal-grattacielo/>

Pagina Facebook di Emilia Romagna Meteo



Struttura Idro-Meteo-Clima

Viale Silvani, 6 – Bologna

051 6497511

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