

Rapporto mensile febbraio 2021



Centro Funzionale Servizio Protezione Civile Regione Marche

Descrizione meteo-climatica e bollettino idrologico di

FEBBRAIO 2021



Indice

1	sinottica	2
1.1	Riassunto sinottico	2
1.1.1	1 febbraio	3
1.1.2	2-6 febbraio	4
1.1.3	07-12 febbraio	6
1.1.4	13-14 febbraio	8
1.1.5	15-28 febbraio	10
2	Temperature	12
3	Precipitazioni	15
3.1	Precipitazioni puntuali e per fascia altimetrica	15
3.2	Nivologia	18
3.3	Afflussi meteorici	20
3.4	Indice SPI	22
4	Portate fluviali	24

I dati inseriti nel presente rapporto sono quelli disponibili all'atto della stesura ed hanno subito un processo di verifica parziale, pertanto possono differire da quelli pubblicati negli annali idrologici che restano il riferimento ufficiale.

Pubblicato il 20 aprile 2021

1 SINOTTICA

1.1 RIASSUNTO SINOTTICO

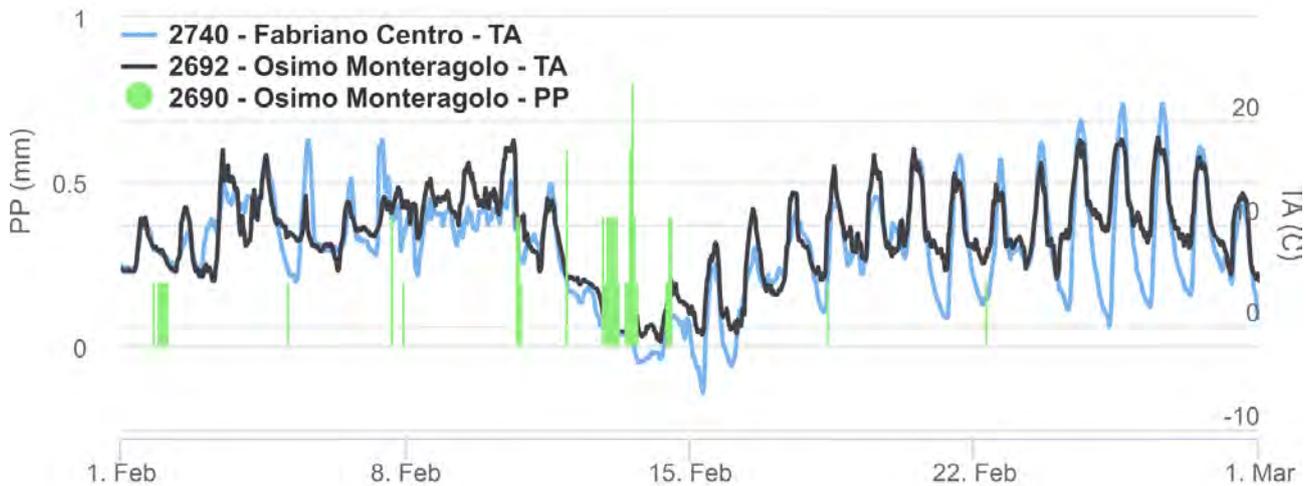
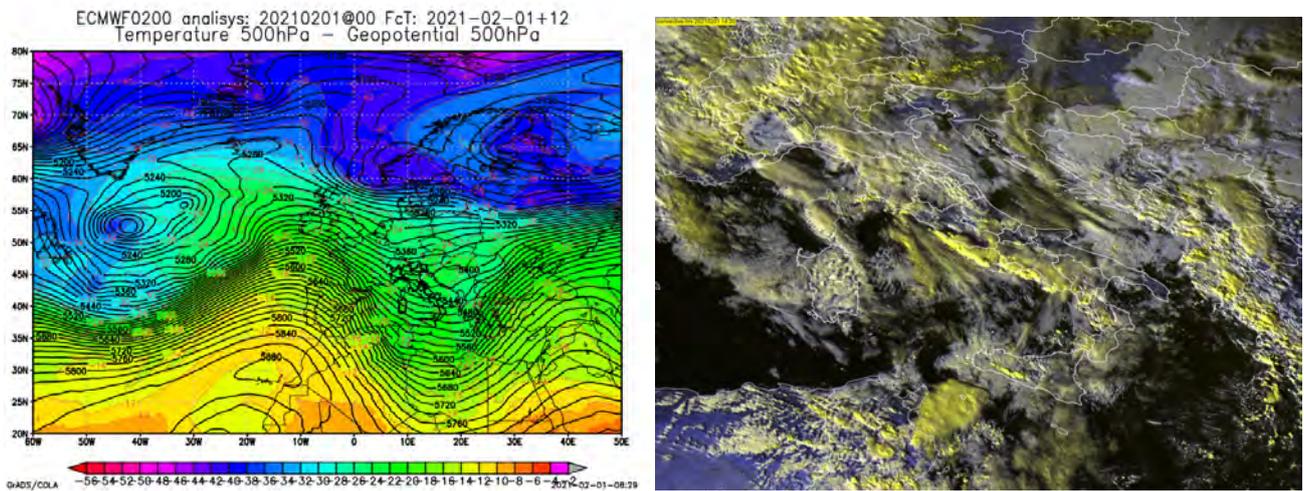


Fig 1: febbraio 2021

Il mese di Febbraio è stato caratterizzato prevalentemente da condizioni stabili, per la presenza di una struttura anticiclonica che dal nord Africa si è estesa verso l'Europa orientale, creando, nella seconda metà del mese, un'unica struttura di blocco. Nella seconda settimana del mese (7-14) si sono concentrate tutte le precipitazioni che tuttavia sono state inferiori alla media climatologica di riferimento. Infatti l'indebolimento della struttura anticiclonica pre-esistente, ha aperto un varco verso l'Atlantico nel quale si sono susseguite diverse perturbazioni, con alternanza di piogge ed episodi di Garbino. L'ultima perturbazione di questa serie (giorni 13 e 14) ha richiamato aria fredda dai Balcani con conseguenti nevicate a bassa quota. Le temperature hanno subito un progressivo raffreddamento dal giorno 11 e fino al 15 per l'ingresso di aria prima dal Nord Atlantico e poi dai Balcani. Nella seconda parte del mese le temperature sono risalite con forti escursioni termiche tra il giorno e la notte a causa delle inversioni notturne.

1.1.1 1 FEBBRAIO

Fase finale del transito della perturbazione atlantica entrata il giorno precedente caratterizzata da correnti dai quadranti occidentali, precisamente da W/NW in quota e da W/SW al suolo (fig. 2a, 2b). Il cielo è stato caratterizzato prevalentemente da nubi orografiche e da deboli piovoschi sparsi nella seconda parte della giornata.

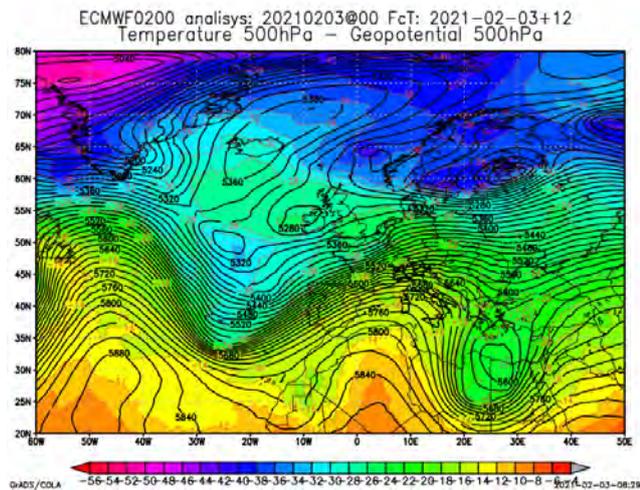


(a)Transito dell'asse di saccatura con l'instaurarsi di flussi occidentali (b)01/02/2021 13:30UTC - nubi orografiche ed isolati cumuli

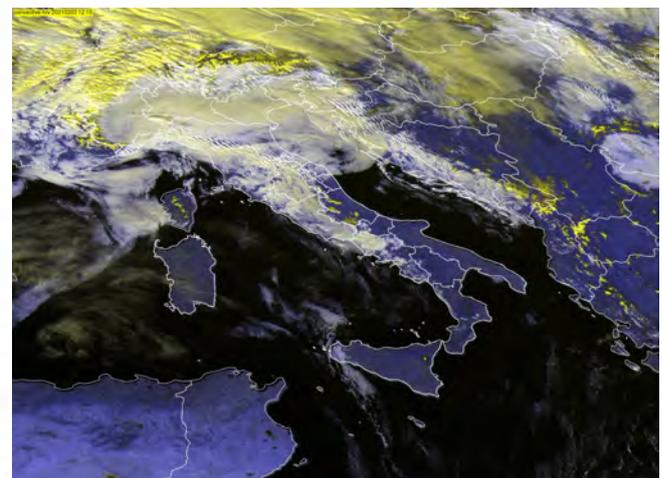
Fig 2: periodo-1-feb

1.1.2 2-6 FEBBRAIO

Periodo caratterizzato dall'espansione dell'alta pressione dal nord Africa verso l'Italia. I primi giorni sono stati caratterizzati da un rinforzo dei venti occidentali a causa del contrasto barico tra l'alta pressione africana e la pre-esistente area depressionaria (fig. 3a), con episodi di Garbino nei giorni 3 e 4 (fig. 3b e 3d). Nella giornata del 3 si sono registrate deboli precipitazioni.



