

FEBBRAIO 2010

- ITALIA NORD EST -

**Analisi climatica mensile
 curata e redatta dal team**

CS-Analisi Clima – Statistica e Meteoreporter



CS Analisi Clima Statistica	Forum MNW nickname
Alessandro Mancini	(mancio1988)
Antonio Di Stefano	(antonioidistefano)
Cristina Cappelletto	(cristina_lume)
Federico Tagliavini	(Stau)
Francesco Albonetti	(Albedo)
Francesco Dell'Orco	(dellork)
Francesco Leone	(Ingfraleometeo)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Gianluca Dessì	(Luca-Milano)
Gianluca Ferrari	(Gian88)
Guido Merendoni	(Guido85)
Lorenzo Cima	(lollo_meteo)
Luigi Bellagamba	(mmg1)
Marilisa Zandarin	(Zanfurletto)
Michele Boncristiano	(Michele Boncristiano)
Mirko Di Franco	(mirkosp)
Pietro Napolitano	(spumanuvolosa)
Simone Cerutti	(S.ice)
Vito Labanca	(vitus)

CS Analisi Clima Meteoreporter	Forum MNW nickname
Andrea Vuolo	(Andre meteo)
Andrea Robbiani	(robbs)
Damiano Bertocci	(damiano72)
Domenico Grimaldi	(Domeny)
Fabio Coco	(poseidone)
Giaime Salustro	(Giaime Salustro)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Giovanni Maniero	(Juan)
Matteo Capurro (MNW Liguria)	(mattecapu)
Michele Conenna	(Micheleostuni)
Irene Castelli	(speedo83)
Silvia Capulli	(silcap83)
Vincenzo Rosolia	(Vincenzo Rosolia)

Indice

1.	Fonte dati per analisi	4
2.	Linee guida	4
3.	Indici di qualità e validità dati meteo	4
3.1.	Indice di qualità per la temperatura	4
3.2.	Indice di qualità per la precipitazione	4
3.3.	Indice di qualità per gli accumuli nevosi.....	4
4.	Indicazioni generali di rilievo.....	5
5.	Area sotto analisi	5
5.1	Introduzione.....	5
5.2	Trentino Alto Adige	6
5.2.1	Statistiche (a cura di Cristina Cappelletto e Gianluca Dessi).....	6
5.2.2	Cronache meteo (a cura di Andrea Robbiani)	10
5.3	Veneto)	13
5.3.1	Statistiche (a cura di Francesco Dell’Orco)	13
5.3.2	Cronache meteo	18
5.4.	Friuli Venezia Giulia	18
5.4.1	Statistiche (a cura di Antonio Di Stefano).....	18
5.4.2	Cronache meteo	23
5.5.	Emilia Romagna	23
5.5.1	Statistiche (a cura di Simone Cerruti).....	23
5.5.2	Cronache meteo (a cura di Claudio Biondi – MNW Emilia Romagna).....	26

Publicazione a cura del Comitato Scientifico MeteoNetwork.

Il Comitato ha per scopo lo sviluppo e la diffusione della conoscenza delle scienze meteorologiche, climatologiche, dell’ambiente, idrologiche e vulcanologiche e delle loro molteplici espressioni sul territorio, con particolare riguardo alle realtà microclimatologiche, topoclimatologiche e climatologiche, su scala locale, regionale, nazionale ed a scala globale e dalle realtà meteorologiche emergenti su Internet.

1. Fonte dati per analisi

La fonte dati ufficiale sulla quale il team di CS-Analisi Clima consulta i dati meteo per l'analisi è il Database della rete Meteonetwork fotografato alla fine del mese.

I dati contenuti in tale Database provengono mediante inserimento automatico (via MNW Sender[®]) o manuale dalle stazioni meteo di cui è composta la rete MNW all'atto della scrittura del presente report.

Essendoci un numero cospicuo di stazioni, e volendo garantire un grado accettabile di qualità dell'analisi, il team di CS-Analisi Clima ha stabilito degli indici di qualità che i dati provenienti dalle singole stazioni devono rispettare per essere considerati validi per l'analisi.

La sezione della Cronaca meteo per ciascuna regione è curata dal team dei Meteoreporter e per la Liguria della sezione regionale omonima.

2. Linee guida

Le linee guida adottate in questo report essenzialmente evidenziano:

- Andamenti temporali storici (dal 2002 al 2009)
- Andamenti temporali attuali (2009)
- Confronto tra gli storici e gli attuali
- Cronache meteo

3. Indici di qualità e validità dati meteo

Per rendere il lavoro di analisi climatica rispondente a canoni accettabili di qualità, il team ha

-redatto 3 indici di qualità che la raccolta dei dati meteo deve avere per permettere la validità dei dati.

3.1. *Indice di qualità per la temperatura*

Il contributo in dati di una stazione è valido per le **TEMPERATURE MEDIE** ed **ESTREMI** se essa ha un tasso d'aggiornamento mensile superiore al 67%.

3.2. *Indice di qualità per la precipitazione*

Il contributo in dati di una stazione è valido per il **QUANTITATIVO DI PRECIPITAZIONE CUMULATO**, per il **QUANTITATIVO MASSIMO GIORNALIERO** e per il **NUMERO DI GIORNI DI PRECIPITAZIONE** se essa ha un tasso d'aggiornamento mensile superiore all'83%.

Un giorno viene conteggiato come GIORNO DI PRECIPITAZIONE se la quantità di precipitazione atmosferica nel giorno è maggiore o uguale al valore di 1.0 mm.

3.3. *Indice di qualità per gli accumuli nevosi*

Il dato della precipitazione a carattere nevoso risulta essere difficilmente monitorabile perché misurato manualmente. La validità del dato è essenzialmente legata alla "buona" volontà dei possessori delle stazioni di effettuare tale lavoro. Pertanto non viene considerato alcun indice di qualità ma si sottolinea l'inaffidabilità di questa tipologia di dati.

4. Indicazioni generali di rilievo

Dall'analisi della fonte dati di cui al par. 1 è doveroso da parte del team di CS-Analisi Clima evidenziare quanto segue:

- Presenza di stazioni "dead-lock":
Nel Database di MNW sono presenti stazioni che hanno inviati dati sino ad una certa data nel passato dopodiché non hanno mai più aggiornato
- Inaffidabilità assoluta dei dati nivometrici:
Essendo quello della precipitazione nevosa un valore da inserire manualmente nel DB di MNW, la validità del dato è essenzialmente legato alla "buona" volontà dei possessori delle stazioni di effettuare tale lavoro. Di contro purtroppo dobbiamo evidenziare scarso rate di inserimento che ci ha portati ad rendere NON VALIDA la statistica sulla nivometria

5. Area sotto analisi

5.1 Introduzione

L'area geografica italiana sotto analisi nel presente report è denominata **Area Nord-Est** e comprende le seguenti 4 regioni:

- [Trentino Alto Adige](#)
- [Veneto](#)
- [Friuli Venezia Giulia](#)
- [Emilia Romagna](#)

5.2 Trentino Alto Adige

5.2.1 Statistiche (a cura di Cristina Cappelletto e Gianluca Dessi)

Il mese di Febbraio 2010, per il Trentino Alto Adige, è risultato più freddo della media 2002-2009, un po' come nel resto del Nord Italia, a causa di almeno due ondate gelide provenienti dall'Artico e dalla Russia. La media giornaliera è infatti stata di $-0,8^{\circ}\text{C}$ contro un valore medio 2002-2009 di $1,5^{\circ}\text{C}$. Rispecchiano questo trend in negativo anche le temperature minime e massime, rispettivamente con $-4,1^{\circ}\text{C}$ (media $-2,9^{\circ}\text{C}$) e $3,5^{\circ}\text{C}$ (media $7,0^{\circ}\text{C}$).

Meno accentuati, rispetto agli anni scorsi, gli estremi termici: la minima più bassa è stata registrata il 1° Febbraio dalla stazione di Ortisei-Funivia Seceda con $-18,6^{\circ}\text{C}$. La massima più elevata, tra le stazioni disponibili, è stata naturalmente rilevata dalla stazione di pianura di Rovereta il 25 Febbraio con $15,3^{\circ}\text{C}$

In fig.1 il grafico riassuntivo:

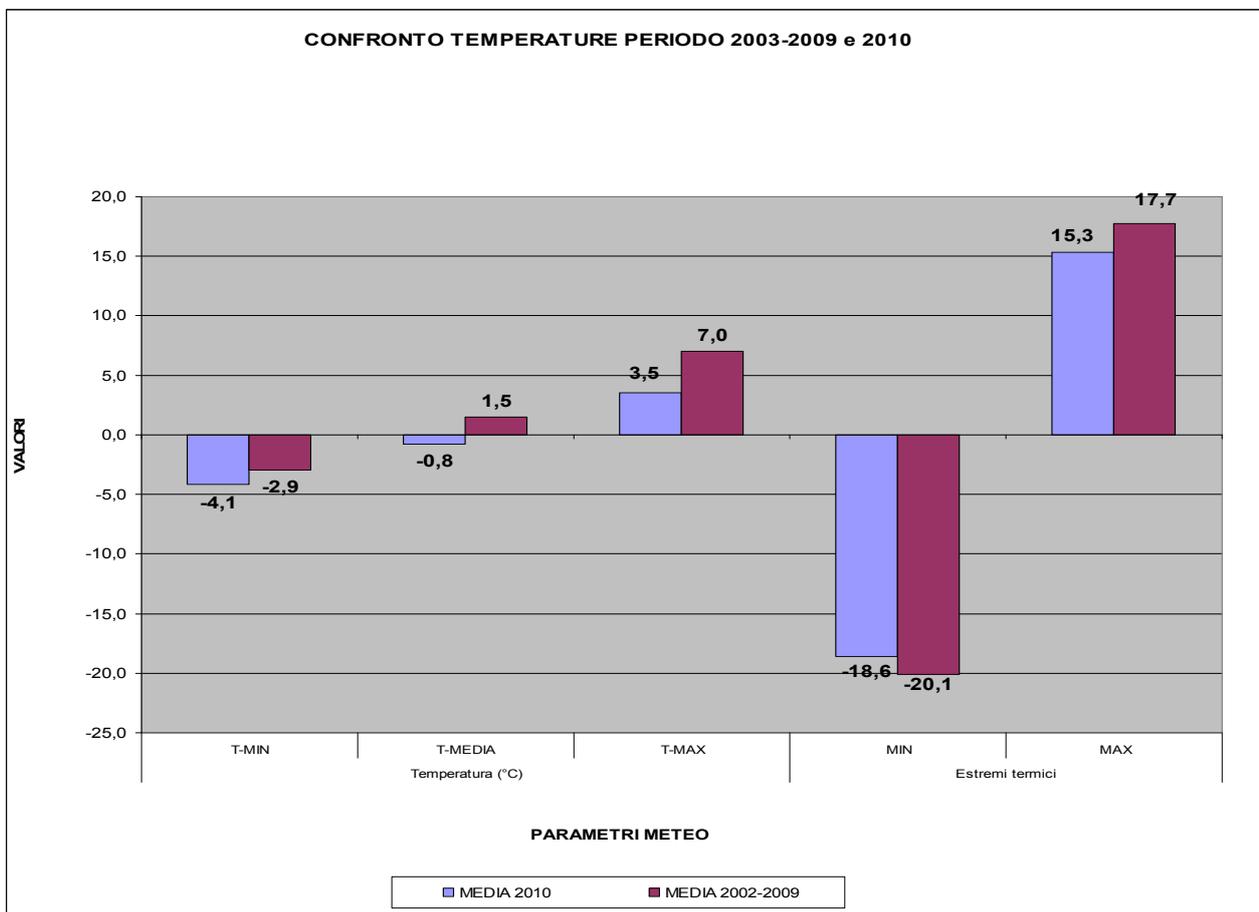


Figura 1: Confronto temperature periodo 2002-2009 e Febbraio 2010

Nel grafico successivo si riportano i valori medi giornalieri, minimi, massimi ed estremi minimi e massimi per tutte le stazioni di rilevamento; è opportuno fare alcune considerazioni: la temperatura media giornaliera più bassa è stata registrata nella stazione di Ortisei-Funivia Seceda con $-9,1^{\circ}\text{C}$, la più alta a Padergnone con $4,0^{\circ}\text{C}$; per quanto riguarda i valori medi minimi, il più basso spetta ancora una volta ad Ortisei con $-11,3^{\circ}\text{C}$, il più alto a Riva del Garda con $0,5^{\circ}\text{C}$; per i valori medi massimi, spicca ancora una volta come temperatura più bassa Ortisei con $-6,8^{\circ}\text{C}$, mentre all'opposto troviamo Padergnone con $8,7^{\circ}\text{C}$.

