

Il Comitato Scientifico è parte integrante dell'Associazione MeteoNetwork Onlus.
www.meteonetnetwork.it

FEBBRAIO 2010

- ITALIA NORD OVEST-

**Analisi climatica mensile
 curata e redatta dal team
 CS-Analisi Clima – Statistica e Meteoreporter**



Foto da bal@onisullealpi.it

CS Analisi Clima Statistica	Forum MNW nickname
Alessandro Mancini	(mancio1988)
Antonio Di Stefano	(antoniodistefano)
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 Valle D'Aosta.....	6
5.2.1 Statistiche	6
5.2.2 Cronache meteo.....	6
5.3 Piemonte.....	6
5.3.1 Statistiche (<i>a cura di Lorenzo Cima</i>)	6
5.3.2 Cronache meteo (<i>a cura di Andrea Vuolo</i>)	10
5.4. Liguria	16
5.4.1 Statistiche (<i>a cura di Mirko Di Franco</i>).....	16
5.4.2 Cronache meteo (<i>a cura di Matteo Capurro - MNW Liguria</i>)	20
5.4. Lombardia	21
5.4.1 Statistiche (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	21
5.4.2 Cronache meteo (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>).....	27

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 Ovest** e comprende le seguenti 4 regioni:

- [Valle D'Aosta](#)
- [Piemonte](#)
- [Liguria](#)
- [Lombardia](#)

5.2 Valle D'Aosta

5.2.1 Statistiche

Questo mese non è possibile presentare un'analisi di questa regione.

5.2.2 Cronache meteo

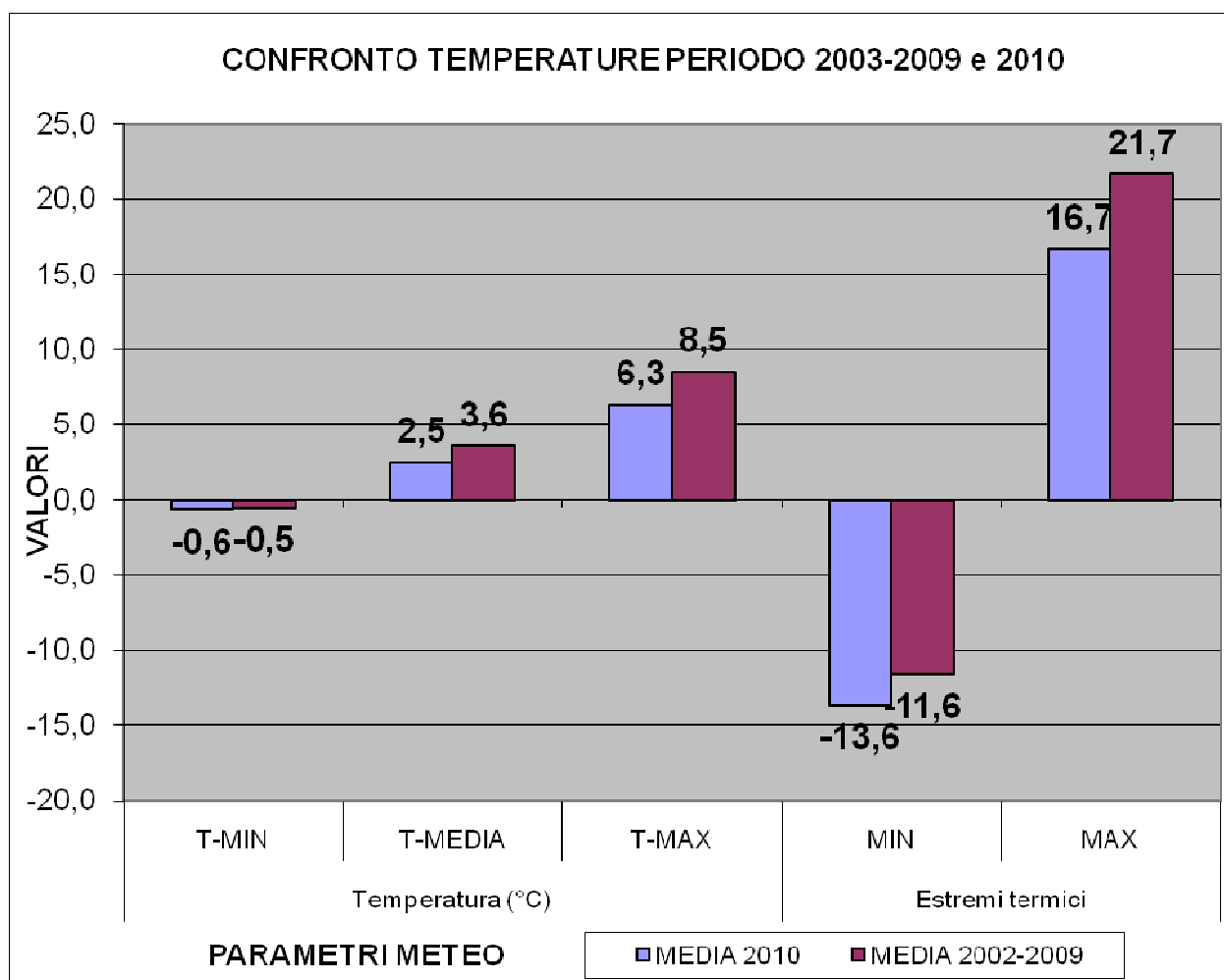
Questo mese non è possibile presentare un resoconto della cronaca di questa regione.