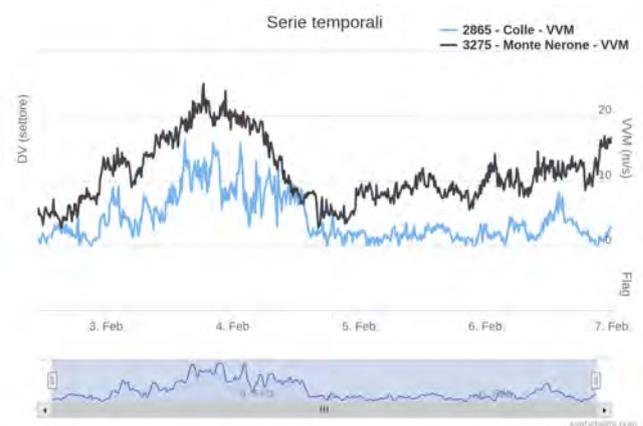
(a) Espansione dell'alta pressione ostacolata dalla depressione sull'Europa centro-settentrionale



(b) Intensi flussi occidentali e nubi orografiche



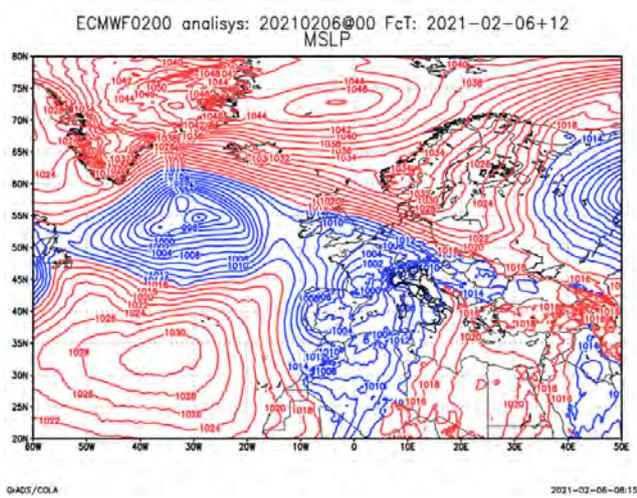
(c) rotori 3/02/2021 10:00LT



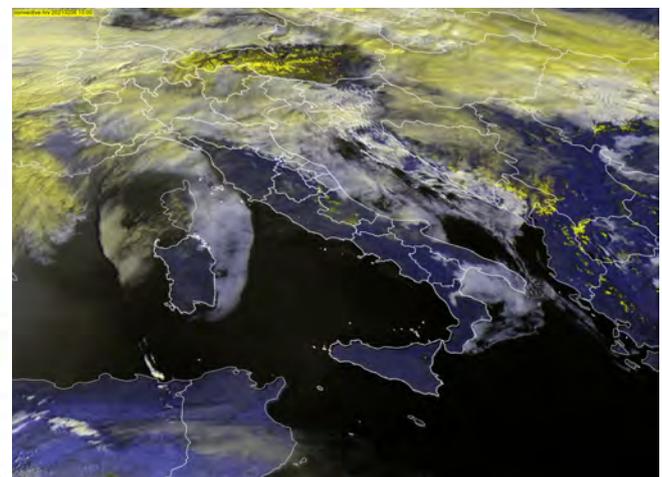
(d) Vento massimo

Fig 3: Periodo 2-4 febbraio

Successivamente per gli ultimi due giorni del periodo, il gradiente si è livellato favorendo la formazione di nebbie e inversioni (fig. 4a, 4b).



(a) Gradiente barico livellato sul versante adriatico



(b) Nebbie e strati

Fig 4: Periodo 5-6 febbraio

1.1.3 07-12 FEBBRAIO

Lo spostamento verso levante della precedente area di alta pressione, ha favorito la creazione di un corridoio depressionario con l'oceano Atlantico (fig. 5a, 5b), determinando la discesa di una serie di perturbazioni con frequenti episodi di Garbino alternati a schiarite e deboli precipitazioni. I flussi occidentali hanno mantenuto lo zero termico a quote molto elevate (fig. 5c, 5d).

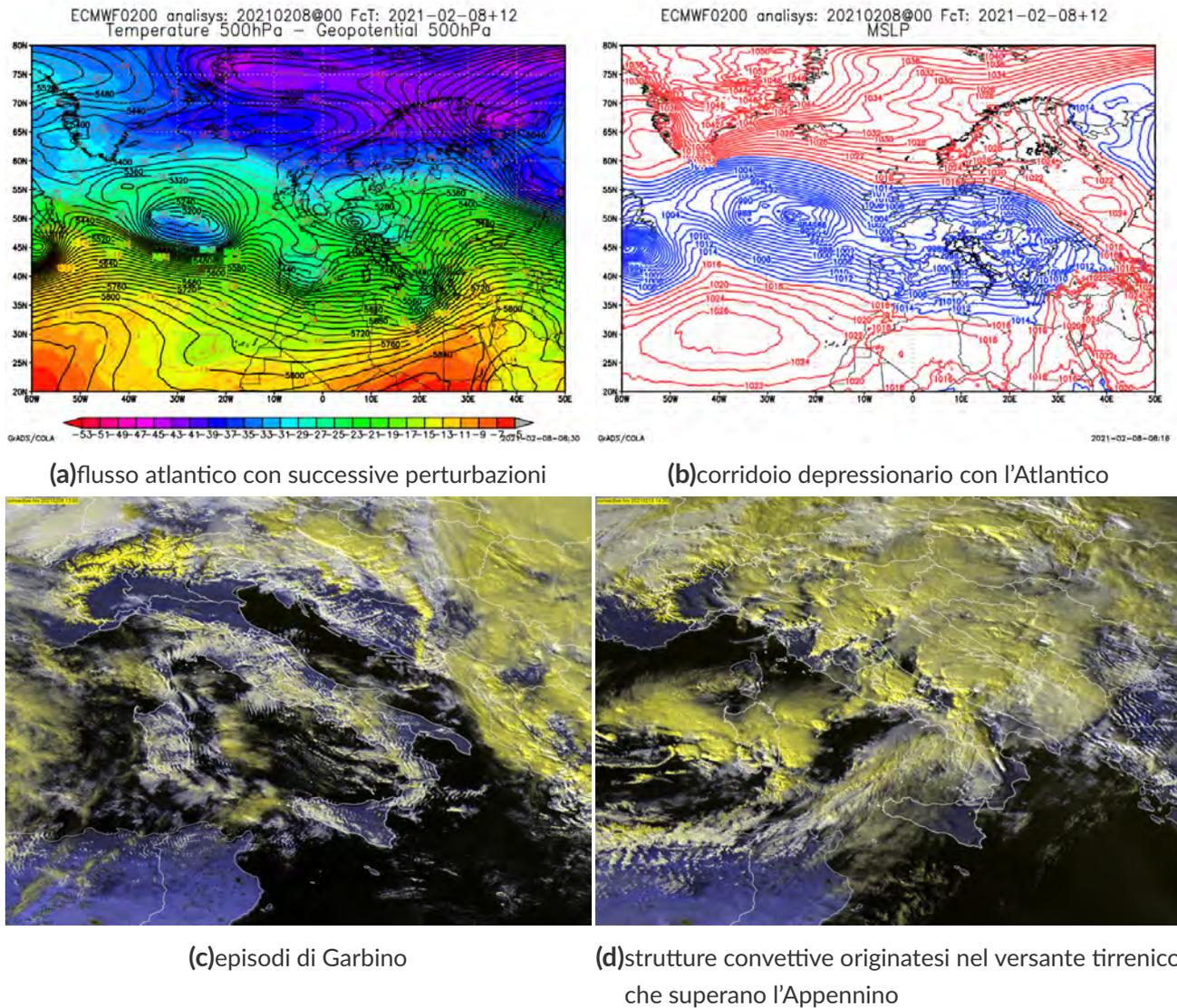
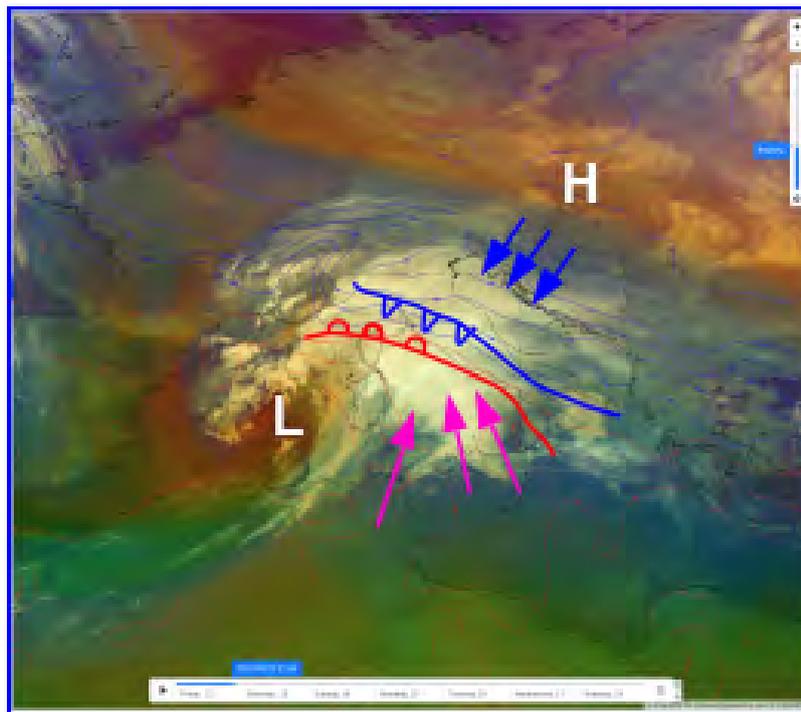


Fig 5: periodo 7-12 feb

Solo dalla serata del giorno 12 la neve ha raggiunto le quote basso-collinari per il richiamo di aria balcanica dovuta all'avvicinamento di una saccatura di aria polare continentale fredda che poi transiterá nella giornata successiva (fig. 6a, 6b).



(a) fronte caldo sul versante Tirrenico e richiamo di aria fredda balcanica sul versante adriatico



(b) brusco calo delle temperature a fine periodo

Fig 6: periodo 7-12 feb

1.1.4 13-14 FEBBRAIO

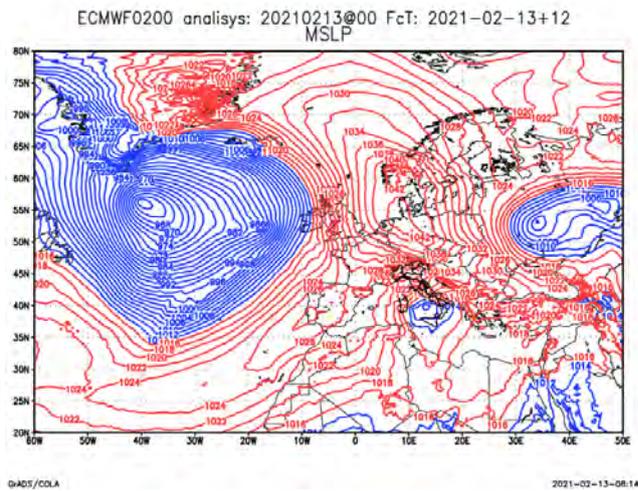
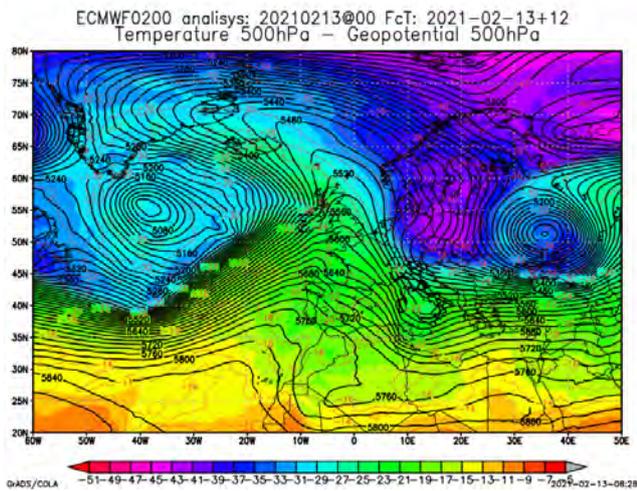
Discesa di una saccatura di aria polare continentale fredda sul medio Adriatico con nevicate fino a bassa quota (fig. 7a) generate da un fronte caldo in scorrimento sopra una massa d'aria fredda e secca di origine Balcanica (fig. 8a, 8b,8c). Venti forti lungo la costa nord orientali e forte diminuzione delle temperature. Nelle prime ore della giornata del 13 il transito di una depressione sul mar Tirreno meridionale ha convogliato un fronte caldo sulle regioni centrali. Successivamente la spinta dell'aria fredda da nord associata all'alta pressione sull'Europa centro orientale, ha spostato la parte calda ed ha lasciato spazio a una rimonta della pressione associata all'irruzione di aria fredda dai Balcani con formazione di strutture convettive anche persistenti in Adriatico in ingresso lungo la costa (8d). La situazione è durata per tutto il resto della giornata del 13 e per la prima parte di domenica 14.