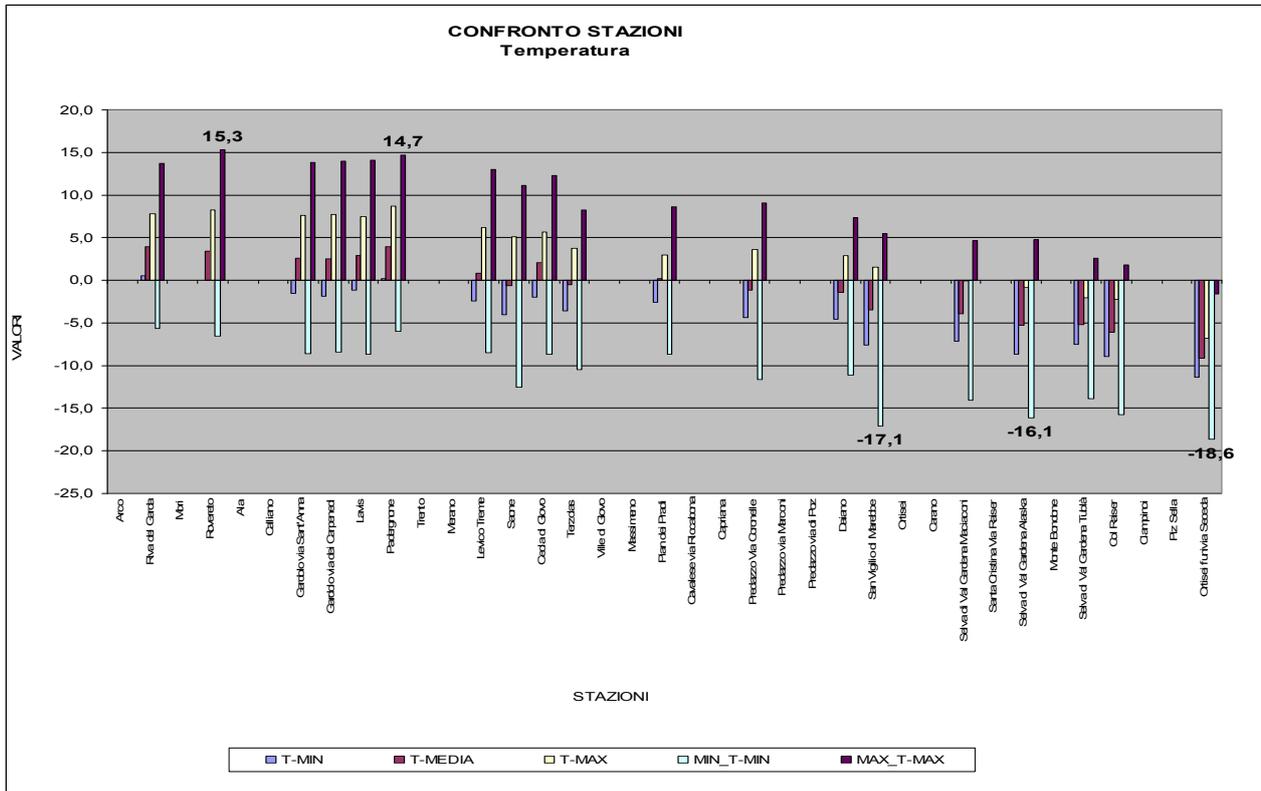


Figura 2: Temperature medie minime, massime e giornaliere ed estremi termici Febbraio 2010

Dal punto di vista pluviometrico, come riportato nel grafico 3, il mese di Febbraio è stato "generoso": 52,6 i millimetri caduti in 8,3 giorni contro una media 2002-2009 di 34,6 mm in 4,1 giorni. Il picco precipitativo è stato però meno importante della media e si è registrato a Padergione il 5 Febbraio con 40 mm. Non disponibili i dati delle precipitazioni nevose.

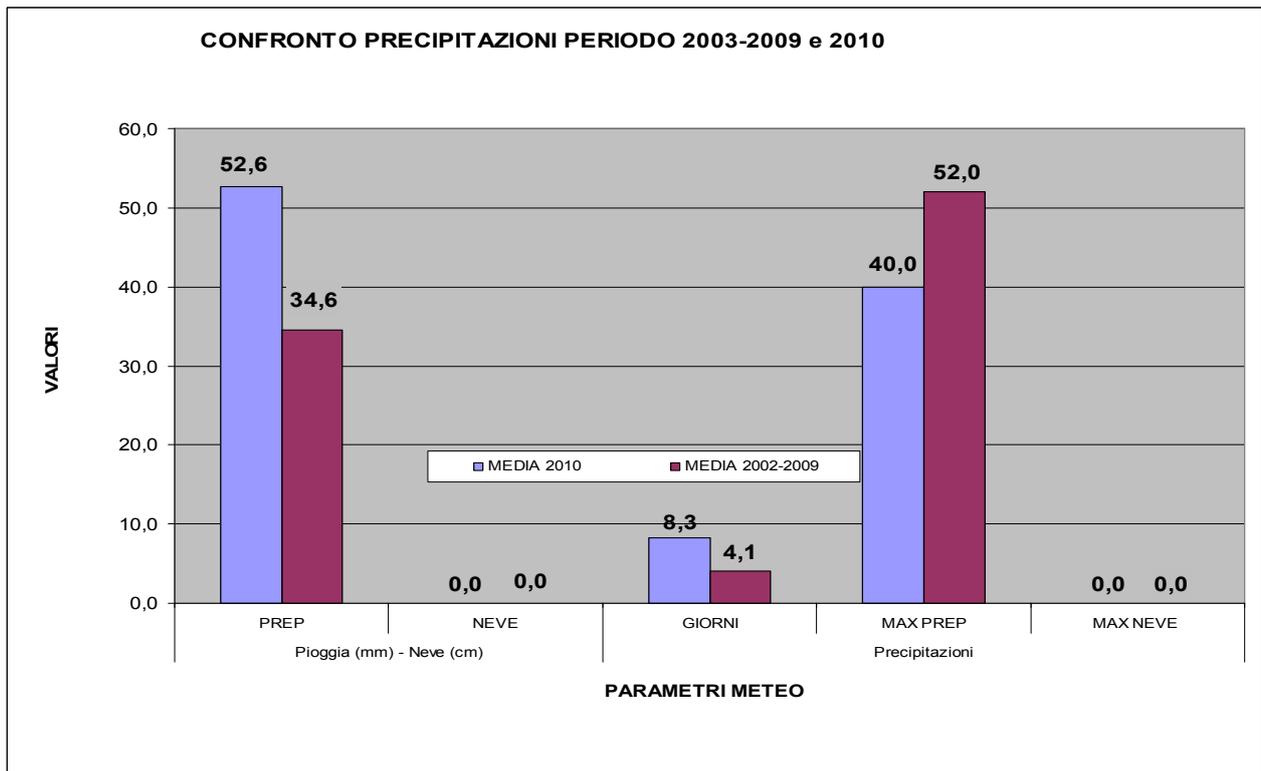


Figura 3: Media delle precipitazioni ed estremi pluviometrici relativi alle stazioni trentine per il mese di Febbraio 2010

Il successivo grafico ci consente di analizzare con maggior dettaglio l'andamento pluviometrico per le stazioni trentine: la località dove è piovuto di più è stata Padergnone con 100 mm caduti in 8 giorni (e un estremo di 40 mm come evidenziato pocanzi); Ortisei risulta invece essere la stazione con le piogge inferiori (16 mm); è opportuno però precisare che molto probabilmente le precipitazioni cadute in tale località sono state sotto forma nevosa, stanti le temperature abbondantemente sotto zero, e per questo non rilevate dai pluviometri.

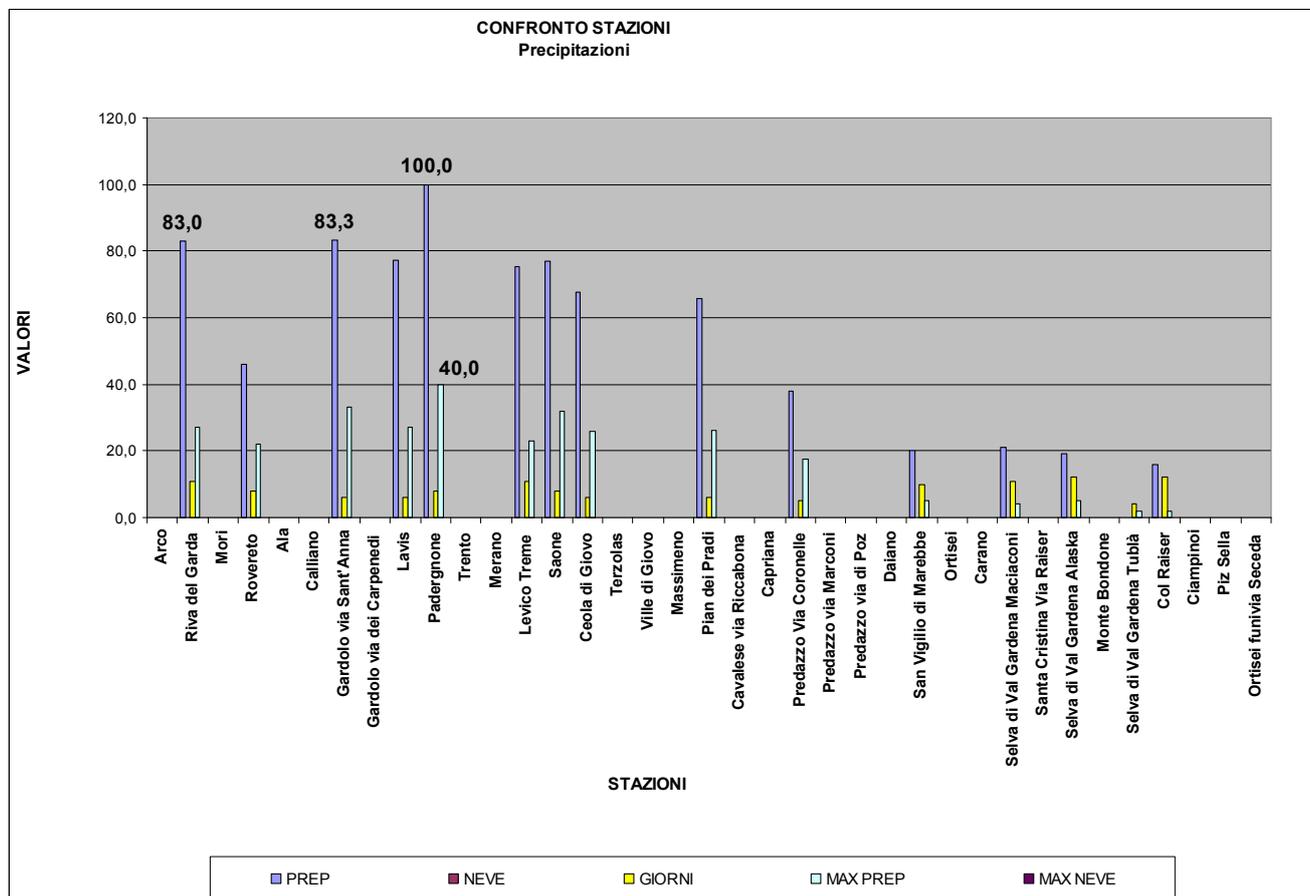


Figura 4: Analisi delle precipitazioni cadute nelle stazioni trentine nel mese di Febbraio 2010

Il grafico successivo riporta le nuove medie 2003-2010: Febbraio si conferma un mese freddo con una media delle temperature minime di $-3,1^{\circ}\text{C}$ e una media delle temperature massime di $6,6^{\circ}\text{C}$. La media giornaliera si attesta a $1,2^{\circ}\text{C}$. Estremi termici sono $-20,1$ (registrato lo scorso anno dalla stazione di Ortisei) e $17,7$ (Febbraio-Poz, 23 Febbraio 2008). Precipitazioni media $37,1$ mm caduti in $4,7$ giorni e massima precipitazione giornaliera che spetta a Saone il 26 Febbraio 2009 con 52 mm.

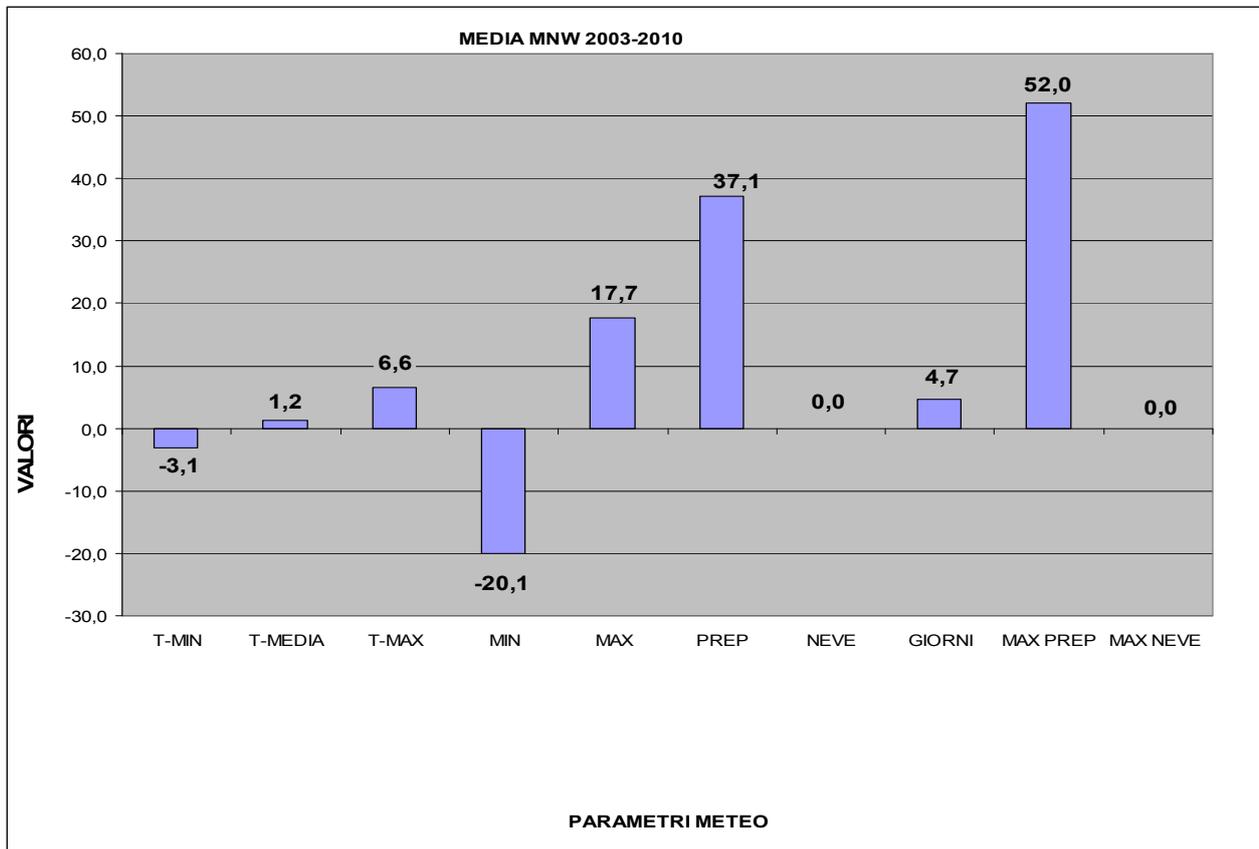


Figura 5: Nuove medie di temperatura e precipitazione e estremi termo-pluviometrici periodo 2003-2010

Il grafico successivo mostra le serie temporali dal 2003 al 2010: il 2003 rimane l'anno più freddo per le minime notturne, con una media di $-6,0^{\circ}\text{C}$; spetta invece agli anni 2009 e 2010 la media delle massime più fredda con $3,5^{\circ}\text{C}$. La media giornaliera più bassa è stata nel 2009 con $-1,1^{\circ}\text{C}$. La temperatura minima più bassa, come già evidenziato in precedenza, è stata registrata nel 2009 con $-20,1^{\circ}\text{C}$.

Al contrario, spetta al 2007 lo "scettro" di anno più caldo sia dal punto di vista medio giornaliero, che dal punto di vista delle media notturne e diurne, con rispettivamente $0,9^{\circ}\text{C}$, $5,3^{\circ}\text{C}$ e $10,6^{\circ}\text{C}$. La temperatura massima più alta è stata registrata negli anni 2004 e 2008 ($17,7^{\circ}\text{C}$).