5.3 Piemonte

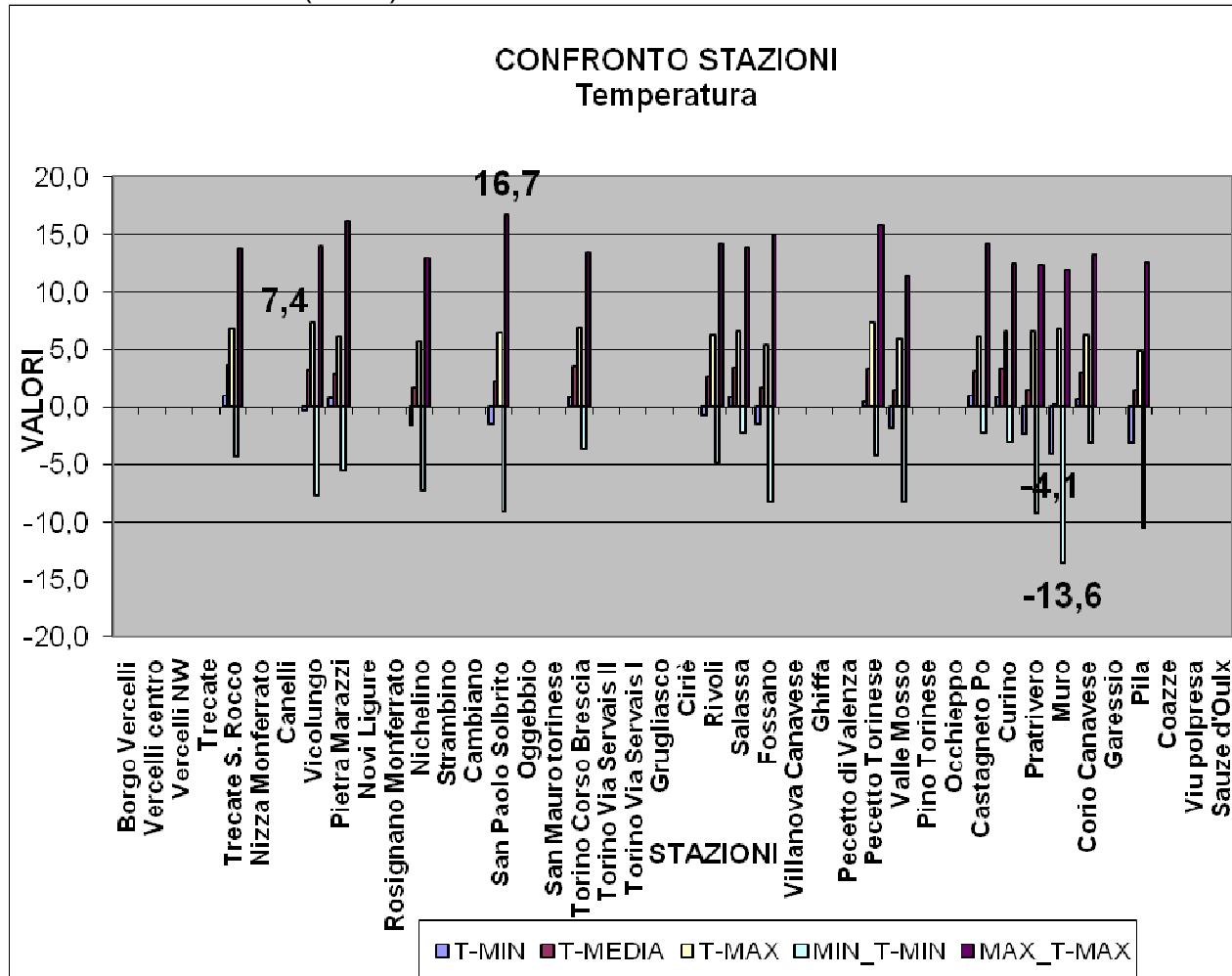
5.3.1 Statistiche (a cura di Lorenzo Cima)

Per il mese di Febbraio 2010 abbiamo ricevuto dati "validi" per le temperature e per le precipitazioni rispettivamente da 17 e 16 stazioni, presenti sul territorio piemontese.