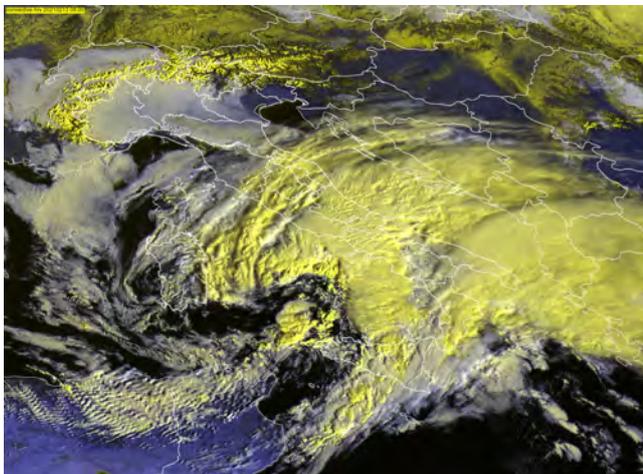
(a) copertura nevosa dell'intero evento - meteosat 15/02
11UTC

(b) neve plasmata dai venti nord-orientali

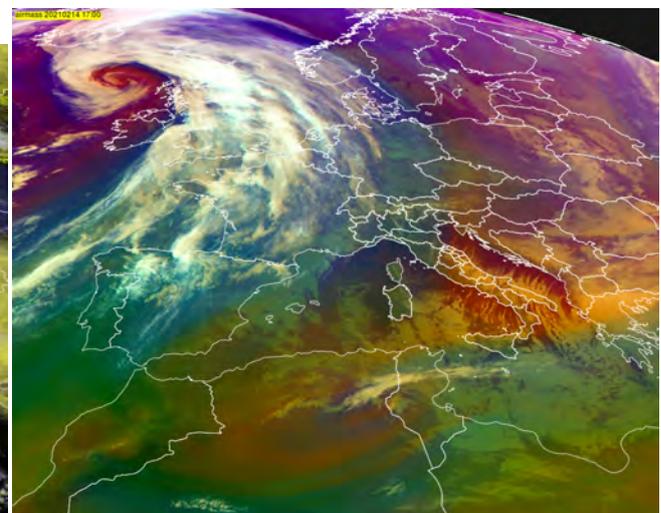
Fig 7: neve-periodo-13-14-feb



(a)ingresso di una saccatura in quota con aria fredda Artica (b)depressione sul Tirreno meridionale e anticiclone sui Balcani



(c)settore caldo sulle Marche



(d)espansione dell'alta pressione ed irruzione fredda dai Balcani con strutture convettive in Adriatico

Fig 8

1.1.5 15-28 FEBBRAIO

Periodo caratterizzato dal consolidamento di un promontorio anticiclonico che dal nord Africa si estende verso l'Europa orientale (fig. 9a). Inizialmente l'Italia si trova sul ramo discendente orientale e ciò determina sostenuti venti settentrionali con Fohen sulle Alpi ed in pianura Padana, mentre sull'Italia centrale transitano nubi stratificate medio basse (fig. 9b). Dal giorno 20 la pressione tende a livellarsi e la scarsa ventilazione favorisce la formazione delle nebbie (fig. 9c, 9d, 10). L'intero periodo è caratterizzato dall'assenza di precipitazioni e da forti inversioni notturne per le località di fondovalle e delle zone pianeggianti, con escursioni termiche tra il giorno e la notte che hanno superato i $20^{\circ}C$ (fig. 11).

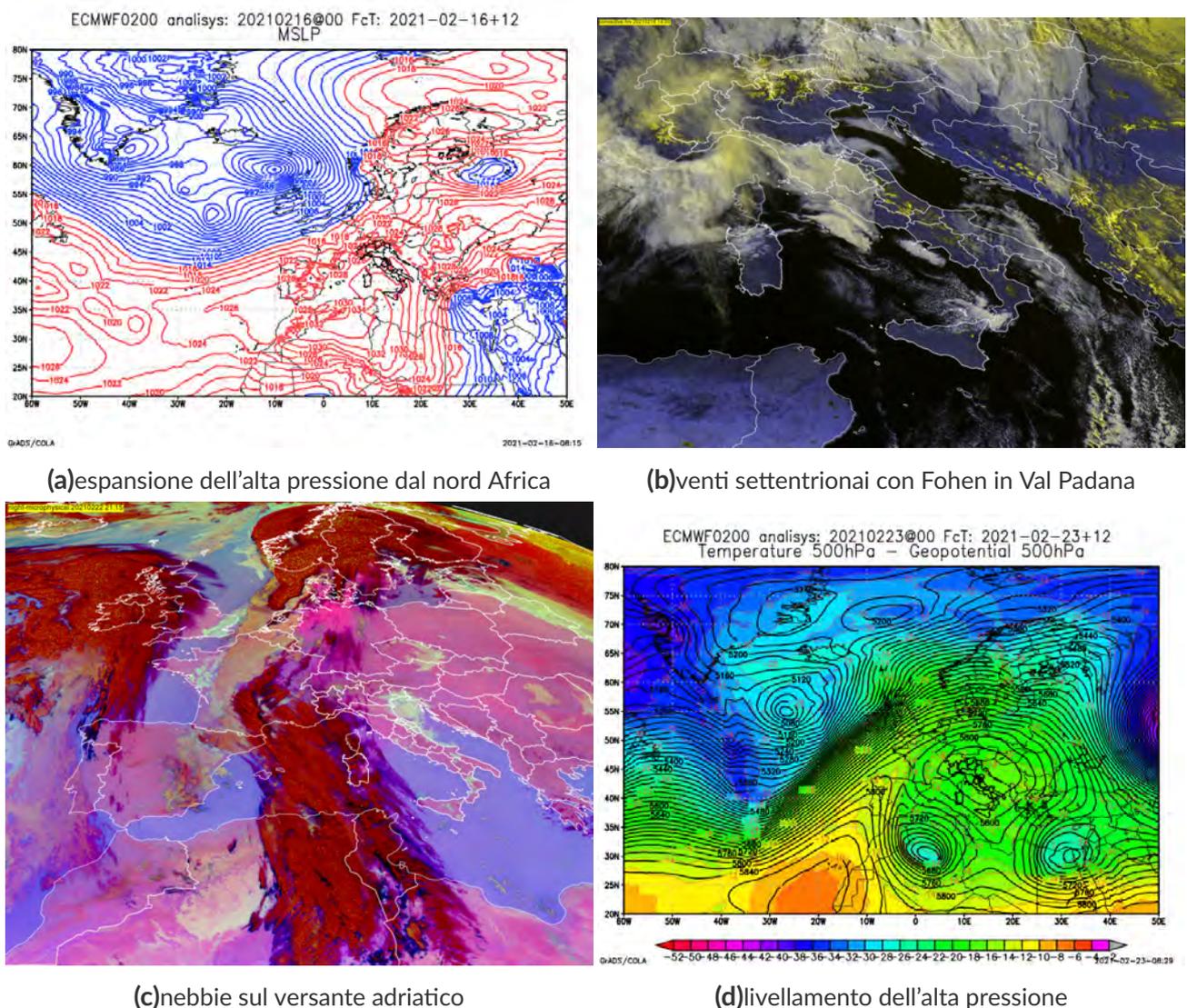


Fig 9: periodo-15-28-febbraio

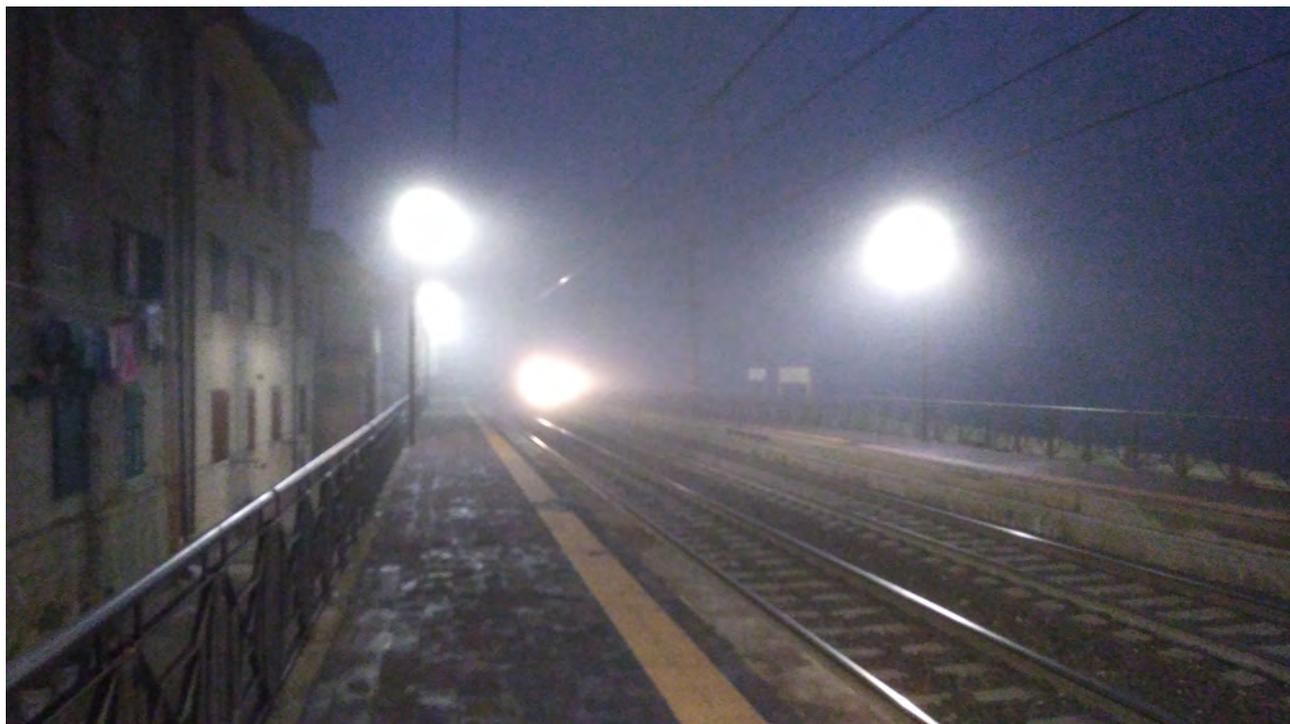


Fig 10: Nebbia fitta dal pomeriggio lungo la costa - Torrette (AN), 2021-02-23 18:16LT