Infine, per quanto riguarda le precipitazioni, l'anno mediamente più piovoso è stato il 2009 con 66 mm; spetta ancora al 2009 la massima precipitazione giornaliera con 52 mm; risulta il 2010 l'anno con il maggior numero di giorni piovosi (8,3).

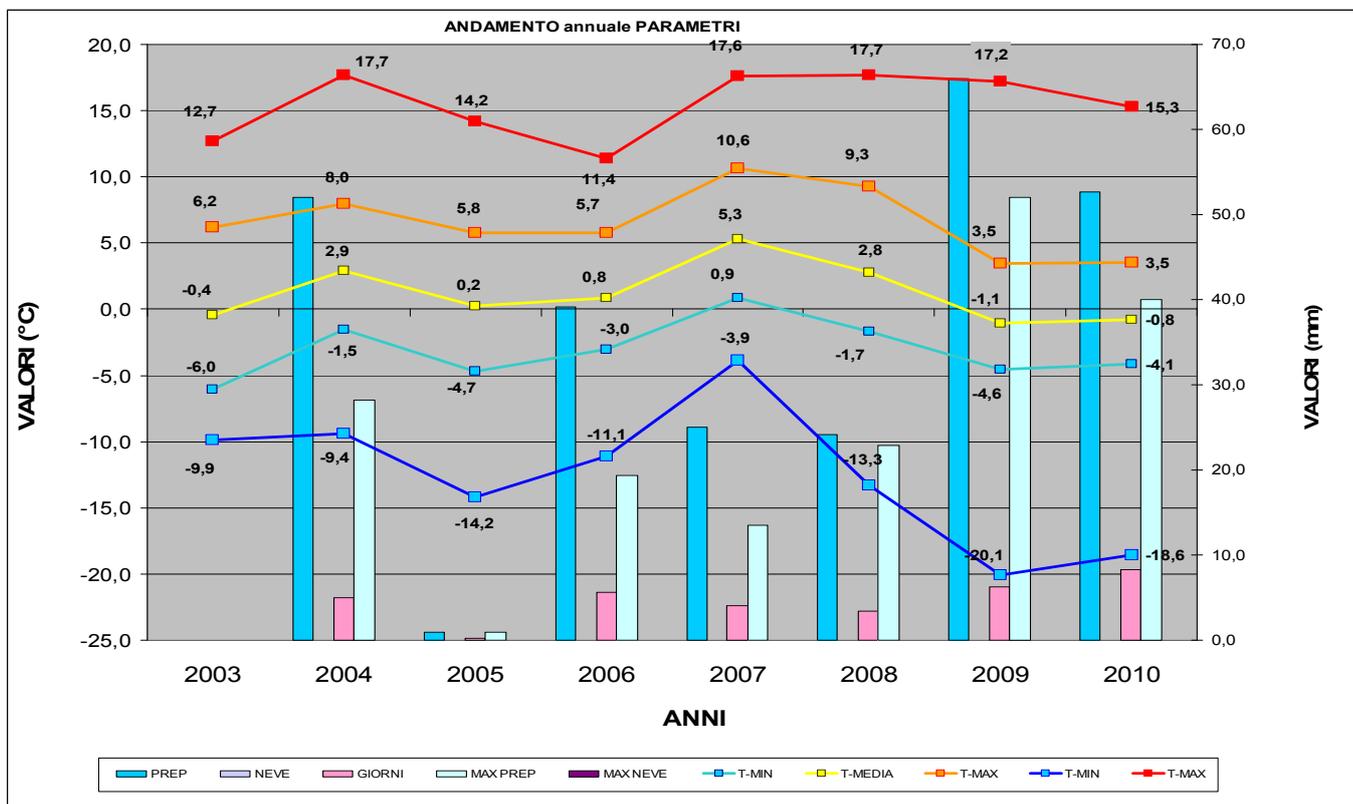


Figura 6: Serie temporale di temperature e dati di precipitazione dal 2003 al 2010 ottenute dalle stazioni disponibili.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	15,3	Rovereto	25/02/2010
Temperatura minima (°C)	-18,6	Ortisei (funivia Seceda)	01/02/2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	40,0	Padergnone	05/02/2010
Accumulo mensile massimo (mm)	100,0	Padergnone	
Giorni max di pioggia	12	Selva di V.G. (Alaska) Col Raiser	

5.2.2 Cronache meteo (a cura di Andrea Robbiani)

Il mese di Febbraio 2010 si apre nel Trentino Alto Adige con un clima estremamente rigido, ancora tipicamente invernale, completando così un trimestre che, sebbene non sia stato molto produttivo dal punto di vista precipitativo, è stato estremamente soddisfacente dal punto di vista termico. Le minime registrate il primo giorno del mese hanno i caratteri ancora dell'inverno pieno: -19.5°C a Campestrin, -11°C a Predazzo. Nei giorni successivi si registra un leggero innalzamento termico che riesce a portare valori massimi positivi intorno ai 1200 metri, sempre però in un contesto prevalentemente anticiclonico e stabile. Il 5 febbraio un minimo venutosi a formare sul centro Italia porta una perturbazione sulla regione dopo parecchi giorni di tempo asciutto ma, nonostante le forti aspettative, l'episodio si è rivelato piuttosto esiguo, con accumuli raramente superiori ai 10cm sulla Dolomiti. Da segnalare anche nevicate a bassa quota in Val d'Adige, sia a Trento che a Bolzano, dove gli accumuli registrati sono stati molto diversi: pochi cm nell'area di Bolzano, mentre nel sud della regione si sono passati anche i 20cm a bassa quota.



Martignano (Tn) – Foto di Thomyorke

L'episodio è poi seguito immediatamente da forti raffiche di Fohn, che hanno contribuito ad accelerare notevolmente la fusione del manto nevoso, anche oltre i 1000m. Il giorno 7 febbraio il vento caldo e asciutto da nord continua ad imperversare su tutta la regione, facendo toccare a Bolzano la massima di 13.7°C, valore notevole se consideriamo che due giorni prima la città era sotto una nevicata.



Raffiche favoniche il Val dei Mocheni – Foto di Manolo

I giorni successivi vedono tuttavia un nuovo abbassamento delle temperature, sempre in un contesto di tempo stabile e soleggiato: il 9 febbraio si registrano -16.4°C a Campestrin, -16.2°C a Paneveggio, -3,1°C a Trento.

Il 10 febbraio una perturbazione viene a fare visita al Trentino-Alto Adige, portando accumuli nevosi accettabili un po' ovunque, con 15cm sul fondovalle fiemmazzo, accumuli un po' più importanti procedendo verso est e il confine veneto. Finalmente il paesaggio si ritinge bianco anche alle basse quote, come mostra la stupenda webcam di Predazzo



Come in seguito al precedente peggioramento, a partire dal 13 febbraio le temperature subiscono un nuovo abbassamento, con minime decisamente invernali a tutte le quote, dai -6.5°C di Merano ai -9.1°C di Predazzo.

Il 18 febbraio un nuovo peggioramento coinvolge in Nord Est, sebbene inizialmente le temperature siano piuttosto alte, facendo pensare a piogge fino a oltre i 1000 metri. Col passare delle ore, tuttavia, e con l'arrivo delle precipitazioni più intense, la quota neve riesce a scendere fin verso i 700-800 metri in alcune zone. Durante la prima fase risultano più colpite le zone meridionali al confine con il veneto, mentre tra il 19 e il 20 febbraio fortissime nevicate investono anche il centro-nord della regione, con ottimi accumuli in Fiemme (14cm a Predazzo), Fassa e in tutto l'Alto Adige.



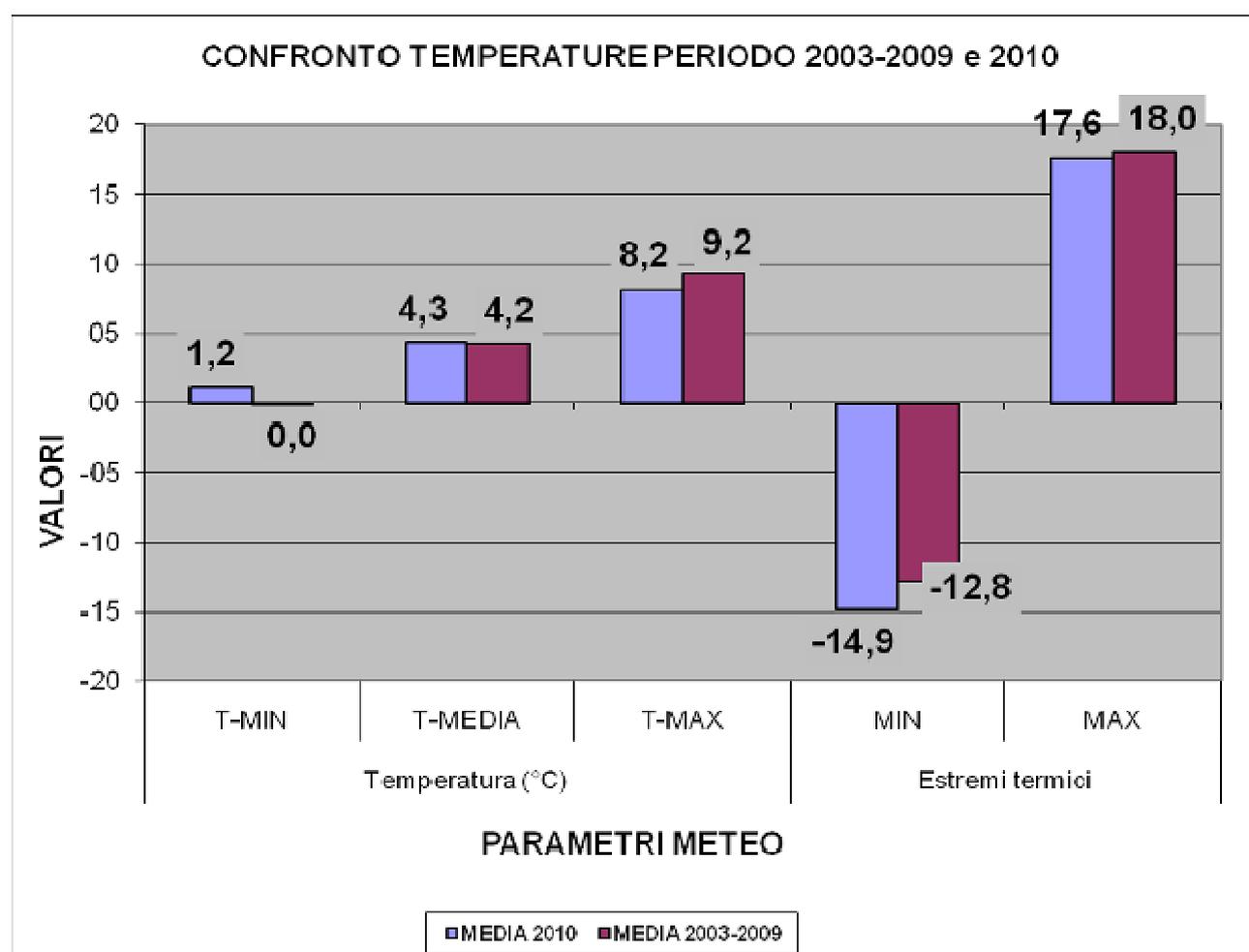
Bellissimo tramonto post-nevicata del 20 Febbraio a Predazzo – Foto di Gravin

Dopo una breve pausa, il 22 febbraio una nuova perturbazione raggiunge l'Alto adige, producendo accumuli buoni nel nord della regione, fino a quote basse, mentre in Trentino e nelle valli orientali i fenomeni si sono rivelati estremamente scarsi. Anche nelle giornate successive, il cielo sulla regione rimane pressoché coperto, con qualche debole episodio precipitativo ma con quota neve sempre superiore ai 1200-1400 metri.

5.3 Veneto)

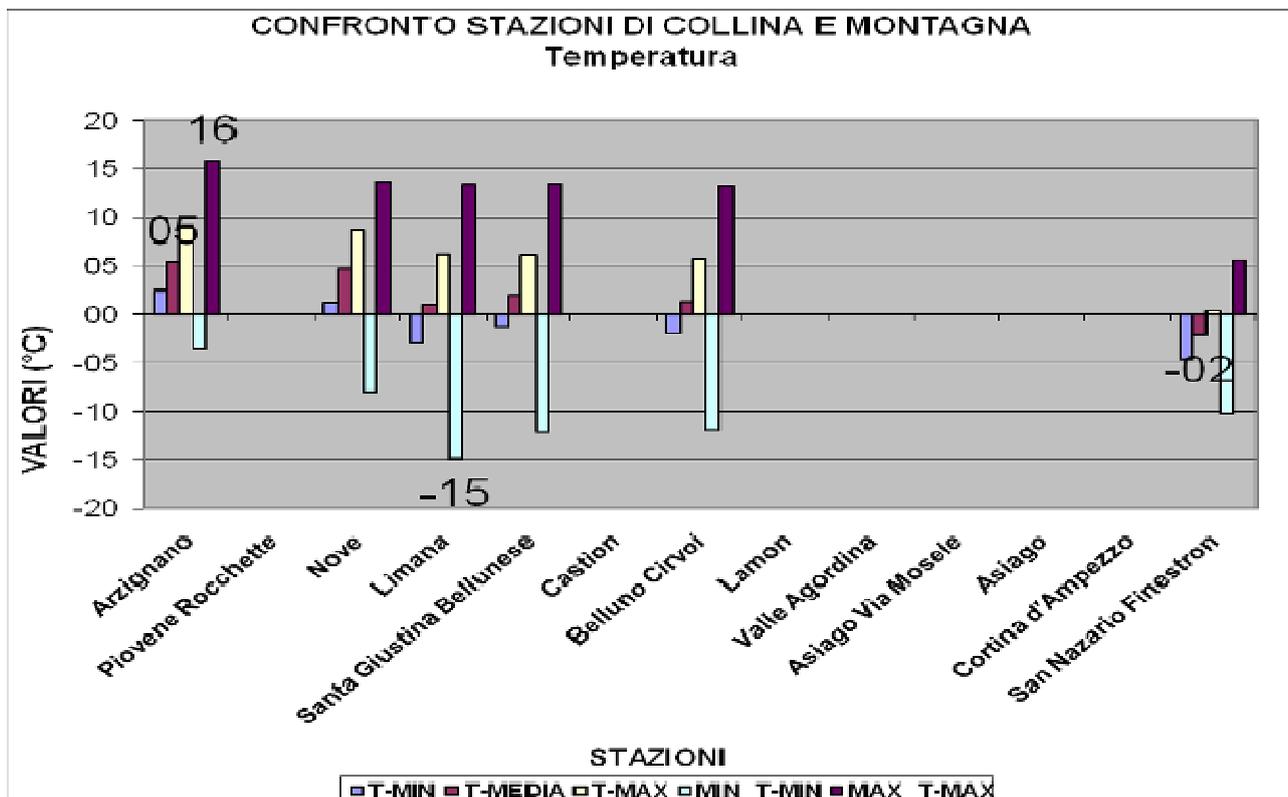
5.3.1 Statistiche (a cura di Francesco Dell'Orco)

Nello stilare il resoconto regionale, questo mese sono stati utilizzati i dati da 26 stazioni per quanto riguarda l'andamento termico e da 22 stazioni per il calcolo delle medie pluviometriche. I raffronti partono dal mese di Febbraio 2003.