Il grafico allegato qui sotto riporta il confronto tra i dati relativi al mese in analisi del 2010 e i dati dello stesso mese relativi agli anni passati. In generale il mese di febbraio 2010 è risultato essere decisamente sotto media rispetto agli anni passati. Infatti a parte la temperatura minima di soli 0,1°C inferiore agli scorsi anni la temperatura media risulta di 1,1°C inferiore alla media passata e la temperatura massima è inferiore di 2,2°C. Anche gli estremi termici risultano sotto la media con -13,6°C di estremo termico minimo del 2010 contro i -11,6°C della media degli estremi termici dal 2003 al 2009 e l'estremo massimo (16,7°C) inferiore di 5°C alla media 2003-2009.

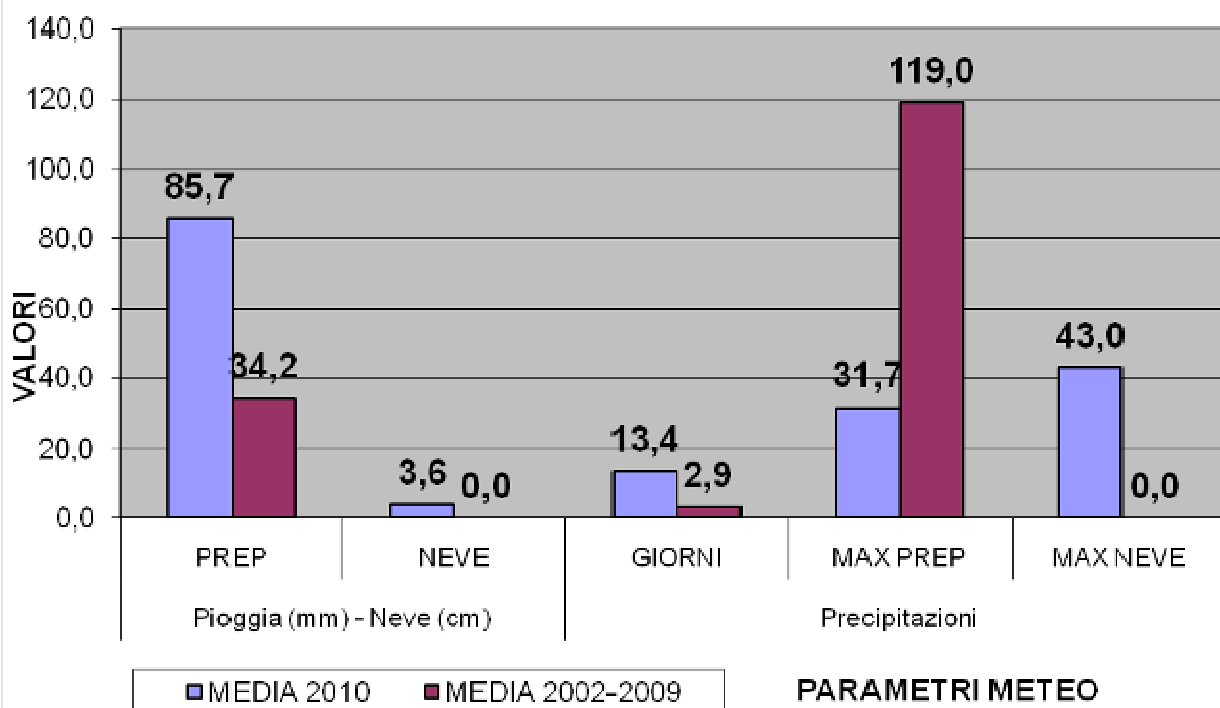


Dal confronto termico fra le varie stazioni piemontesi possiamo notare che la località con la temperatura minima più bassa è Muro Valsesia (VC, 612m) con $-13,6^{\circ}\text{C}$, che è anche la località con la temperatura minima media più bassa ($-4,1^{\circ}\text{C}$). Invece la località che ha registrato la temperatura massima più elevata risulta essere San Paolo Solbrito (AT, 255m), e quella con la temperatura massima media più alta è Vicolungo (NO,170m). Le temperature medie della varie località oscillano tra gli $0,2^{\circ}\text{C}$ di Muro Valsesia e i $6,9^{\circ}\text{C}$ di Torino Corso Brescia (270m).