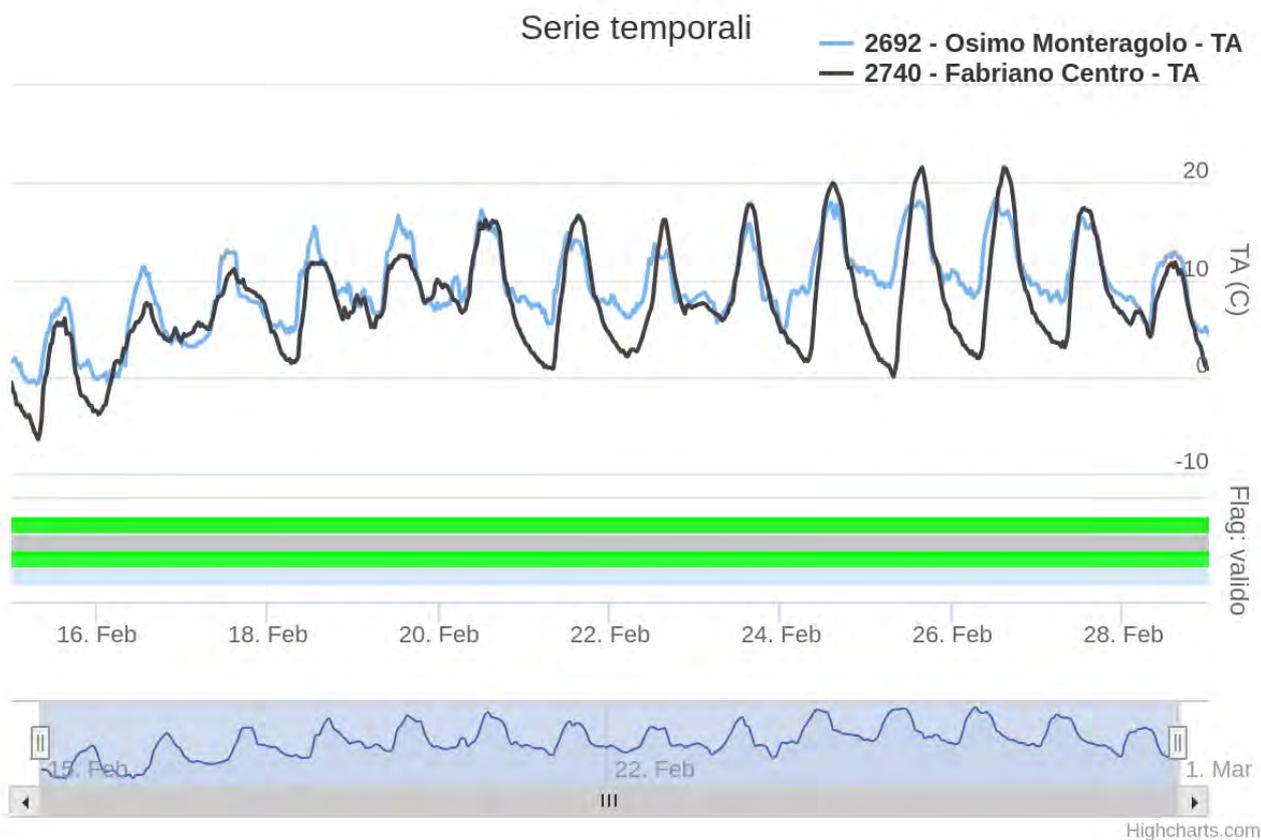


Fig 11: andamento termico evidenzia le forti escursioni per le località di fondovalle

2 TEMPERATURE

Le anomalie di temperatura sono state calcolate rispetto alla climatologia del trentennio 1981-2010; nella tabella e nelle mappe successive sono riportati i valori di anomalia decadale relativi al mese di gennaio 2021, sia per le temperature minime che per le massime, per le località delle Marche delle quali si dispone di serie storiche sufficientemente lunghe.

	anomalia di temperatura					
	minima			massima		
	1 decade	2 decade	3 decade	1 decade	2 decade	3 decade
Pesaro	4.7	-0.1	0.4	4.3	1.8	5.2
S'Angelo in Vado	6.1	-1.3	-0.5	3.7	-0.2	7.2
Urbino	4	0.1	3.9	3.9	-0.1	5.9
Fossombrone	5.5	0	1.6	2.5	-0.1	4.6
Serrungarina	3.3	-0.3	2.1	2.4	0.6	5
Serra S'Abbondio	3.6	-1.2	3	3.3	-0.6	7.2
Pergola	5.7	-1.4	-0.4	2.6	-0.3	5.8
Arcevia	4.1	0	5.2	3.7	0	8
Fabriano	5.7	-0.4	0.8	4.2	-0.2	7.8
Jesi	5.3	-0.3	1.3	4.1	0.3	5.1
Ancona Torrette	4	-0.6	1.8	3.5	0.4	2.5
Cingoli	3.1	-0.5	4	3.4	-0.7	5.7
Camerino	5.2	0.7	3	4.2	0.7	6.2
Macerata	5.4	1	4.1	4.5	2.1	7.4
Servigliano	4.9	-1	1.7	4.6	0.3	5.9
Montemonaco	5.6	0	6.5	5.1	0.3	6.7
Ascoli Piceno	4.7	-1.7	0.4	3.7	-0.3	4.7

Il mese di febbraio 2021 si è caratterizzato, nelle Marche, per anomalie termiche frequentemente di molto superiori ai valori tipici del periodo, facendolo risultare l'11° mese di febbraio più caldo dal 1961. Più in particolare, la prima decade del mese ha mostrato anomalie termiche dell'ordine dei +4°C, ma con picchi fino a +6°C in alcune località montane. Le temperature della seconda decade sono invece risultate generalmente in linea con le medie del periodo. La terza decade di febbraio, infine, si è caratterizzata ancora una volta per anomalie termiche molto elevate; le minime sono risultate mediamente più calde di circa 2°C, mentre le anomalie relative ai valori massimi si sono attestate mediamente attorno a +6°C, ma superando abbondantemente i +7°C in alcune zone dell'interno.