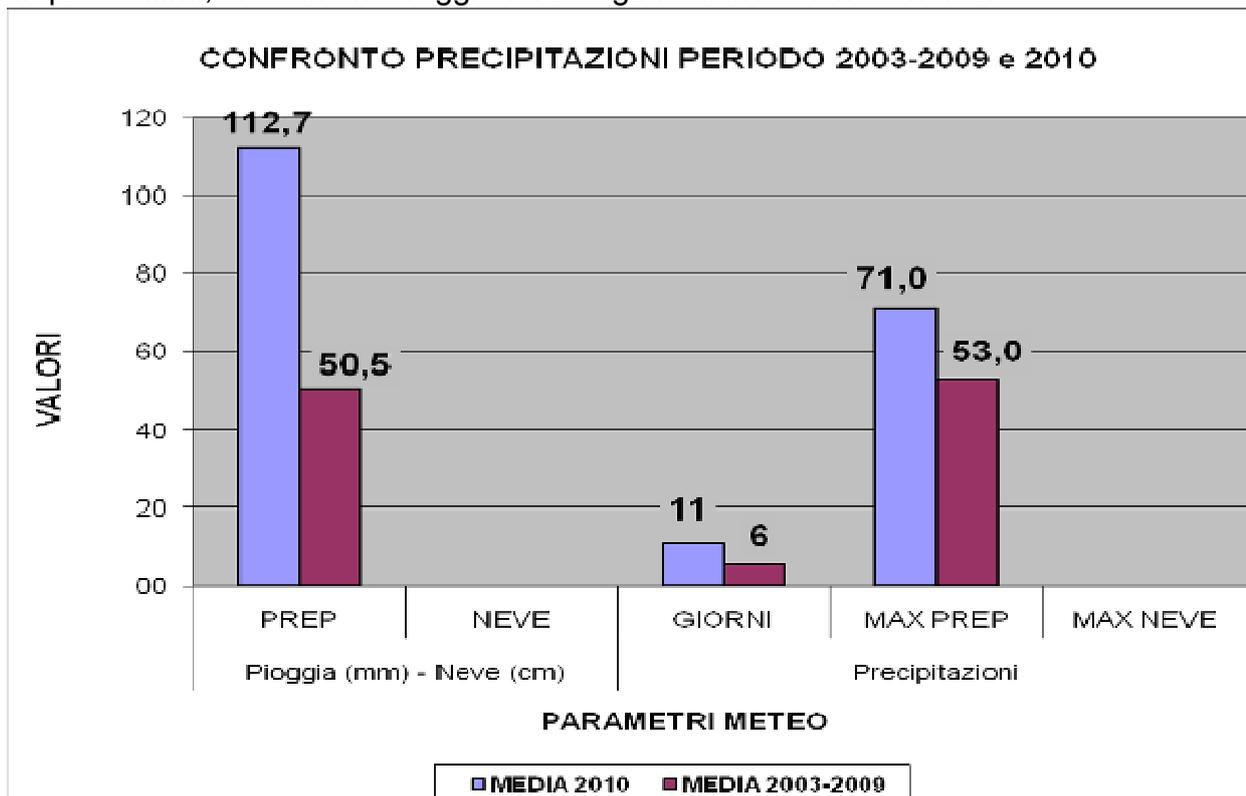
Come possiamo notare dal grafico soprastante, dal punto di vista termico Febbraio 2010 si è comportato in linea con la media MNW degli ultimi anni (chiudendo con un ininfluente scarto positivo di + 0,1°C). Scarti maggiori si sono verificati per gli estremi giornalieri (in positivo per la temperature minime e in negativo per quelle massime), generalmente compresi attorno ad 1°C. Da notare che è stato battuto il record di temperatura minima per questo mese, che apparteneva alla stazione di Asiago via Mosele (VI) (-12,8°C, registrati nel febbraio 2009).

Di seguito, il confronto di temperatura tra le varie stazioni, anche questo mese divise in base ad un criterio altimetrico (Pianura, Collina e Montagna).



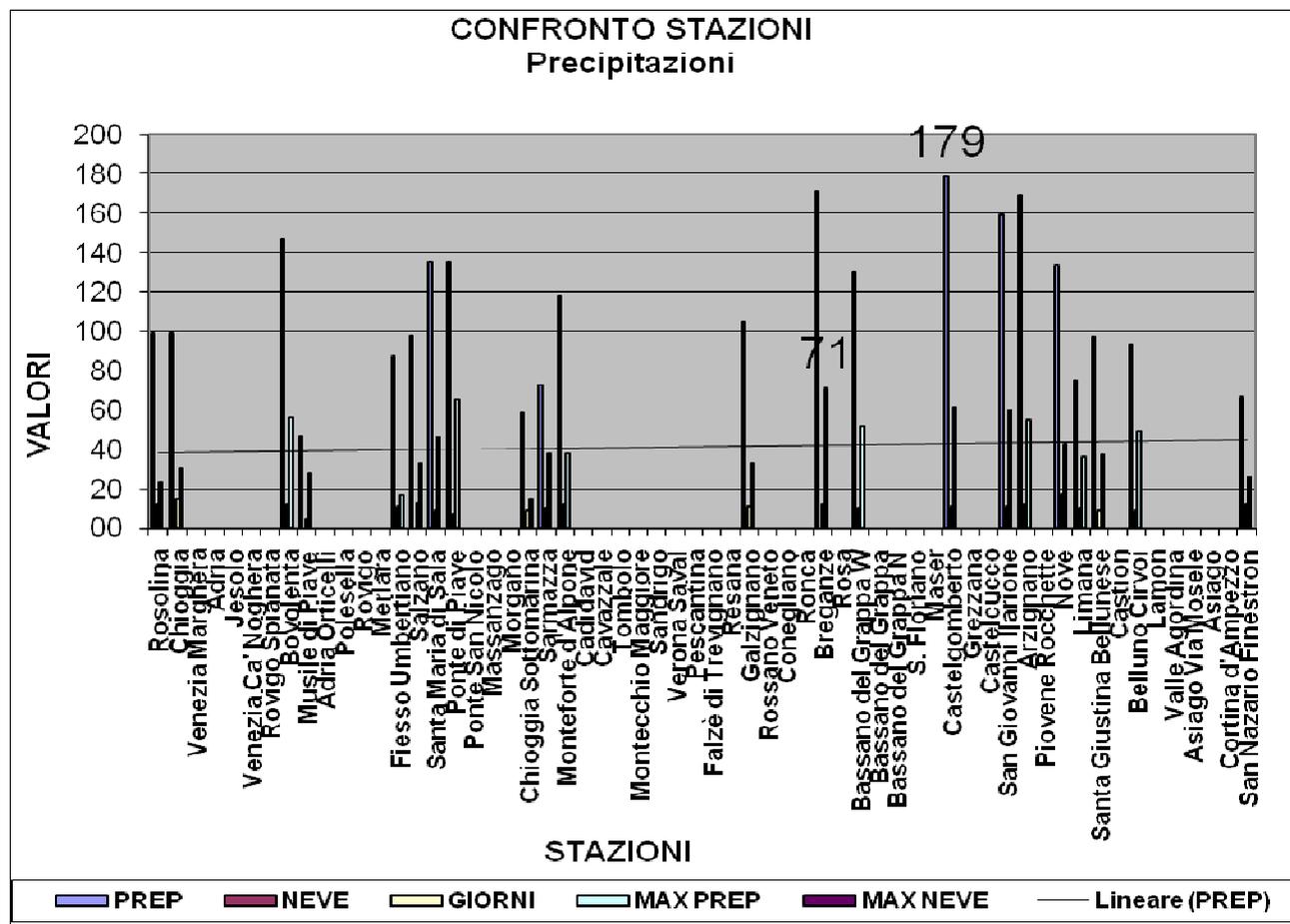
Passando al confronto tra le stazioni di Collina e Montagna, notiamo immediatamente che, a causa dell'altitudine molto diversificata (si vai dai 210 m.s.l.m. ai 1263 m.s.l.m.), è presente una netta distinzione tra i valori misurati dalle stazioni della nostra rete.

Questo mese l'andamento termico rispecchia fedelmente quella che è l'altimetria delle stazioni presenti nella rete MNW: la stazione più mite risulta infatti essere quella posta alla quota più bassa (Arzignano, VI), mentre la più fredda quella a quota più elevata (S. Nazario Finestron, VI). L'unica eccezione riguarda la temperatura minima registrata, che risulta essere di $-14,9^{\circ}\text{C}$; temperatura raggiunta a Limana (BL), località posta a soli 340 m di quota s.l.m., sicuramente raggiunta in regime di inversione termica.



Per quanto riguarda le precipitazioni notiamo, dal grafico qui sopra riportato, che la pioggia caduta nel corso del mese supera ampiamente la media MNW 2003-2009, andando oltre il doppio del cumulato mensile che ci si dovrebbe aspettare (112,7 mm contro i 50,5 mm di media).

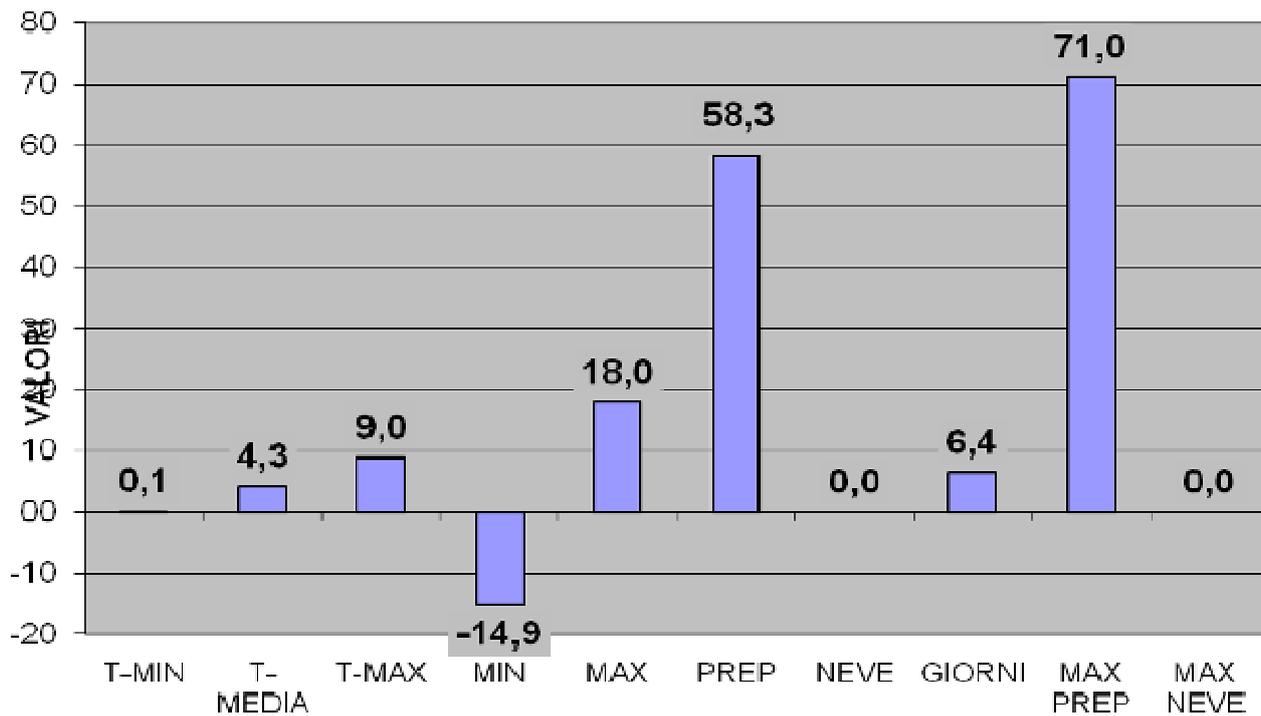
E' stato inoltre battuto il record di massima precipitazione giornaliera con 71,0 mm in 24 ore (il precedente valore di 53,0 mm è stato misurato dalla stazione di S. Nazario Finestron nel Febbraio 2009).



Passando al confronto stazione per stazione degli accumuli mensili di pioggia, notiamo che non ci sono state grossissime differenze di accumulo tra zone di bassa pianura e zone pedemontane, prealpine e alpine. Il cumulato piovoso più elevato è stato registrato a Castelgomberto (VR) con 178,6 mm, mentre il picco giornaliero a Breganze (VI) con 71,0 mm.