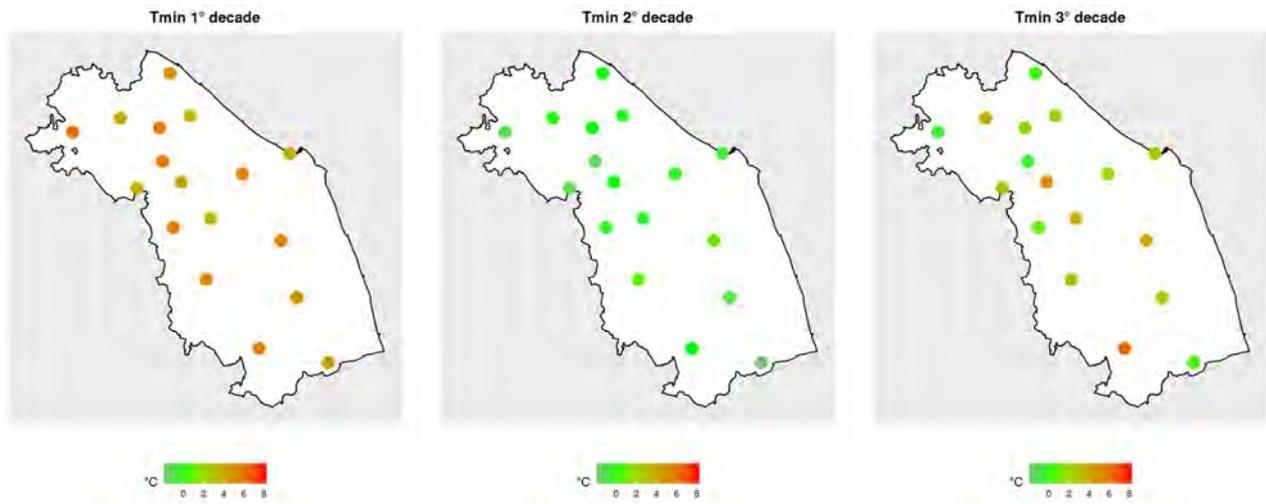


Fig 12: anomalie delle temperature minime nel mese di gennaio 2021

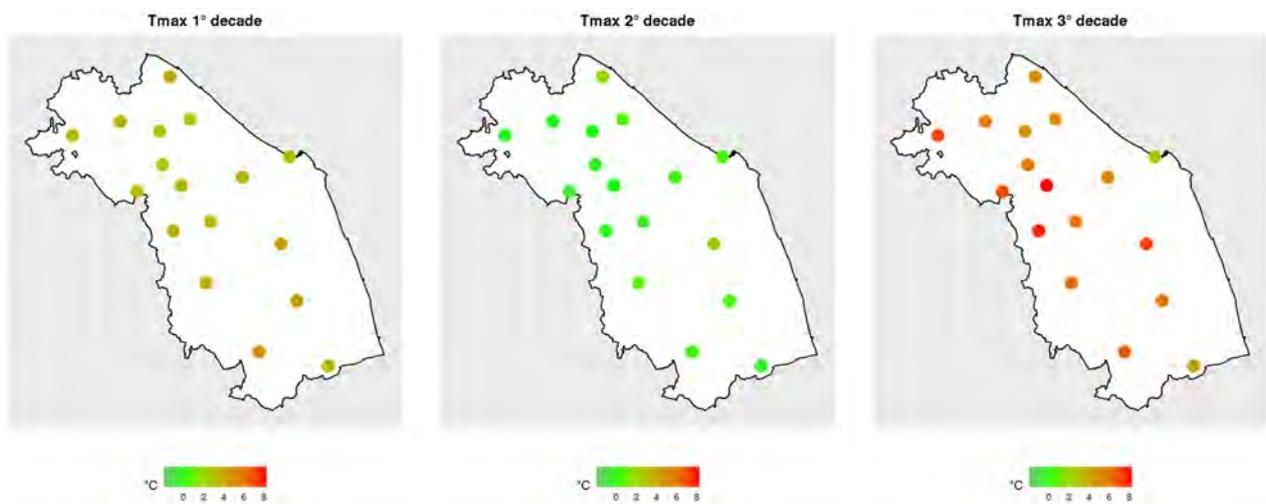


Fig 13: anomalie delle temperature massime nel mese di gennaio 2021

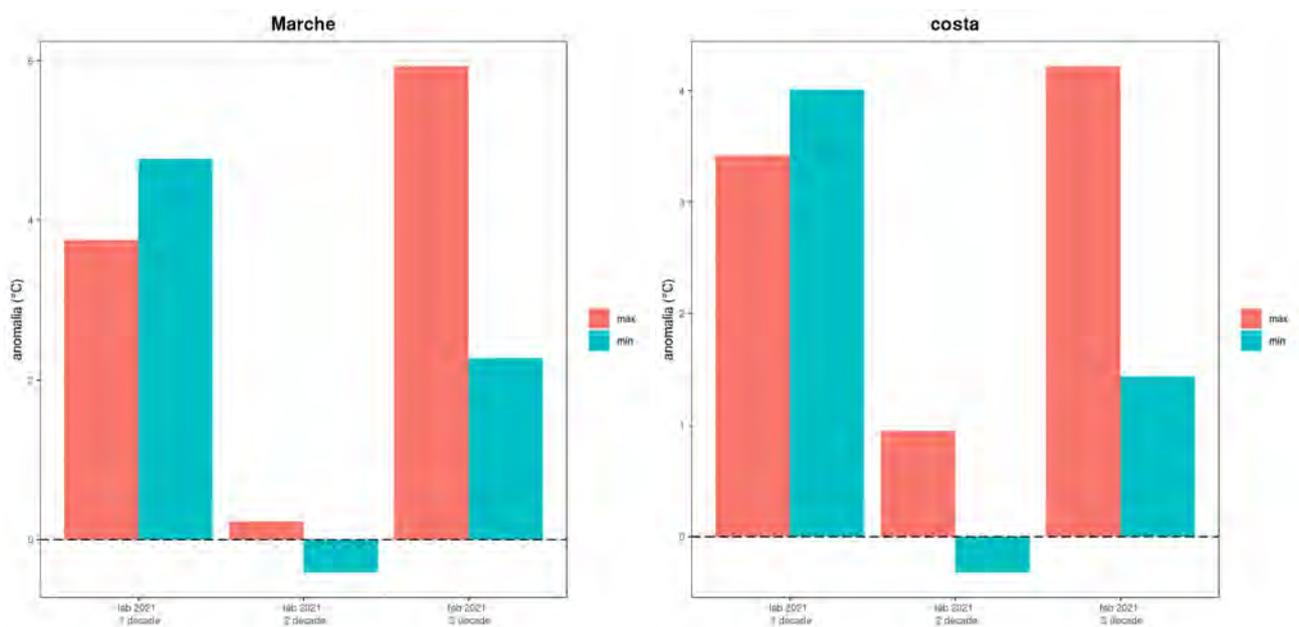


Fig 14: anomalie di temperatura nell'intera regione (sx) e nel comparto costiero (dx)

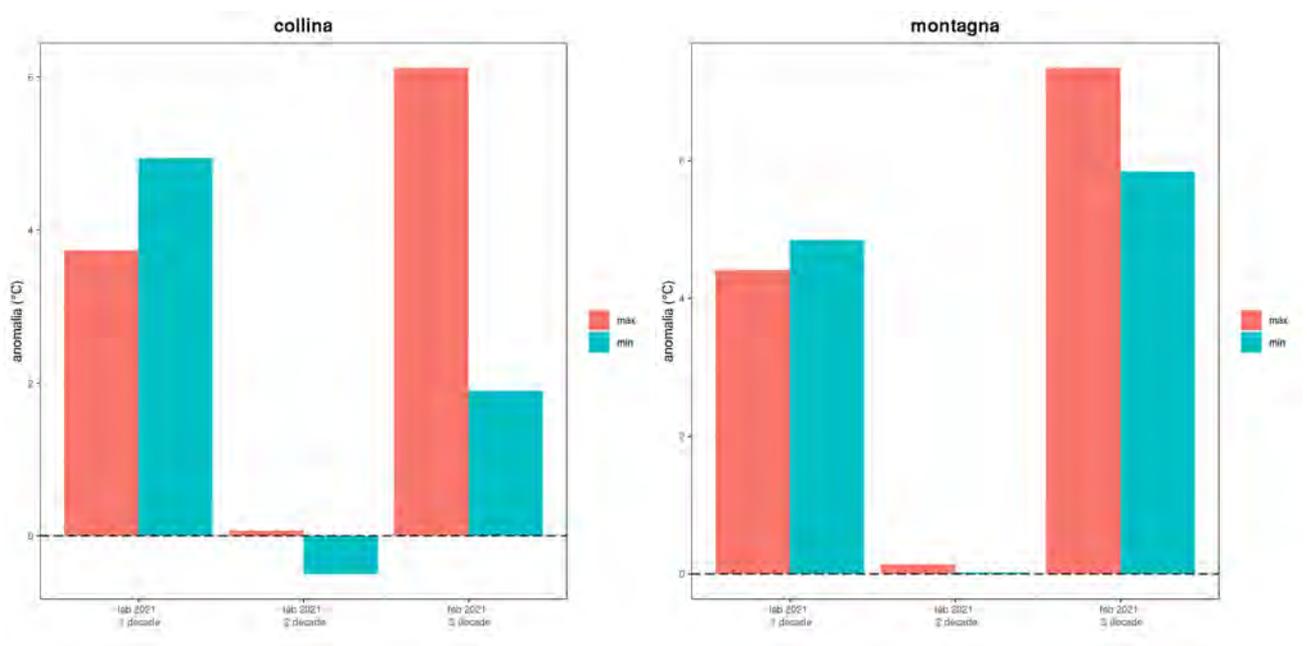


Fig 15: anomalie di temperatura nel comparto collinare (sx) e nel comparto montano (dx)

3 PRECIPITAZIONI

3.1 PRECIPITAZIONI PUNTUALI E PER FASCIA ALTIMETRICA

Il mese di febbraio é stato caratterizzato da un duraturo regime anticiclonico nella seconda metà del mese che ha determinato un lungo periodo senza precipitazioni. Nella prima parte, il periodo dal 7 al 12 ha visto l'ingresso di una serie di perturbazioni atlantiche che hanno portato precipitazioni. Tuttavia, dato il prevalente flusso occidentale, sono stati frequenti anche gli episodi di garbino, pertanto la precipitazione é risultata piú abbondante nelle zone montane, in particolare quelle esposte ad ovest (fig. 16). Nelle giornate del 13 e 14 una saccatura di aria continentale fredda, proveniente dalla penisola scandinava ha portato neve fino alla costa seppur con accumuli scarsi o nulli lungo il litorale, piú abbondanti, attorno ai 10cm-30cm nelle zone collinari ed attorno ai 50cm nelle zone montane.

Le anomalie rispetto al clima 1980-2010 sono state negative nella maggior parte delle stazioni della rete di rilevamento, con le uniche eccezioni lungo la fascia montana. Nelle zone montane il deficit di precipitazione é stato attorno al 30%, mentre nelle zone collinari e costiere si é registrato il 20% in meno di precipitazione rispetto alla climatologia (fig. 17, 18 e tab. 1).

Stazione	2021-02			
	an (mm)	an (%)	pp (mm)	cl (mm)
Senigallia	-22.9	-48.0	24.8	47.7
Urbino	-40.0	-70.2	17.0	57.0
Carpegna	-19.6	-25.9	56.0	75.6
Ancona Torrette	-24.3	-58.0	17.6	41.9
Cupramontana	-19.5	-39.6	29.8	49.3
Cingoli	-34.9	-69.1	15.6	50.5
Porto Sant'Elpidio	-12.2	-34.5	23.2	35.4
Ascoli Piceno	-23.7	-48.7	25.0	48.7
Montemonaco	-44.9	-59.8	30.2	75.1

Tab 1: Anomalia di precipitazione rispetto al clima 1981-2010 espressa in mm ed in percentuale, climatologia e precipitazione totale caduta nel mese per alcune stazioni rappresentative delle Marche