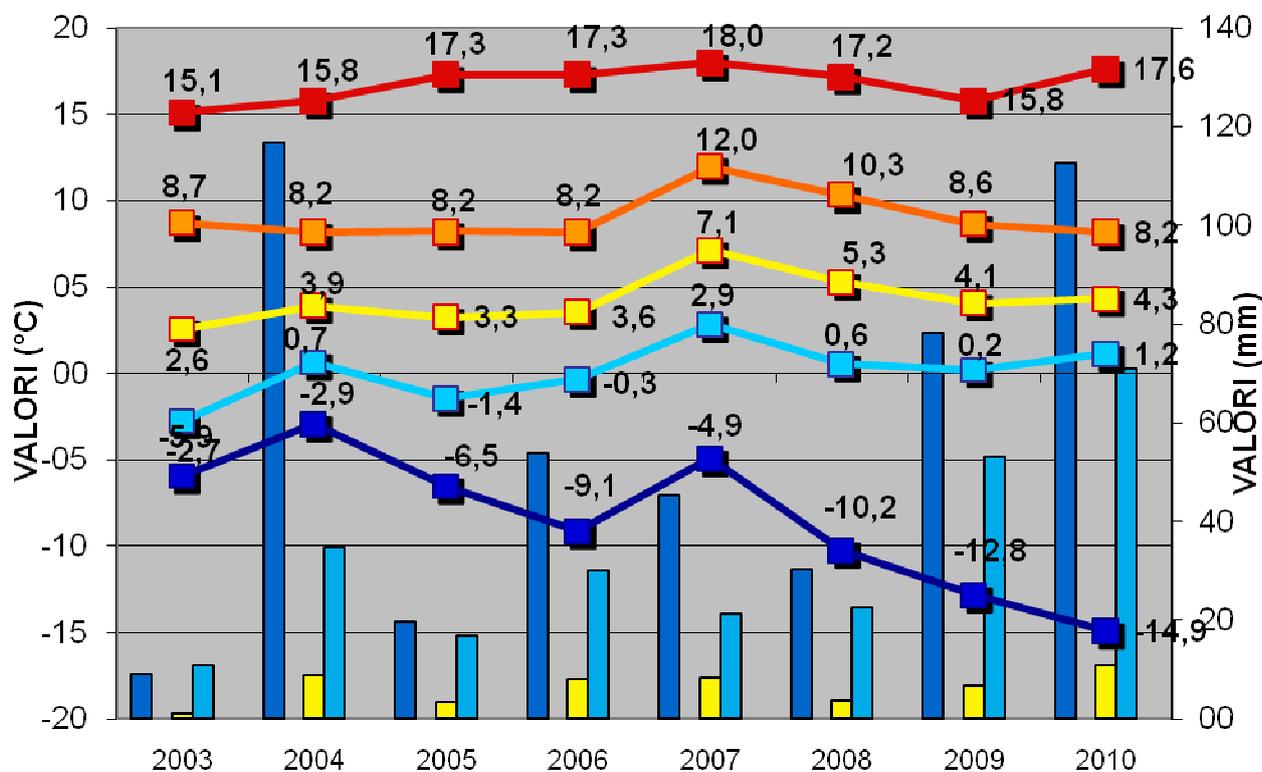
E' ora possibile calcolare la nuova media per il periodo 2003-2009 della rete MNW:

MEDIA MNW 2003-2010



PARAMETRI METEO

ANDAMENTO annuale PARAMETRI



ANNI

- PREP
- NEVE
- GIORNI
- MAX PREP
- MAX NEVE
- T-MIN
- T-MEDIA
- T-MAX
- T-MIN
- T-MAX

Dal grafico dell'andamento annuale dei diversi parametri meteorologici, notiamo il leggero aumento delle temperature medie rispetto al 2009, ma il trend degli ultimi 4 anni è in netto calo, dopo il picco molto caldo del Febbraio 2007 (7,1°C di media mensile). Le precipitazioni, come già detto, sono state molto abbondanti rispetto agli ultimi anni, e quasi paragonabili all'ormai leggendario Febbraio 2004. Continua, inoltre, il trend al rialzo degli accumuli precipitativi giornalieri.

Ecco infine una tabella riassuntiva degli estremi termici e precipitativi registrati nel mese di Febbraio 2010 in Veneto:

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	17,6	Pescantina (VR)	27-02-2010
Temperatura minima (°C)	-14,9	Limana (BL)	01-02-2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	71,0	Breganze (VI)	19-02-2010
Accumulo mensile massimo (mm)	178,6	Castelgomberto (VR)	
Giorni max di pioggia	17	Limana (BL)	

5.3.2 Cronache meteo

Questo mese non è possibile presentare un resoconto della cronaca di questa regione.

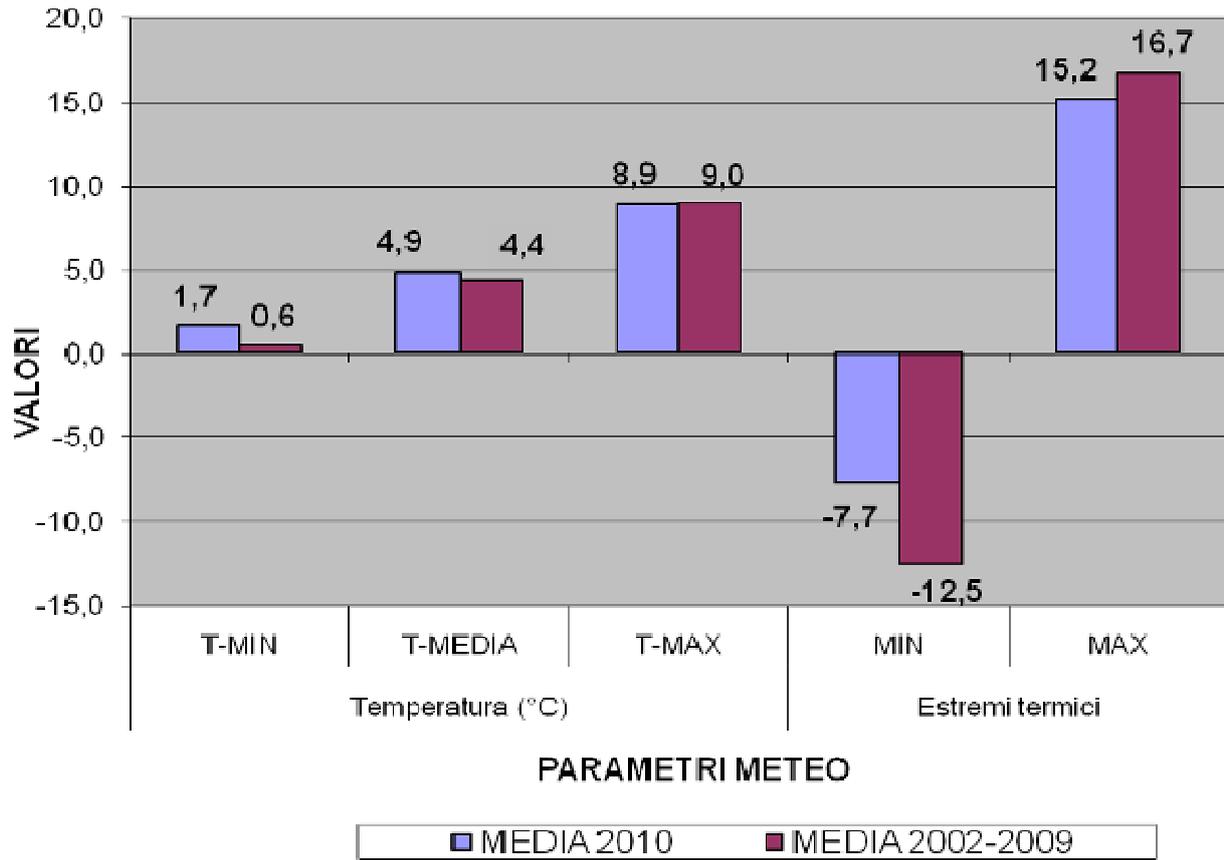
5.4. Friuli Venezia Giulia

5.4.1 Statistiche (a cura di Antonio Di Stefano)

Dai dati pervenuti si evince che:

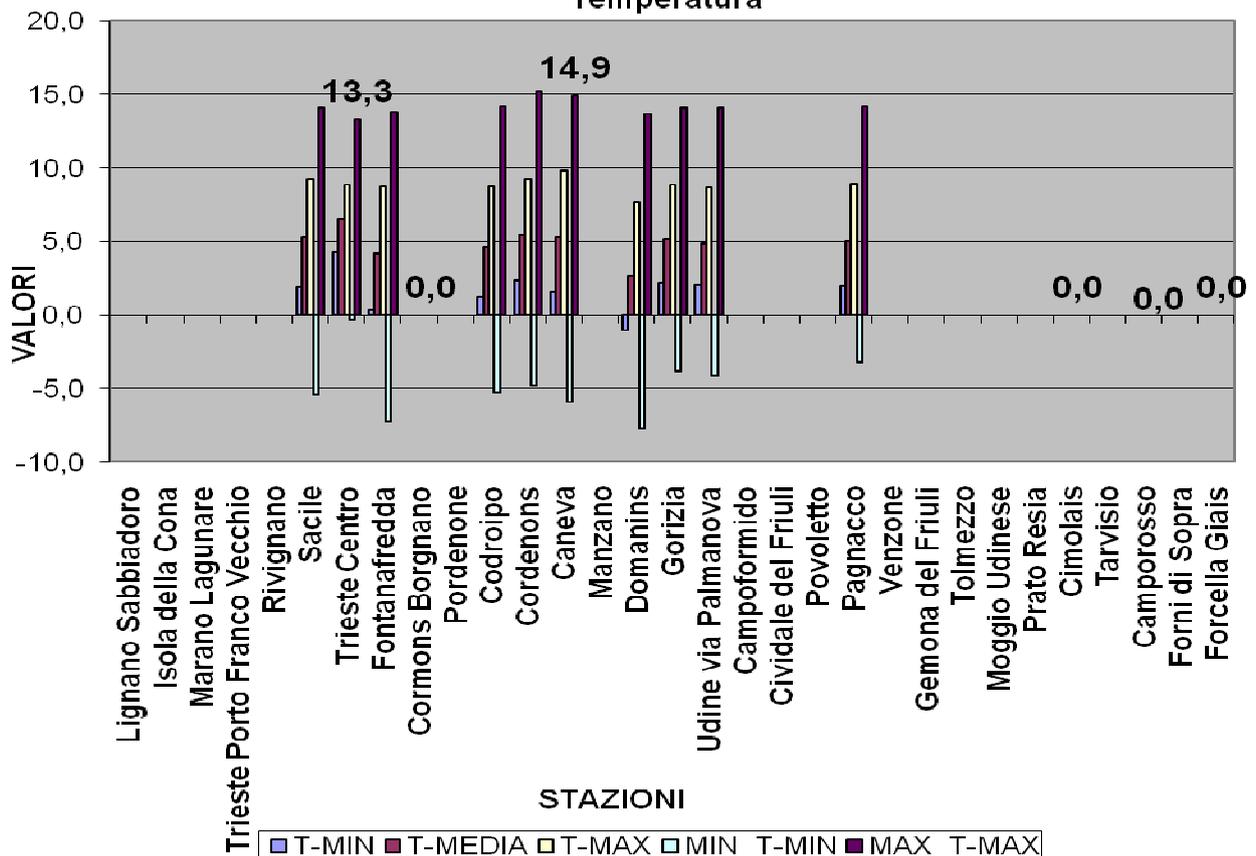
per quanto concerne il confronto tra le temperature si è osservata una T-MEDIA per il mese di Febbraio di 4,9° pari a 0,5° più alta della media degli anni 2002/2009 che risulta essere di 4,4°. La T-MIN di Febbraio è risultata essere invece di 1,1° più elevata di quella degli anni precedenti; la T-MAX invece è di 0,1° inferiore sempre in relazione a quella degli anni precedenti. Per quello che concerne invece gli estremi di temperatura registrati abbiamo una T-MAX del mese studiato pari a 15,2°, quindi di 1,5° inferiore alla media 2002/2009 e invece una T-MIN di -7,7° che è di - 4,8° più alta in relazione alla media del precedente periodo.

CONFRONTO TEMPERATURE PERIODO 2002-2009 e 2010

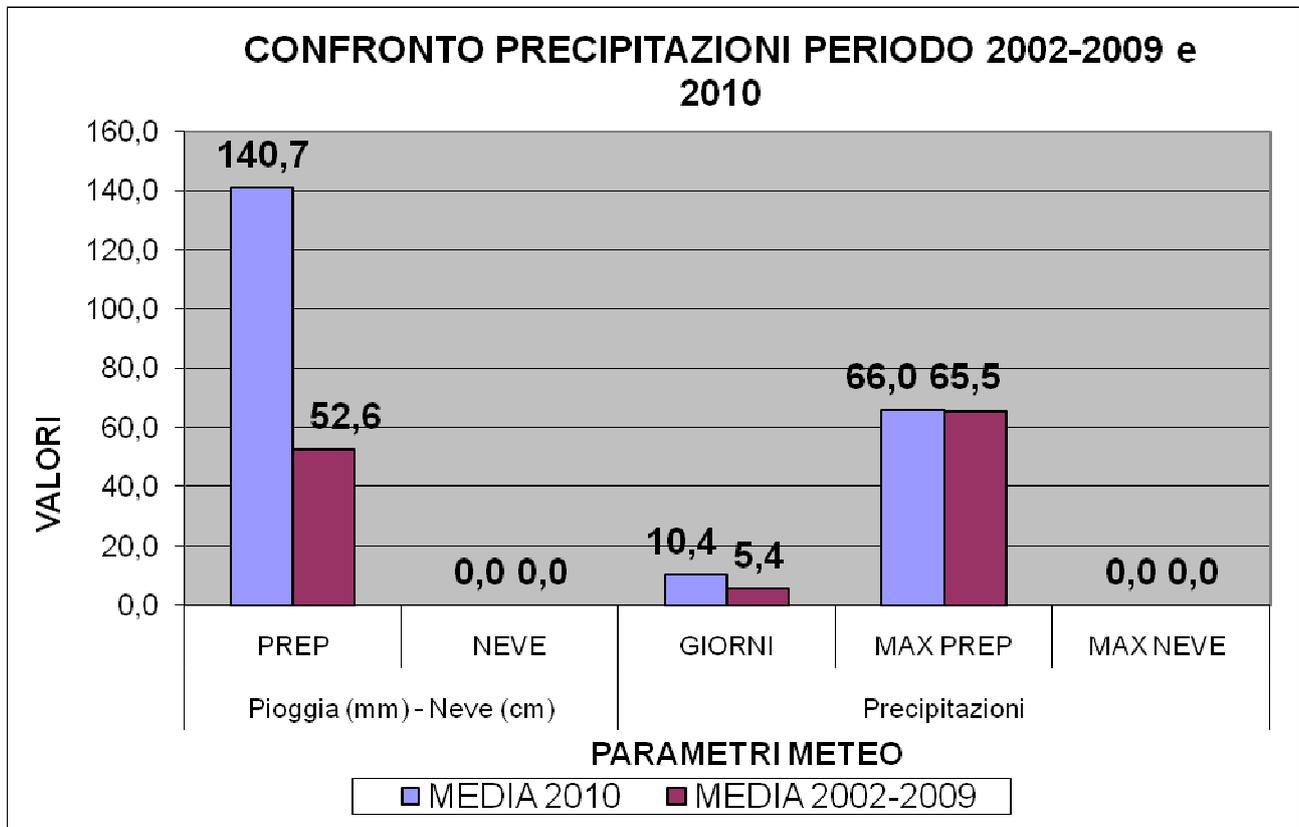


Il grafico successivo confronta le temperature; da tale grafico si evince che la temperatura minima registrata è quella della stazione di Domanins con $-7,7^{\circ}$ mentre la massima è stata registrata dalla stazione di Cordenons con un valore di $15,2^{\circ}$.