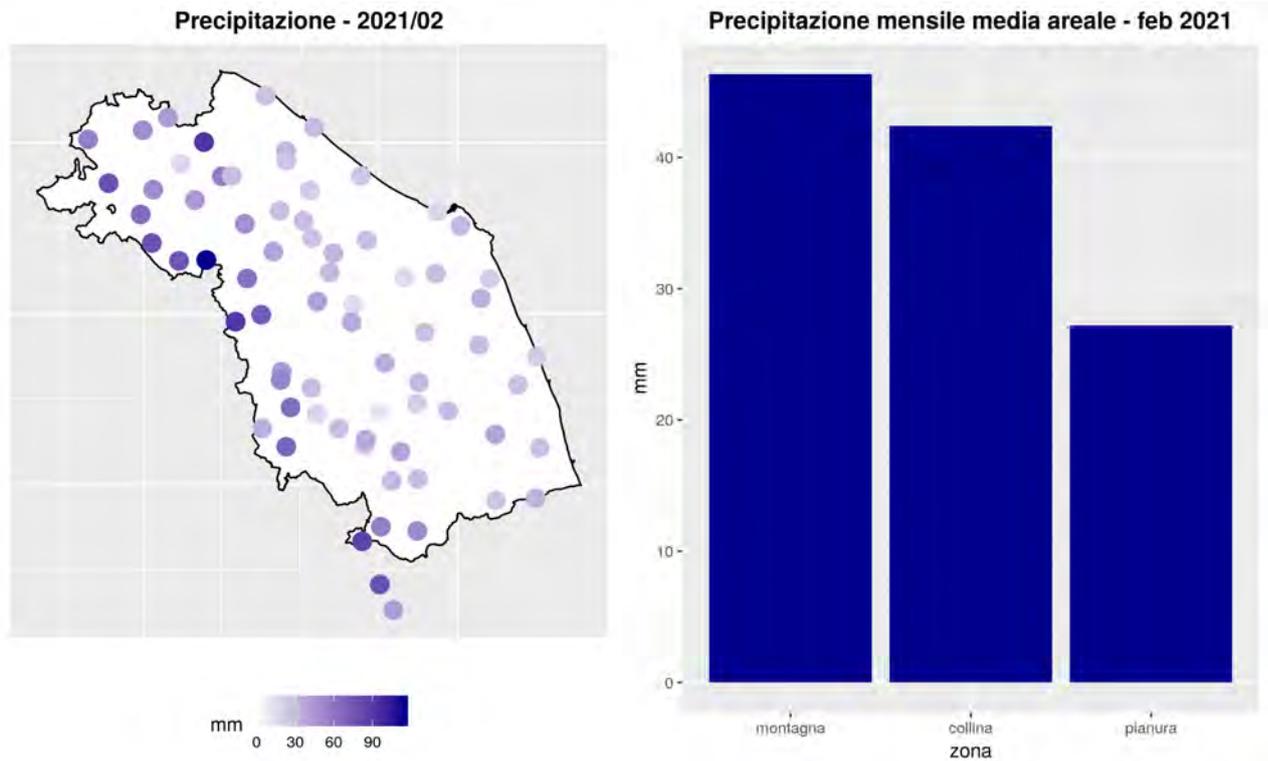


Fig 16: Precipitazione cumulata nel mese (mm)

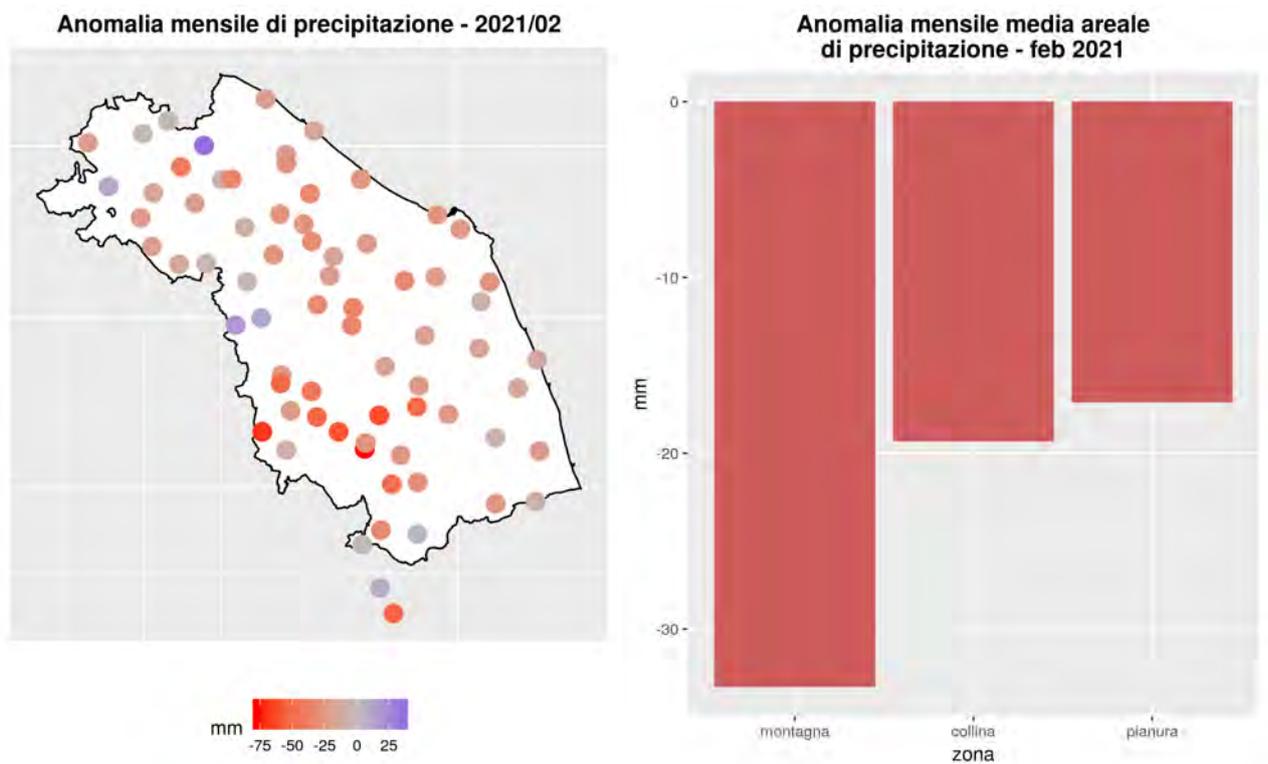


Fig 17: Anomalia rispetto al clima 1981-2010

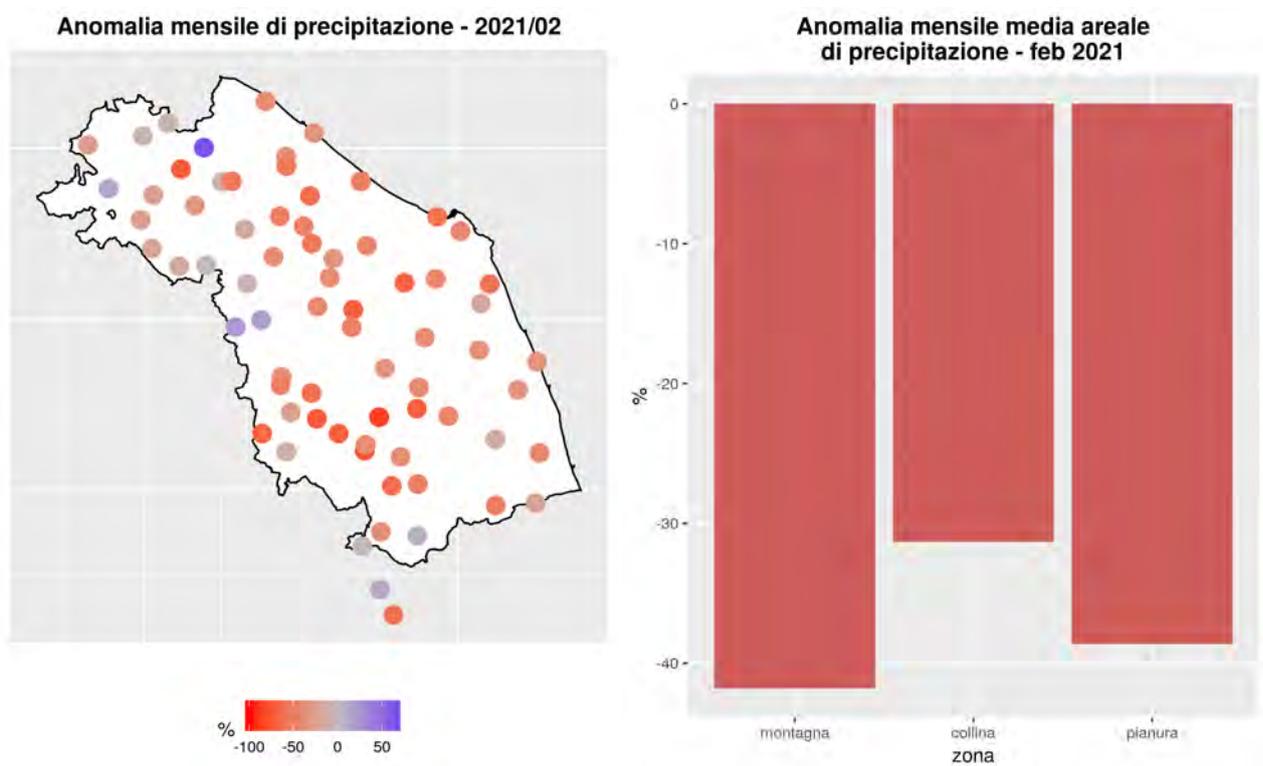


Fig 18: Anomalia percentuale rispetto al clima 1981-2010

3.2 NIVOLOGIA

Nella prima decade di febbraio le precipitazioni nevose sono risultate sporadiche e relegate al solo comparto montano della regione. Nella giornata del 13 febbraio, la discesa di aria artica continentale ha determinato nevicate diffuse fin verso la fascia costiera, con la quota neve che si è attestata attorno ai 100-200 m. Le cumulate sono risultate dell'ordine dei 20-30 cm nelle zone collinari, 30-50 cm nelle zone montane.

Di seguito è riportato l'indice standardizzato di anomalia (SAI) calcolato per il mese di febbraio per le stazioni di Pintura di Bolognola, Forca di Gualdo e Monte Acuto, rappresentative rispettivamente del comparto orientale ed occidentale dei Sibillini e del settore appenninico settentrionale. I valori esprimono l'anomalia dei quantitativi mensili di neve fresca rispetto alla media del periodo di riferimento (2000-2020), espressa in multipli di deviazioni standard; un valore di SAI positivo indica apporti nevosi superiori alla media, mentre un indice negativo è legato ad un deficit. I grafici indicano come il mese di febbraio 2021 sia stato caratterizzato da apporti nevosi inferiori alla media, in particolare per il versante orientale dei Sibillini. I grafici sono realizzati anche attraverso i dati del Servizio Meteomont dell'Arma dei Carabinieri.

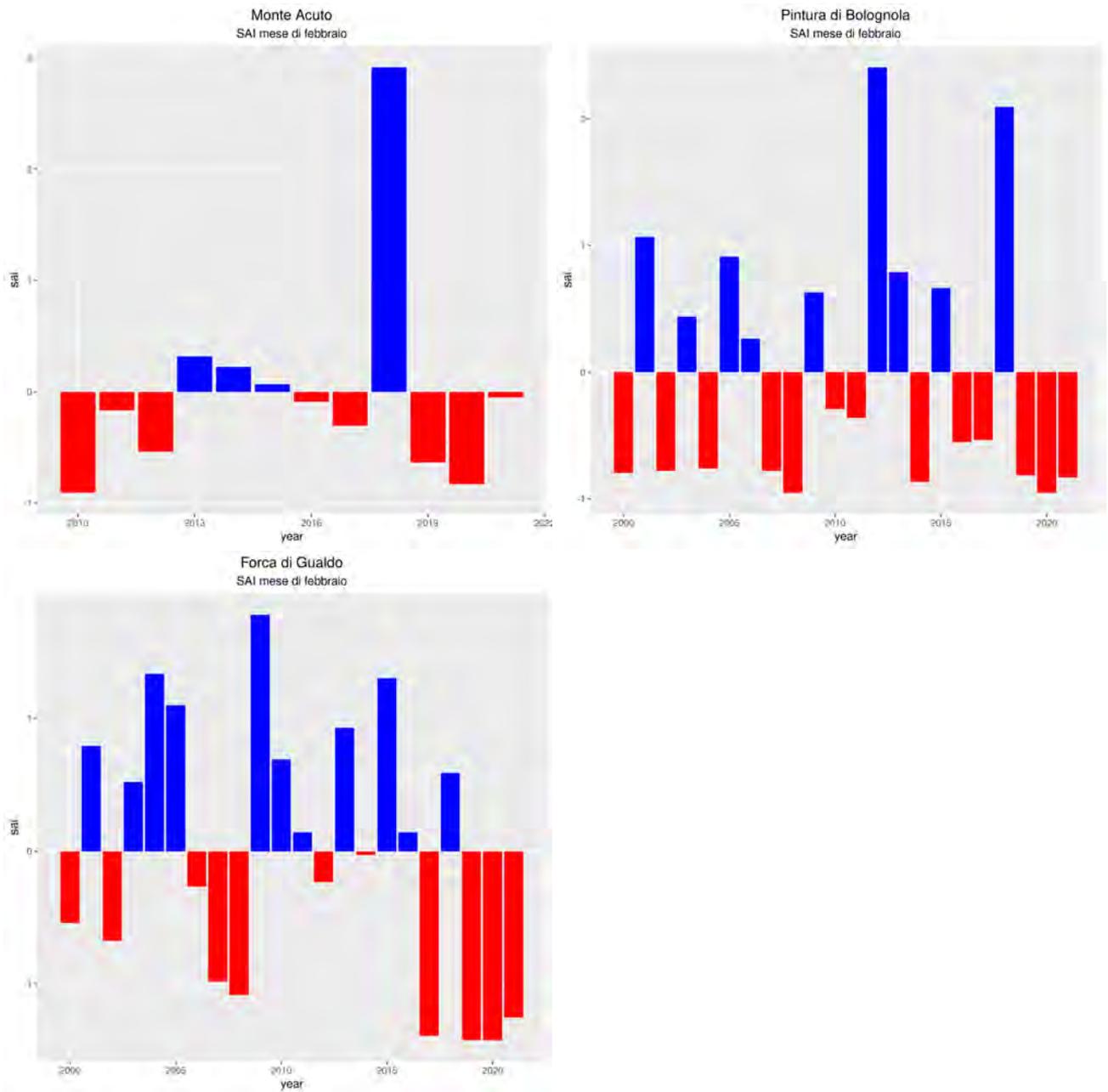


Fig 19: Indice standardizzato di anomalia per il mese di febbraio per alcune località montane

3.3 AFFLUSSI METEORICI

Nella tabella seguente sono riportati i valori di afflusso mensile stimati per 40 sezioni di chiusura significative, ordinate da Nord a Sud, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale (fig.20). Il valore di altezza di afflusso mensile é confrontato con il valore medio climatologico relativo al trentennio 1981-2010.

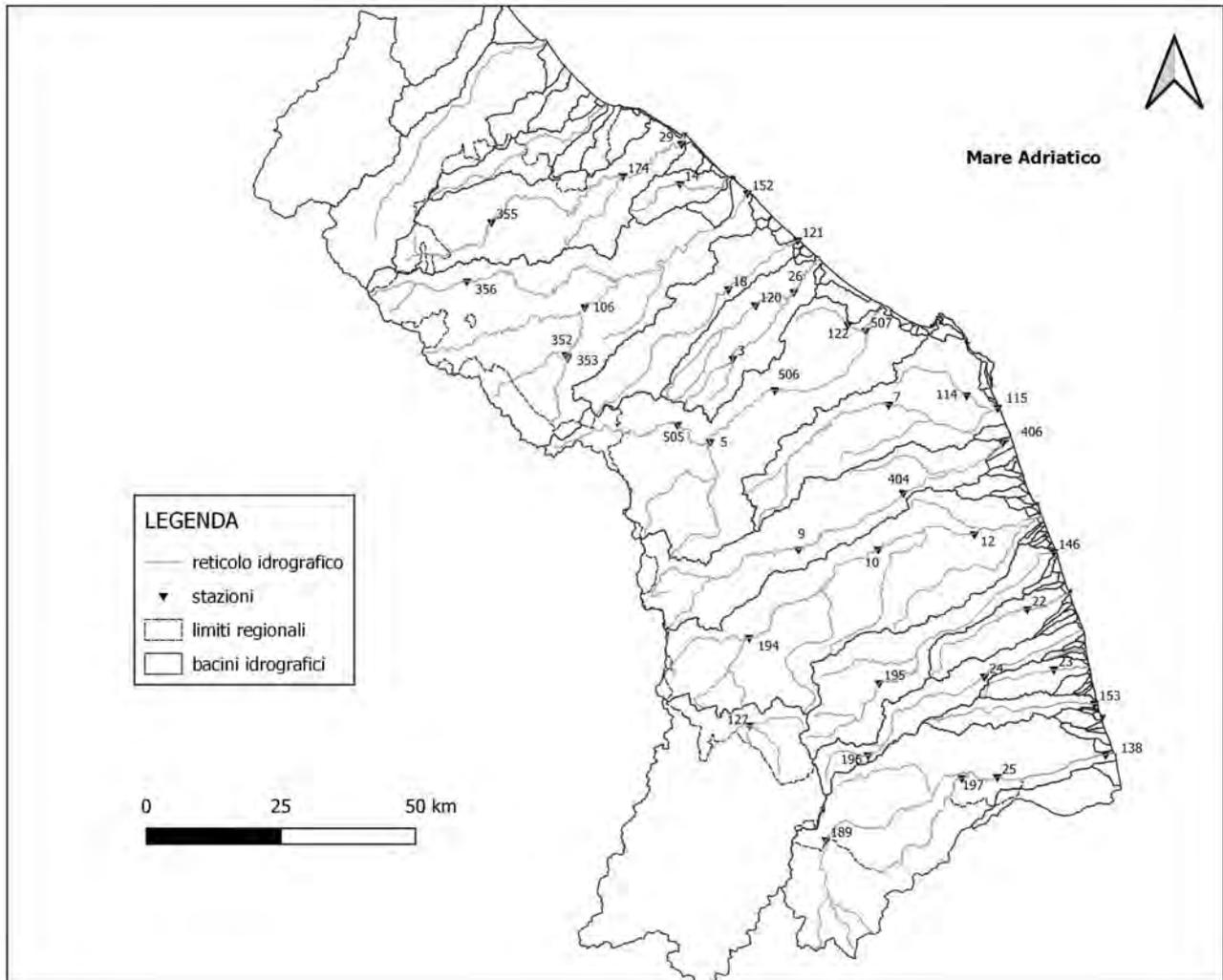


Fig 20: Ubicazione delle stazioni idrometriche considerate come sezione di chiusura nel calcolo degli afflussi.

Lo scarto percentuale é calcolato come differenza tra l'altezza di afflusso mensile [mm] e la media storica diviso la media storica. Valori positivi indicano un'eccedenza rispetto alla media, quelli negativi un deficit.

ID	Sezione	Bacino	Altezza Afflusso [mm]	Scarto %	Volume [Mm^3]
355	Mercatale	Foglia	59.0	-16.96	10.43
174	Montecchio	Foglia	52.7	-14.43	31.83
29	Pesaro Ferrovia	Foglia	49.7	-17.11	34.85
14	S. Maria in Arzilla	Arzilla	37.9	-26.12	1.86
356	Sant'Angelo in Vado Via Canale	Metauro	62.4	-22.71	8.73
352	Cagli Civita	Bosso	71.3	-12.80	9.01
353	Cagli Ponte Cavour	Burano	73.2	-11.30	9.44
106	Acqualagna	Candigliano	68.1	-12.65	41.97
152	Metaurilia	Metauro	56.8	-17.37	78.57
18	San Michele al Fiume	Cesano	48.5	-26.75	14.26
121	Marotta Cesano	Cesano	42.9	-30.31	17.69
120	Corinaldo	Nevola	35.3	-37.01	4.22
3	Serra dei Conti	Misa	38.0	-34.30	2.77
26	Bettolle	Misa	33.7	-39.39	11.24
505	Colleponi	Sentino	61.3	-16.95	12.78
5	Camponococchio	Esino	56.3	-19.21	34.66
506	Moie	Esino	52.3	-24.66	41.71
507	Chiaravalle	Esino	46.4	-28.32	50.59
122	Monte San Vito	Triponzio	29.9	-43.98	1.72
7	Montepolesco	Musone	33.6	-42.71	5.97
114	Crocette	Aspio	26.8	-45.05	3.32
115	Marcelli	Musone	29.0	-46.32	18.65
9	San Severino Marche	Potenza	51.4	-31.54	17.47
404	Villa Potenza	Potenza	43.1	-35.86	25.87
406	Porto Recanati	Potenza	40.3	-36.19	31.10
194	Pontelatrave	Chienti	50.1	-36.89	11.78
10	Passo di Pollenza	Chienti	39.4	-47.56	27.06
12	Villa San Filippo	Chienti	37.0	-46.88	33.66
195	Friano	Tenna	35.9	-46.34	4.92
146	Porto Sant'Elpidio	Tenna	31.7	-52.73	15.35
22	Ete Caldarette	Ete Vivo	30.6	-41.15	4.06
196	San Giorgio all'Isola	Aso	40.5	-40.62	2.16
24	Ortezzano	Aso	33.8	-49.23	6.42
23	Viconare	Menocchia	32.2	-32.72	2.12
153	Grottammare	Tesino	30.4	-43.34	3.63
189	Pescara del Tronto	Tronto	59.5	-17.33	17.75
197	Porta Cartara	Castellano	44.8	-24.69	7.46
25	Brecciarolo	Tronto	47.8	-24.88	45.84
138	Sentina	Tronto	44.6	-32.90	52.49
127	Visso	Nera	48.9	-31.28	5.15

Tab 2: Altezza di afflusso meteorico [mm], scarto percentuale e volume [Mm^3] del mese calcolati per 40 sezioni di chiusura, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche.