CONFRONTO STAZIONI Temperatura

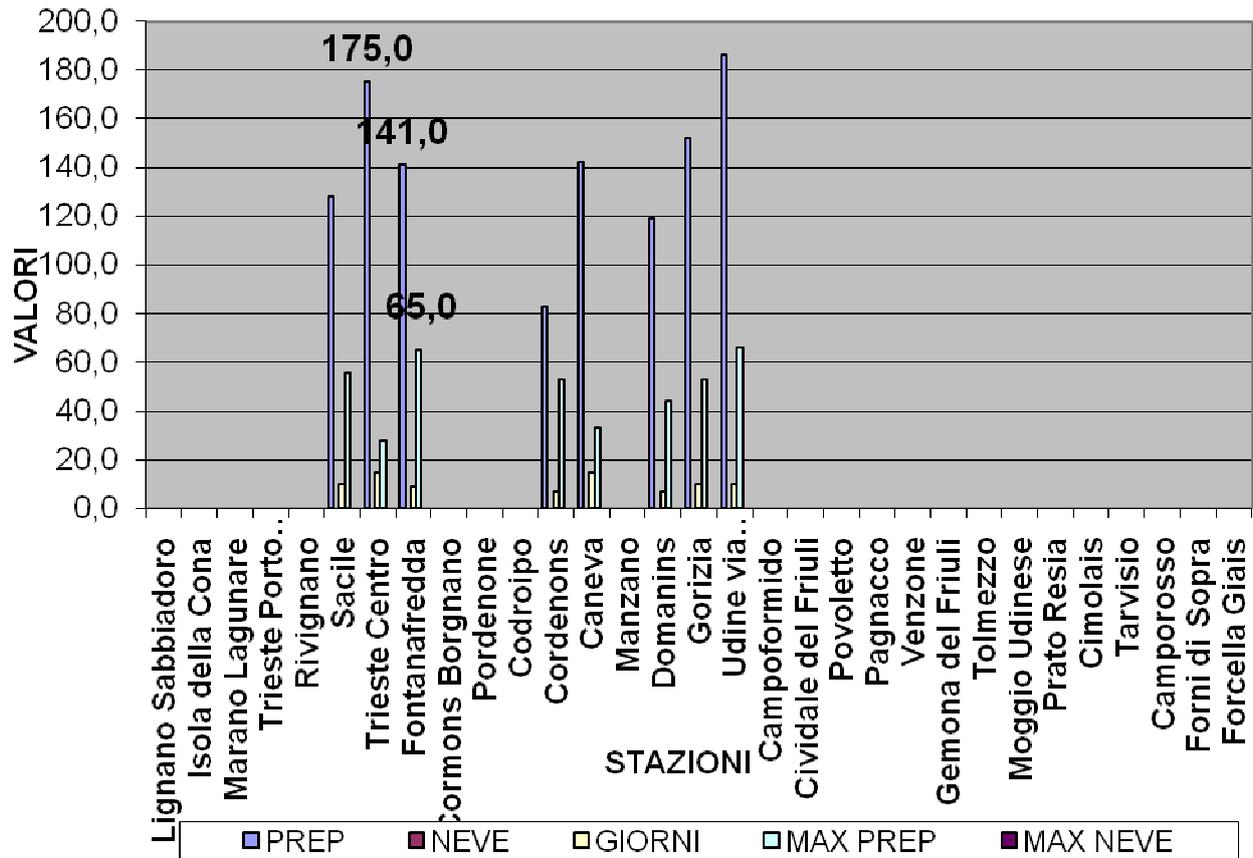


Per quanto concerne le precipitazioni dai valori arrivati dalle stazioni funzionanti si è venuto ad evidenziare che il mese di Febbraio 2010 è risultato essere molto più piovoso con 140,7 mm rispetto alle medie dello stesso periodo degli anni precedenti attestate a 52,6 mm. Il valore relativo ai giorni di pioggia è invece aumentato passando da una media di 5,4 a 10,4. Per quanto concerne invece i valori massimi di precipitazioni si è registrato un lieve aumento si è passati infatti dai 65,5mm ai 66,0mm.

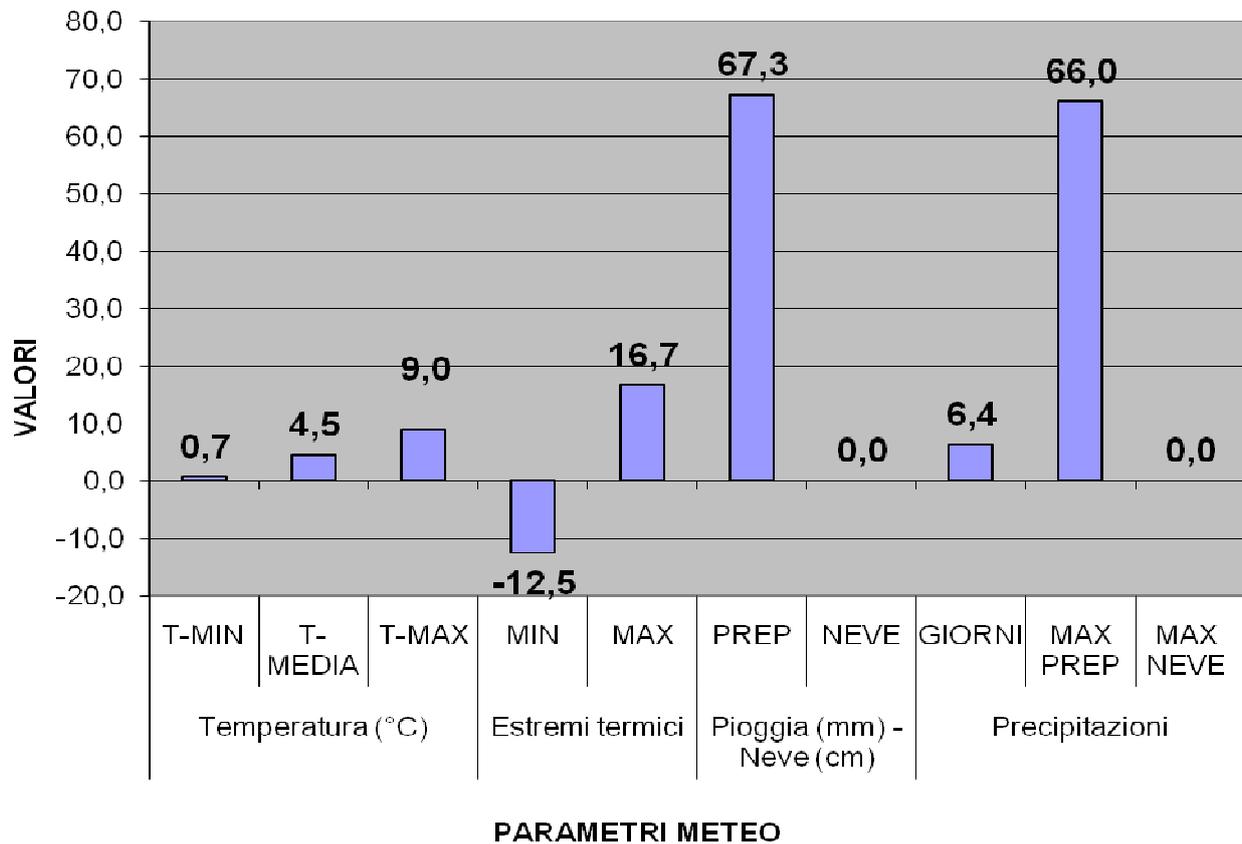


Per quanto concerne invece i valori massimi di precipitazioni, si evince che le stazioni che hanno registrato un maggior quantitativo di pioggia caduta nel mese di Febbraio sono state quelle Udine Via Palmanova con 186,0 mm, Trieste Centro con 175,0 mm seguite da Gorizia dove si sono registrati 152,0 mm.

CONFRONTO STAZIONI Precipitazioni

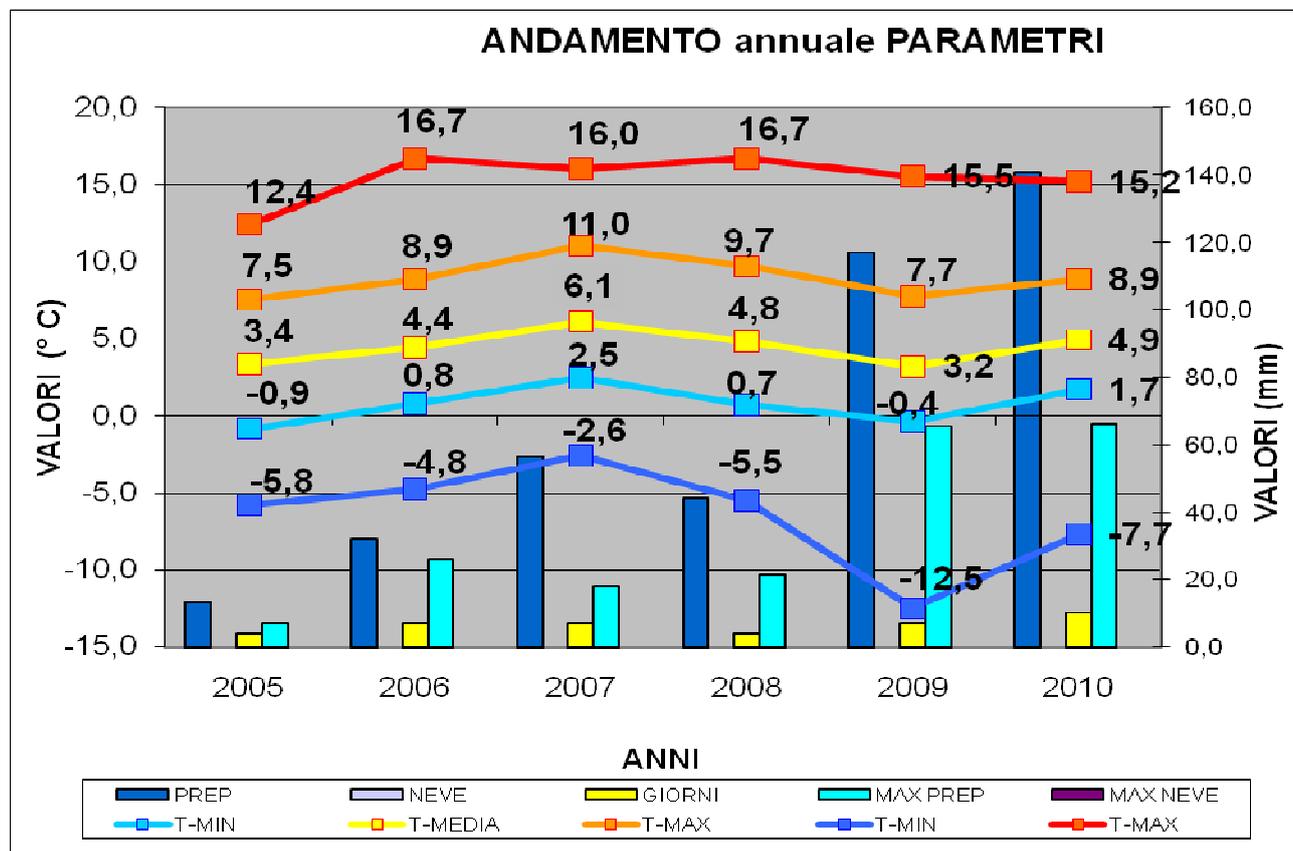


MEDIA MNW 2002-2010



Dallo studio dei dati pervenuti dalle stazioni presenti sul territorio del Friuli Venezia Giulia possiamo affermare che nel periodo 2002/2010:

- le temperature per il mese di Febbraio variano da un minimo di 0,7° ad un massimo di 9,0° con una temperatura media di 4,5°. Gli estremi termici registrati variano da un minimo di -12,5° ad un massimo di 16,7°;
- per quanto concerne invece le precipitazioni piovose risulta una media di 67,3 mm con una media di giorni piovosi pari a 6,4; con un valore massimo pari a 66,0 mm.



Dalla disamina dei parametri annuali dal 2005 al 2010 riferiti al mese di Febbraio, risulta esserci stato un picco delle precipitazioni nel 2010 seguito poi dal 2009, mentre il 2005 è risultato essere l'anno meno piovoso del periodo qui considerato. Gli anni 2008 e 2009 sono risultati essere anche quelli in cui si sono registrate le temperature più elevate rispettivamente con 16,7° e con 15,5° mentre le temperature più basse si sono registrate nel 2009 con -12,5° e nel 2010 con -7,7°.

Nella seguente tabella sono riportati i valori estremi registrati nelle relative stazioni.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	15,2	Cordenons	24/02/2010
Temperatura minima (°C)	-7,7	Domanins	01/02/2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	66,0	Udine via Palmanova	19/02/2010
Accumulo mensile massimo (mm)	186,0	Udine via Palmanova	
Giorni max di pioggia	15	Trieste Centro	

5.4.2 Cronache meteo

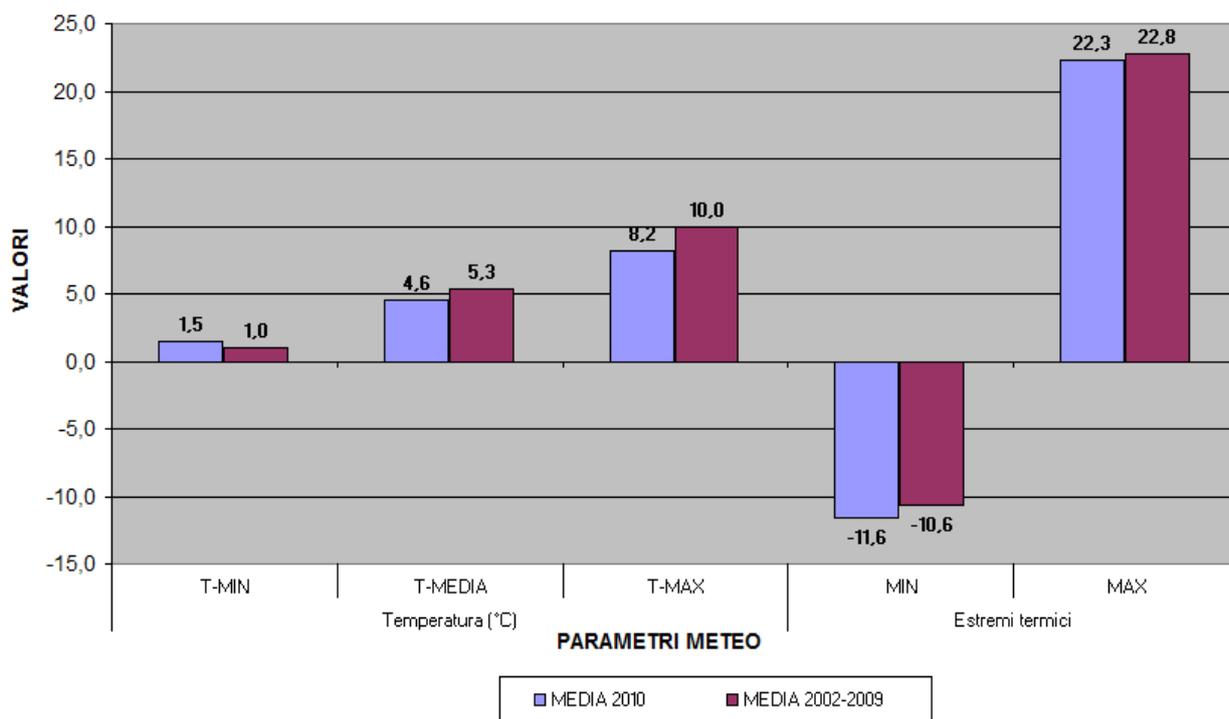
Questo mese non è possibile presentare un resoconto della cronaca di questa regione.

5.5. Emilia Romagna

5.5.1 Statistiche (a cura di Simone Cerruti)

Per le medie del mese di Febbraio 2010 della regione Emilia Romagna sono stati elaborati i dati di 17 stazioni per l'andamento termico e 15 stazioni per l'andamento pluviometrico, per le medie storiche i dati delle nostre statistiche partiranno dall'anno 2003.

CONFRONTO TEMPERATURE PERIODO 2002-2009 e 2010



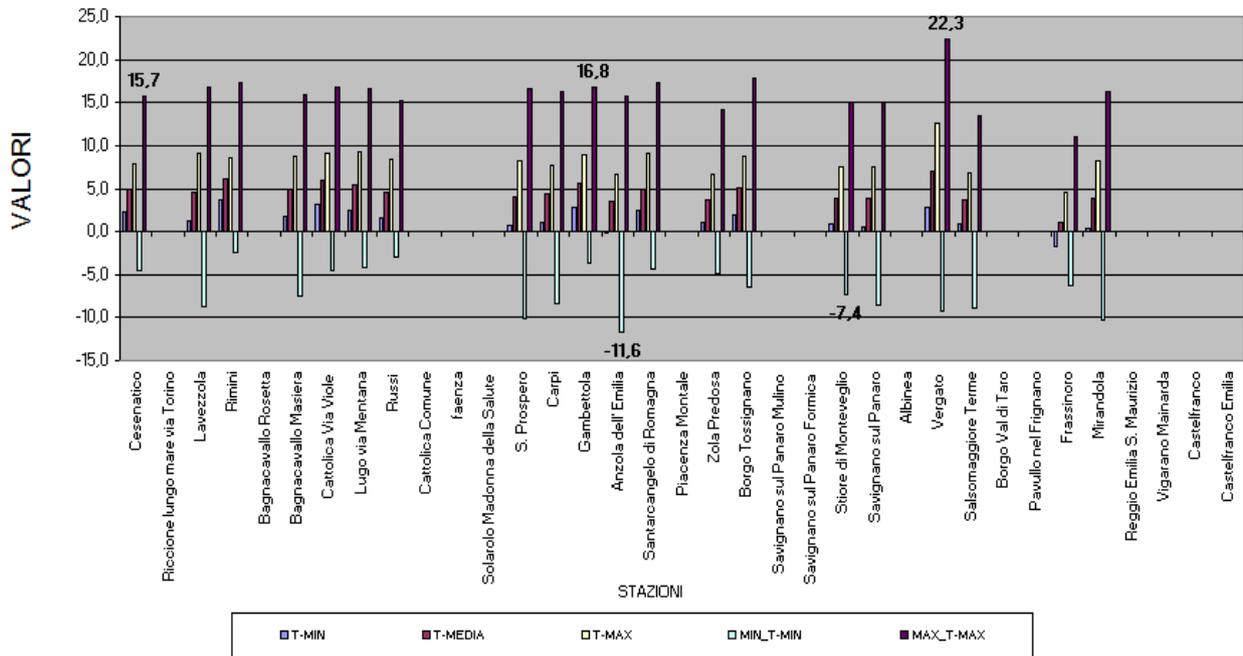
Il mese di Febbraio come gli scorsi mesi registra delle medie massime in flessione, la media delle massime per questo mese sono state sotto media di $-1,8^{\circ}\text{C}$, mentre le minime registrano un $+0,5^{\circ}\text{C}$ dalla media del periodo 2002-2009. Gli estremi termici sono stati registrati a Anzola Dell' Emilia con $-11,6^{\circ}\text{C}$ il giorno 1 (nuovo record periodo 2002-2010) mentre la massima è stata registrata il 26 a Vergato con $+22,3^{\circ}\text{C}$

Qui sotto uno schema con il riepilogo delle differenze.

Parametro (medie) Differenza

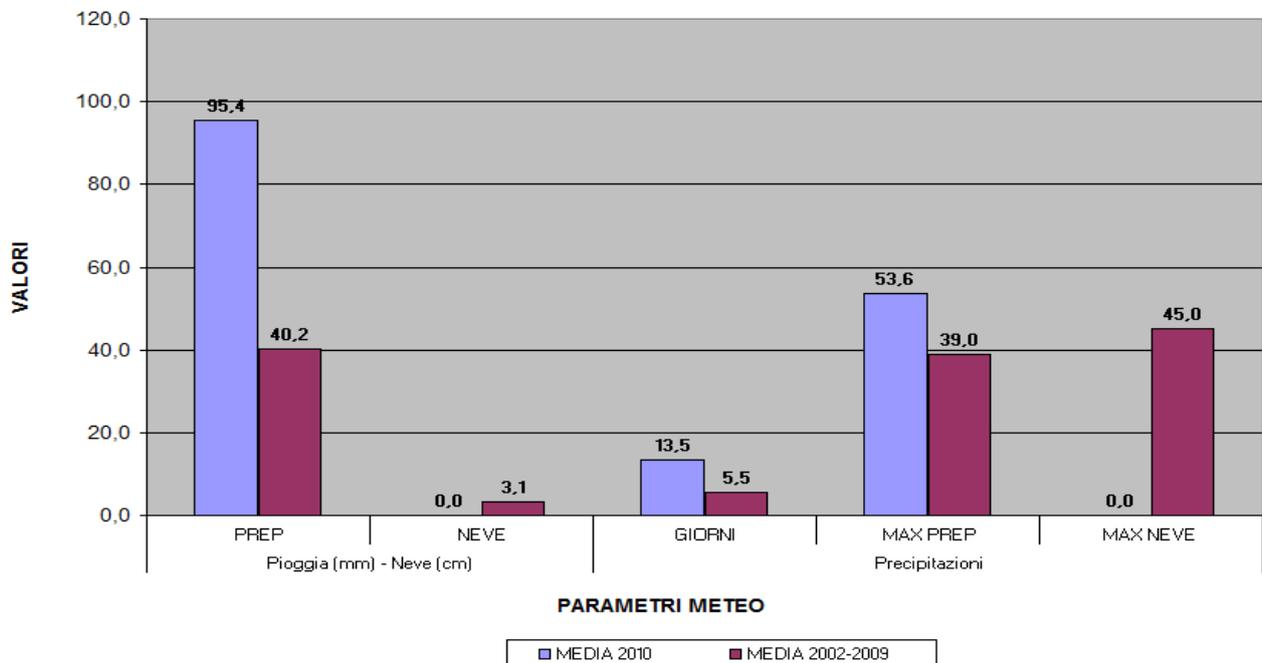
T minime	$+0,5^{\circ}\text{C}$
T medie	$-1,8^{\circ}\text{C}$
T massime	$-0,7^{\circ}\text{C}$
Estremo minimo	$-11,6^{\circ}\text{C}$
Estremo massimo	$+22,3^{\circ}\text{C}$

CONFRONTO STAZIONI Temperatura



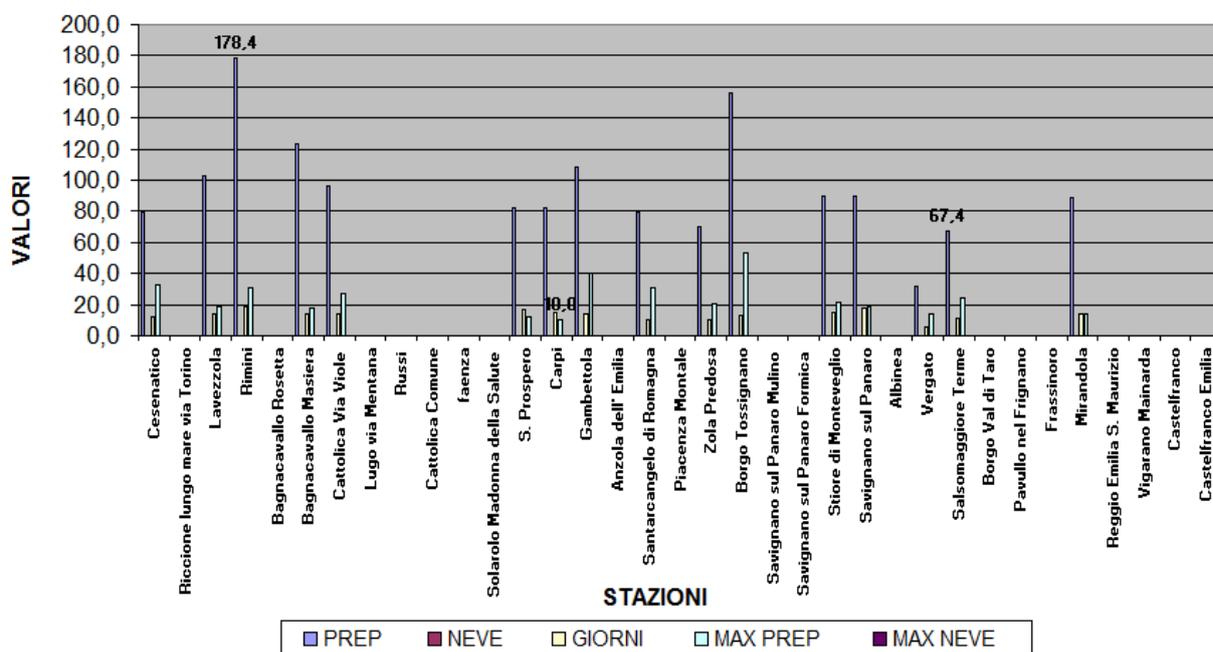
Dal grafico confronto stazioni vediamo l'andamento termico per ogni singola stazione. La stazione che ha registrato la media più bassa è stata Frassinoro (1118 mslm) con -1,8°C mentre la media delle massime spetta alla stazione di Vergato con 12,5°C.

CONFRONTO PRECIPITAZIONI PERIODO 2002-2009 e 2010



Ora vediamo la situazione di Febbraio sotto l'aspetto precipitativo nella regione, vediamo subito che anche questo mese le precipitazioni risultano il doppio della media 2003-2009 (+55,2mm) anche i giorni piovosi risultano maggiori con 13,5gg (+8gg).