3.4 INDICE SPI

In tabella 3 sono riportati i valori dell'indice SPI (Standardized Precipitation Index) a 3, 6, 12 e 24 mesi calcolati utilizzando i valori di altezze di afflusso meteorico mensile per 40 sezioni di chiusura significative, ordinate da Nord a Sud, in corrispondenza della stessa selezione di stazioni idrometriche della rete regionale precedente analizzata.

L'indice SPI (Standardized Precipitation Index) consente di effettuare un monitoraggio della siccità (meteorologica, idrologica e agricola).

Ognuna delle scale temporali scelte riflette l'impatto della siccità sulla disponibilità di differenti risorse d'acqua; le durate di 1-3 mesi danno informazioni sulle disponibilità idriche dei suoli ai fini delle produzioni agrarie, le durate di 6-12 mesi (ed oltre) danno informazioni sulle disponibilità idriche a livello di bacino idrologico (portate fluviali e livelli di falda).

I livelli di severità degli eventi di umidità e di siccità in termini di SPI sono definiti secondo la seguente tabella (McKee et al., 1993; WMO, 2012):

Valori SPI	Classe
$SPI \geq 2$	Umidità estrema
$1.5 \leq SPI < 2$	Umidità severa
$1 \leq SPI < 1.5$	Umidità moderata
$-1 < SPI < 1$	Nella norma
$-1.5 < SPI \leq -1$	Siccità moderata
$-2 < SPI \leq -1.5$	Siccità severa
$SPI \leq -2$	Siccità estrema

sezione	bacino	spi 3 mesi	spi 6 mesi	spi 12 mesi	spi 24 mesi
Mercatale	Foglia	0.88	0.31	0.15	0.04
Montecchio	Foglia	0.75	0.1	-0.28	-0.32
Pesaro Ferrovia	Foglia	0.22	0.02	-0.01	-0.05
Santa Maria in Arzilla	Arzilla	0.56	-0.05	-0.51	-0.69
Sant'Angelo in Vado- Via Canale	Metauro	0.78	0.2	0.23	-0.03
Cagli Civita	Bosso	1.1	0.66	0.78	0.45
Cagli Ponte Cavour	Burano	0.9	0.58	0.77	0.49
Acqualagna	Candigliano	0.23	0.17	0.04	-0.02
Metaurilia	Metauro	0.21	0.18	0.04	-0.02
San Michele al Fiume	Cesano	0.44	0.09	0.04	0.01
Marotta Cesano	Cesano	0.16	-0.12	-0.02	-0.08
Corinaldo	Nevola	0.24	-0.18	-0.26	-0.74
Serra dei Conti	Misa	0.35	0.01	0.17	-0.29
Bettolelle	Misa	0.32	0.23	0.08	0.03
Colleponi	Sentino	0.93	0.66	0.84	0.42
Camponococchio	Esino	0.18	0.21	0.17	0.1
Moie	Esino	0.46	0.21	0.03	-0.05
Chiaravalle	Esino	0.65	0.39	-0.01	-0.09
Monte San Vito	Triponzio	0.05	-0.3	-0.45	-0.74
Montepolesco	Musone	0.4	0.08	0.29	0.24
Crocette	Aspio	0.35	0.06	0.28	0.21
Marcelli	Musone	0.12	-0.19	-0.08	-0.15
San Severino Marche	Potenza	0.98	0.77	0.96	0.45
Villa Potenza	Potenza	0.8	0.13	0.28	0.22
Porto Recanati	Potenza	0.67	-0.12	0	-0.07
Pontelatrave	Chienti	0.94	0.94	0.84	0.16
Passo di Pollenza	Chienti	0.07	-0.11	0.21	0.15
Villa San Filippo	Chienti	0.27	0.06	0.02	-0.04
Friano	Tenna	0.09	-0.06	0.3	0.02
Porto Sant'Elpidio	Tenna	0.28	0.21	0.19	0.11
Ete Caldarette	Ete Vivo	0.16	-0.22	0.44	-0.01
San Giorgio all'Isola	Aso	0.34	0.16	0.42	0.27
Ortezzano	Aso	-0.07	-0.48	0.02	-0.42
Viconare	Menocchia	0.03	-0.41	0.38	0.16
Grottammare	Tesino	-0.11	0.15	0.2	0.12
Pescara del Tronto	Tronto	0.95	0.46	0.44	0.07
Porta Cartara	Castellano	0.53	0.24	0.63	0.24
Brecciarolo	Tronto	0.32	0.04	-0.1	-0.19
Sentina	Tronto	0.28	0.19	0.13	0.08
Visso	Nera	0.35	0.23	0.23	-0.15

Tab 3: SPI a 3, 6, 12 e 24 mesi calcolati utilizzando i valori di altezze di afflusso meteorico mensile per 40 sezioni di chiusura, in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche.

4 PORTATE FLUVIALI

Nella tabella seguente sono riportati i valori di portata media mensile stimati in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale (Tab.21). Per quattro stazioni è fornito anche lo scarto percentuale rispetto alla media storica mensile.

Lo scarto percentuale é calcolato come differenza tra la portata media mensile e la media storica per la stazione, diviso la media storica. Il periodo storico di riferimento é variabile da sezione a sezione in base all'anno di avvio dell'esercizio della stazione idrometrica e alla definizione di una scala di deflusso aggiornata nel tempo con misure in alveo. Valori positivi indicano un'eccedenza rispetto alla media, quelli negativi un deficit.

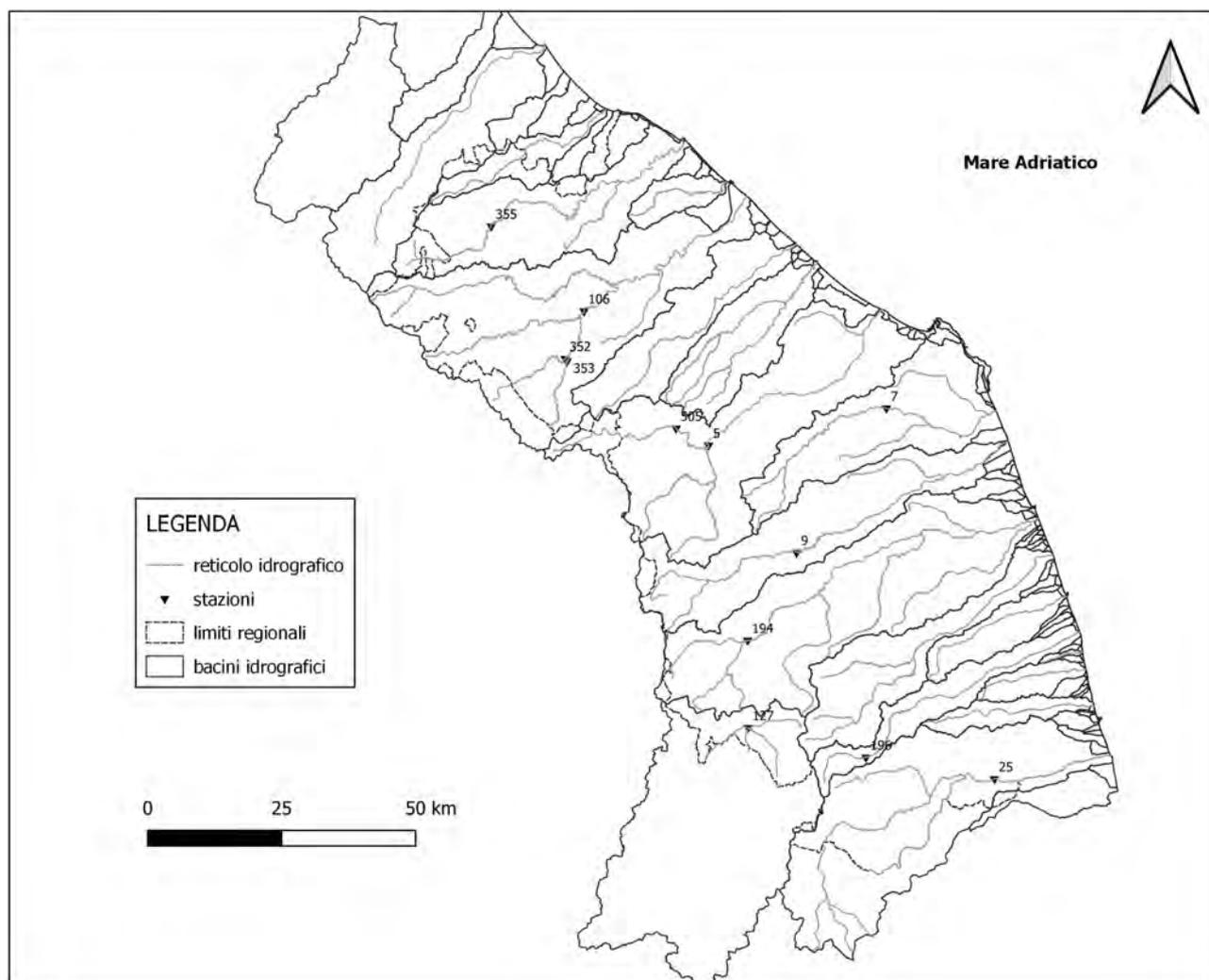


Fig 21: Ubicazione delle stazioni idrometriche presso cui é stata stimata la portata media mensile.

ID	Sezione	Media mensile [m^3s^{-1}]	Media mensile storica [m^3s^{-1}]	Scarto %
106	Acqualagna	25.47	18.21	39.87
5	Camponococchio	22.46	16.08	39.68
9	San Severino Marche	10.21	10.53	-3.04
25	Brecciarolo	-	14.68	-

ID	Sezione	Media mensile [m^3s^{-1}]
355	Mercatale	6.73
352	Cagli Civita	6.44
353	Cagli Ponte Cavour	6.00
505	Colleponi	8.27
7	Montepolesco	1.05
194	Pontelatrave	5.94
196	San Giorgio all'Isola	0.53
127	Visso	4.17

Tab 4: Portate medie mensili [m^3s^{-1}] stimate in corrispondenza di una selezione di stazioni idrometriche della rete regionale. Le osservazioni di portata sono iniziate nel 2005 a Camponococchio e Brecciarolo, nel 2008 ad Acqualagna e nel 2011 a San Severino Marche.

L'idrometro presso la stazione di Brecciarolo é stato parzialmente in secca nel mese di febbraio 2021. Pertanto non é disponibile un valore medio mensile di portata derivato dal livello idrometrico mediante scala di deflusso. Sono attualmente in corso lavori in alveo.

L'idrometro presso la stazione di Montepolesco dal 1 al 16 febbraio alle ore 13.30 ha registrato dati anomali. Si evidenzia che nel calcolo della media mensile non è ricompreso quest'ultimo intervallo temporale.