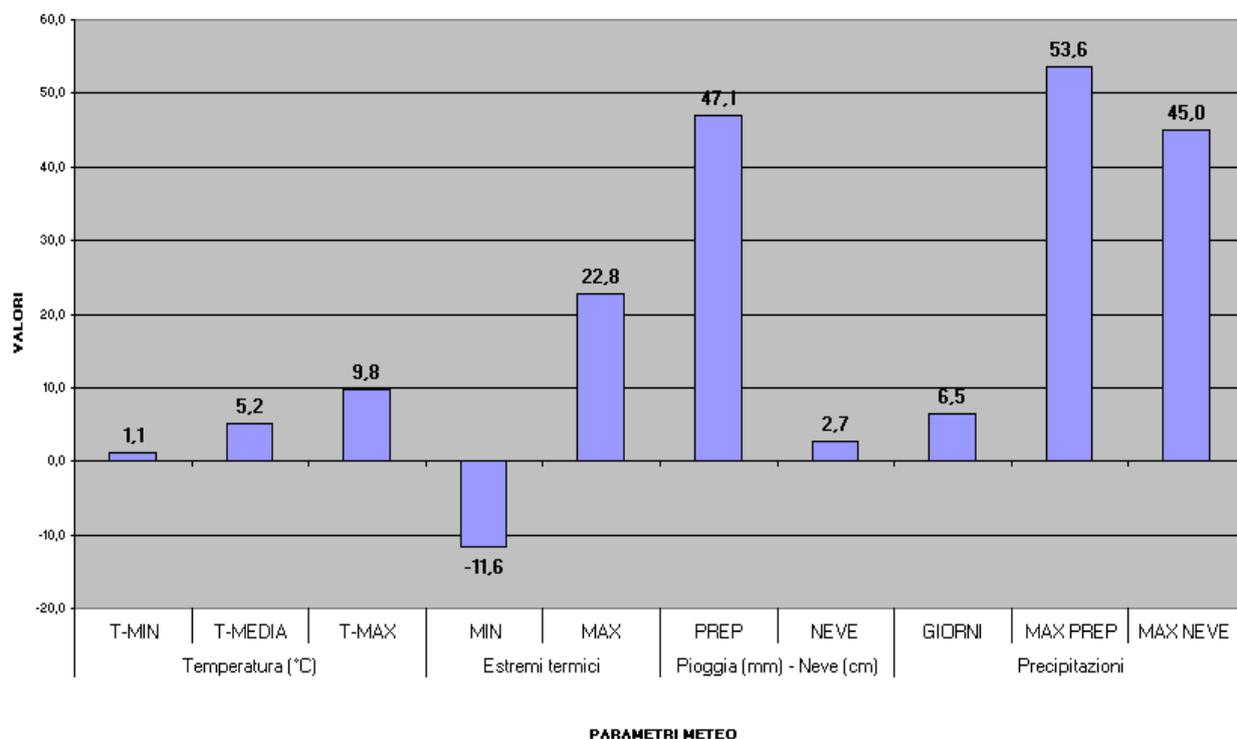
CONFRONTO STAZIONI Precipitazione

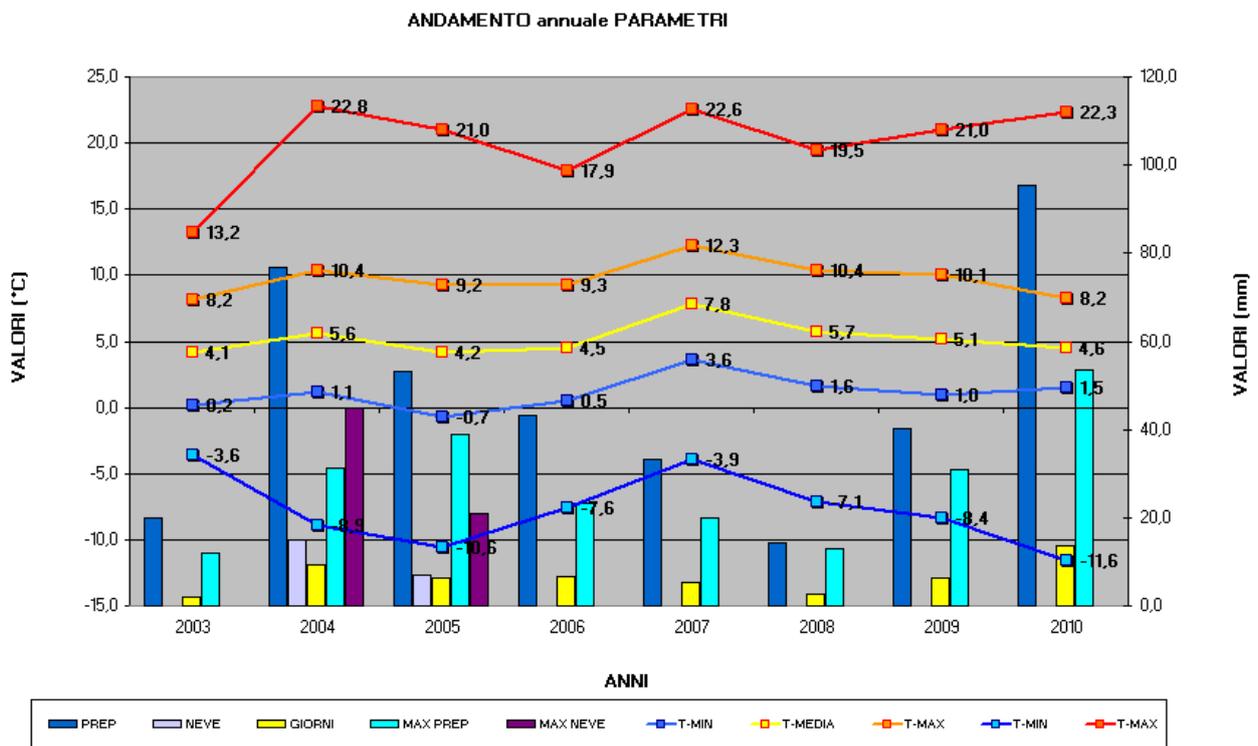


Passiamo ora al grafico confronto stazioni precipitazioni, per vedere le precipitazioni distribuite sulla regione per ogni singola stazione, la massima precipitazione giornaliera è stata di 53,6mm a Borgo Tossignano il giorno 27, il maggior accumulo mensile sono stati a Rimini con 178,4mm, il maggior numero di giorni piovosi con 19gg sono stati registrati presso la stazione di Rimini.

Di seguito il grafico con il riepilogo delle nuove medie di Febbraio inserendo i dati del 2010.

MEDIA MNW 2002-2010





Ora nel grafico andamento annuale parametri possiamo vedere l'andamento di tutti i parametri, notiamo subito che la media delle massime risulta essere l'anno con medie più basse assieme al 2003, mentre la media delle minime risulta leggermente più caldo confronto al 2009, come già segnalato viene anche registrata la minima più bassa dal 2003 registrata dalla rete MNW in Emilia Romagna, il 2010 registra anche il Febbraio più piovoso e con un trend in contiuo rialzo dal 2008.

Riepilogo dei dati Febbraio 2010 regione Emilia Romagna

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	22,3	Vergato	26/02/2010
Temperatura minima (°C)	-11,6	Anzola	01/02/2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	53,6	Borgo Tossignano	27/02/2010
Accumulo mensile massimo (mm)	178,4	Rimini	
Giorni max di pioggia	19	Rimni	

5.5.2 Cronache meteo (a cura di Claudio Biondi – MNW Emilia Romagna)

Giorno 1: Giornata spettacolare con cielo serenissimo in tutta la regione, la notte stellata ha portato temperature abbondantemente sotto zero, con punte di -12° in romagna. In serata passaggio di un lieve corpo nuvoloso sull'emilia. Temperature massime positive con valori attorno ai 5° grazie al soleggiamento.

Giorno 2: Ancora cielo sereno in mattinata su tutta la regione, nel pomeriggio leggera copertura nuvolosa dovuta al transito di un fronte nuvoloso. Temperature minime ancora

decisamente sottozero, con punte nel modenese oltre -12° , massime in rialzo con valori fino a $+8^{\circ}$ in romagna.

Giorno 3: Cielo prevalentemente sereno con passaggio di leggere velature durante il giorno. Temperature minime ancora vicine ai -10° in emilia, massime attorno ai 10° in romagna.

Giorno 4: Un fronte nuvoloso in arrivo dal tirreno è stata la caratteristica saliente della giornata, apportando brevi ed isolate piogge in emilia e nel ravennate. Maggiore soleggiamento nella zona orientale della romagna. Temperature minime attorno ai -5° nel modenese, massime oltre i 10° nelle colline riminesi.

Giorno 5: Pioggia e neve hanno caratterizzato la giornata, il settore emiliano è stato il primo ad essere colpito in mattinata, a seguire le piogge si sono estese anche alla romagna dove si sono registrati valori superiori ai 10 mm. Nel piacentino e parmense si sono segnalate anche nevicate, seppur senza accumuli significativi. Temperature in rialzo con minime generalmente al di sopra dello 0° , e massime attorno agli 8° in romagna.

Giorno 6: Ancora pioggia per buona parte della giornata, per effetto della ritornante della perturbazione che ha colpito in maniera intensa apportando accumuli di pioggia oltre i 20 mm nel bolognese e ravennate. Si segnalano nevicate con accumulo oltre i 400 mt di quota. In serata fine delle precipitazioni a partire da Ovest. Minime ancora generalmente di poco superiori allo 0° , massime attorno ai $6/7^{\circ}$.

Giorno 7: Cielo sereno su tutta la regione. Il soleggiamento ha favorito un rialzo delle temperature massime, attestatesi attorno a valori di poco superiori ai 10° , minime appena sotto lo zero nel parmense, positive sul resto della regione.

Giorno 8: Cielo ancora sereno in gran parte della regione, nebbia nella zona del parmense/piacentino, e qualche nuvola passeggera nel primo pomeriggio nella romagna orientale. Temperature massime stazionarie attorno ai 7° , salvo le zone nebbiose che hanno visto un calo fino a valori attorno ai 2° , minime in calo con valori sui -4° nell'emilia occidentale.

Giorno 9: Nebbia in prima mattina in emilia e parte occidentale della romagna, con temperature sotto lo zero in particolare nel forlivese, con punte vicine a -5° . Il resto della giornata è stato caratterizzato da foschie dense che hanno offuscato il sole, in serata prime avvisaglie di una nuova perturbazione in arrivo dal tirreno. Temperature massime attorno ai 5° sulla costa, mentre in emilia non si è andati oltre ai $+2/+3^{\circ}$

Giorno 10: Giornata perturbata in tutta la regione, in mattinata segnalate nevicate in emilia con accumuli consistenti a partire dalle quote collinari, in pianura leggero velo bianco, in romagna inizialmente è solo pioggia sulla pianura, mentre a quote superiori ai 400 mt l'accumulo della neve si è fatto consistente. Nel pomeriggio la pioggia ha preso il sopravvento in emilia, mentre in romagna la neve è scesa fino alla pianura senza però accumulare. Nel cesenate e riminese si sono registrati consistenti quantitativo di pioggia, con valori in alcuni casi superiori ai 40 mm. Temperature minime attorno allo 0° , massime sul ravennate attorno ai $5/6^{\circ}$.

Giorno 11: Cielo coperto in tutta la regione ma con fenomeni di scarso rilievo durante la giornata. In serata ripresa delle piogge ed in alcune zone segnalate anche nevicate moderate, ma cmq senza accumuli di rilievo per via delle temperature che si sono mantenute sempre positive.
Minime attorno allo 0° , massime attorno ai 3° .

Giorno 12: Neve sulla pianura emiliana nelle prime ore della giornata con accumuli di pochi cm, in Romagna si segnala invece pioggia fino a quota 3/400 mt, oltre si sono registrate nevicate discrete con accumuli oltre i 20 cm. Le temperature minime si sono attestate sugli 0°, massime attorno ai 5°.

Giorno 13: Giornata di stampo quasi primaverile, con sole pieno in tutta la regione. Massime con punte oltre i 10° in molte zone pianeggianti, minime in calo con valori attorno ai -3° nel parmense.

Giorno 14: Il cielo si è coperto sin dal primo mattino a causa di nubi stratificate provenienti dal Tirreno, senza portare però precipitazioni degne di nota. Temperature minime inferiori allo 0° in gran parte della pianura, massime attorno ai 5° in Emilia, mentre in Romagna si sono registrati valori massimi sui 7°.

Giorno 15: Giornata con nebbia fitta nella pianura interna, nel pomeriggio avvento di nubi dal settore appenninico in estensione alla pianura emiliana, ma senza fenomeni precipitativi degni di nota. Temperature minime appena sotto lo 0° nel bolognese e ferrarese, massime fra 4 e 5° in Emilia, sugli 8° in Romagna.

Giorno 16: Pioggia debole e nevicate sparse sulle colline emiliane, queste le note essenziali della giornata. Accumuli di poco rilievo in entrambi i casi. Temperature minime attorno ai 2° in pianura, massime sui 7° in Romagna, 4/5° in Emilia.

Giorno 17: Cielo coperto e uggioso su tutta la regione, accumuli piovosi comunque non eccessivi, nell'ordine di pochi mm su tutto il territorio. Temperature stabili sui valori del giorno precedente.

Giorno 18: Ultime piogge nelle prime ore della giornata un po' su tutta la regione, con accumuli generalmente inferiori ai 5mm, salvo alcune località appenniniche che hanno superato i 10 mm. A seguire rapido miglioramento con sole quasi primaverile con temperature massime che hanno superato in Romagna i 12°, minime in rialzo su valori attorno ai +5°.

Giorno 19: Tempo perturbato per l'arrivo di una intensa depressione dal Tirreno. Piogge violente si sono registrate in tutta la regione, in particolare nel parmense dove si sono registrati accumuli di oltre 40 mm. Forti raffiche di vento su tutto il crinale appenninico, con punte oltre i 120 km/h. In Romagna per effetto dei venti di caduta dall'Appennino, si sono avute anche temporanee schiarite e temperature decisamente oltre la norma del periodo, con valori massimi attorno ai 16°. Minime stazionarie su valori attorno ai 4°.

Giorno 20: Generalmente nuvoloso in mattinata su tutta la regione, ma senza precipitazioni particolari, ancora vento di garbino con temperature oltre i 10° in Emilia, oltre i 13° in Romagna. Nel pomeriggio rapido sviluppo di nubi cumuliformi nel bolognese con intensi rovesci di pioggia, mista a neve sulle colline, in trasferimento al settore romagnolo in serata, dove si sono registrati accumuli di pioggia cmq inferiori ai 5 mm. Temperature in calo al passaggio nei nuclei precipitativi, su valori attorno ai 3/4°.

Giorno 21: Gran sereno per gran parte della giornata con sole e temperature in rialzo nei valori massime, con punte oltre i 12° sia in Emilia che in Romagna, minime sottozero nella pianura emiliana. Dal pomeriggio progressivo aumento della nuvolosità per l'arrivo di un fronte dai quadranti sudoccidentali.

Giorno 22: Una nuova perturbazione ha colpito la regione, portando piogge soprattutto sul settore emiliano con accumuli non superiori ai 5 mm. Nel pomeriggio parziale attenuazione dei fenomeni. Temperature massime in calo in Emilia con valori attorno ai +7°, mentre in

romagna i valori sono risultati stazionari attorno ai +12°. Minime in rialzo per via della copertura nuvolosa, attorno ai 5° in emilia, 7° in romagna.

Giorno 23: Ancora piogge diffuse in mattinata su tutto il territorio regionale, con accumuli mediamente attorno ai 5 mm. Nel pomeriggio attenuazione dei fenomeni. Temperature minime attorno ai 3/4°, massime su valori attorno agli 8°

Giorno 24: Cielo ancora in prevalenza nuvoloso in mattinata, con progressivo miglioramento a partire dall'emilia. Nel cesenate e rimense si sono avute residue piogge a fine mattinata, nell'ordine di un paio di mm di accumulo. Temperature massime a cavallo dei 10° in tutta la regione, minime stazionarie su valori di 6/7°.

Giorno 25: Cielo sereno su tutta la regione, il soleggiamento ha favorito un deciso rialzo delle temperature massime, con valori sui 15° quasi ovunque, salvo la costa che ha visto valori sugli 11°, minime in flessione su valori attorno ai 3°. Nel pomeriggio nuovo aumento della nuvolosità con le prime precipitazioni piovose.

Giorno 26: Giornata movimentata con violenti temporali in stile estivo che si sono alternati a fasi di cielo azzurro. Accumuli piovosi su valori attorno ad una decina di mm. Nel pomeriggio generale miglioramento delle condizioni. Segnalate anche nebbie intense nel modenese. Temperature massime sui 17° in romagna, 12° in emilia. Temperature minime attorno agli 8°.

Giorno 27: Mattinata serena in tutta la regione, dal pomeriggio prime avvisaglie di nubi stratificate in arrivo da occidente, nessun fenomeno di rilievo da segnalare. Temperature massime nell'ordine di 16°.

Giorno 28: Cielo generalmente nuvoloso per tutta la giornata sull'intero territorio regionale, segnalate deboli piogge lungo il crinale appenninico emiliano. Temperature minime attorno ai 6/7°, massime in emilia sui 10°, mentre in romagna si sono registrati valori in aumento con punte fino a 18°.