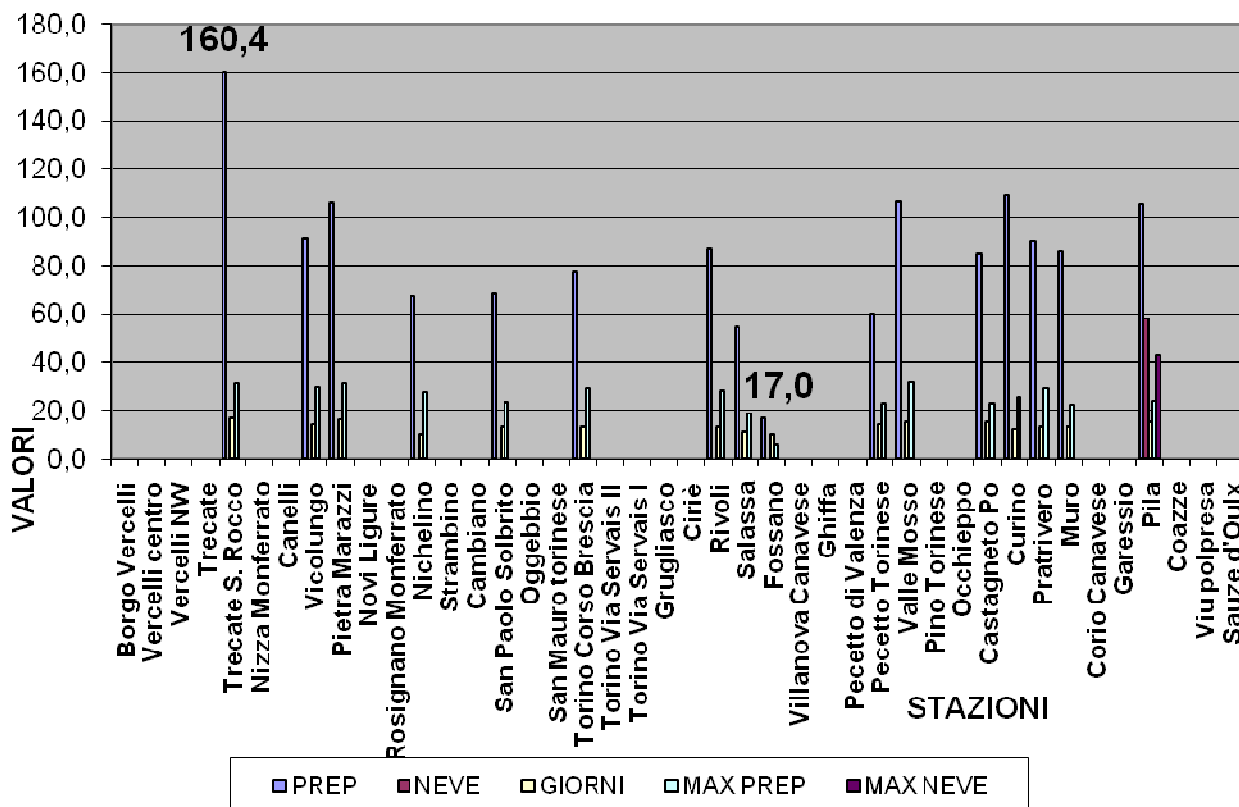


Nel grafico sotto riportato vi è il confronto tra i dati precipitativi di febbraio 2010 e quelli relativi agli anni passati. La media precipitativa del 2010 risulta di oltre 50mm superiore a quella degli anni passati. Anche i giorni di pioggia sono molti di più, 13,4 del 2010 contro i soli 2,9 della media 2003-2009. Al contrario la precipitazione più intensa verificatasi quest'anno (31,7mm) è nettamente inferiore a quella relativa al periodo 2003-2009 (119,0mm). Questo mese sono stati inseriti manualmente da parte del proprietario della stazione di Pila (VC, 686m) anche i dati nevosi, che non hanno confronto con gli anni passati a causa della mancanza di dati. Possiamo quindi concludere che il mese di febbraio 2010 rispetto alla media 2003-2009 risulta sopra la media in termini precipitativi nonostante non si siano verificati eventi di grande intensità (al massimo 31,7mm).

CONFRONTO PRECIPITAZIONI PERIODO 2003-2009 e 2010



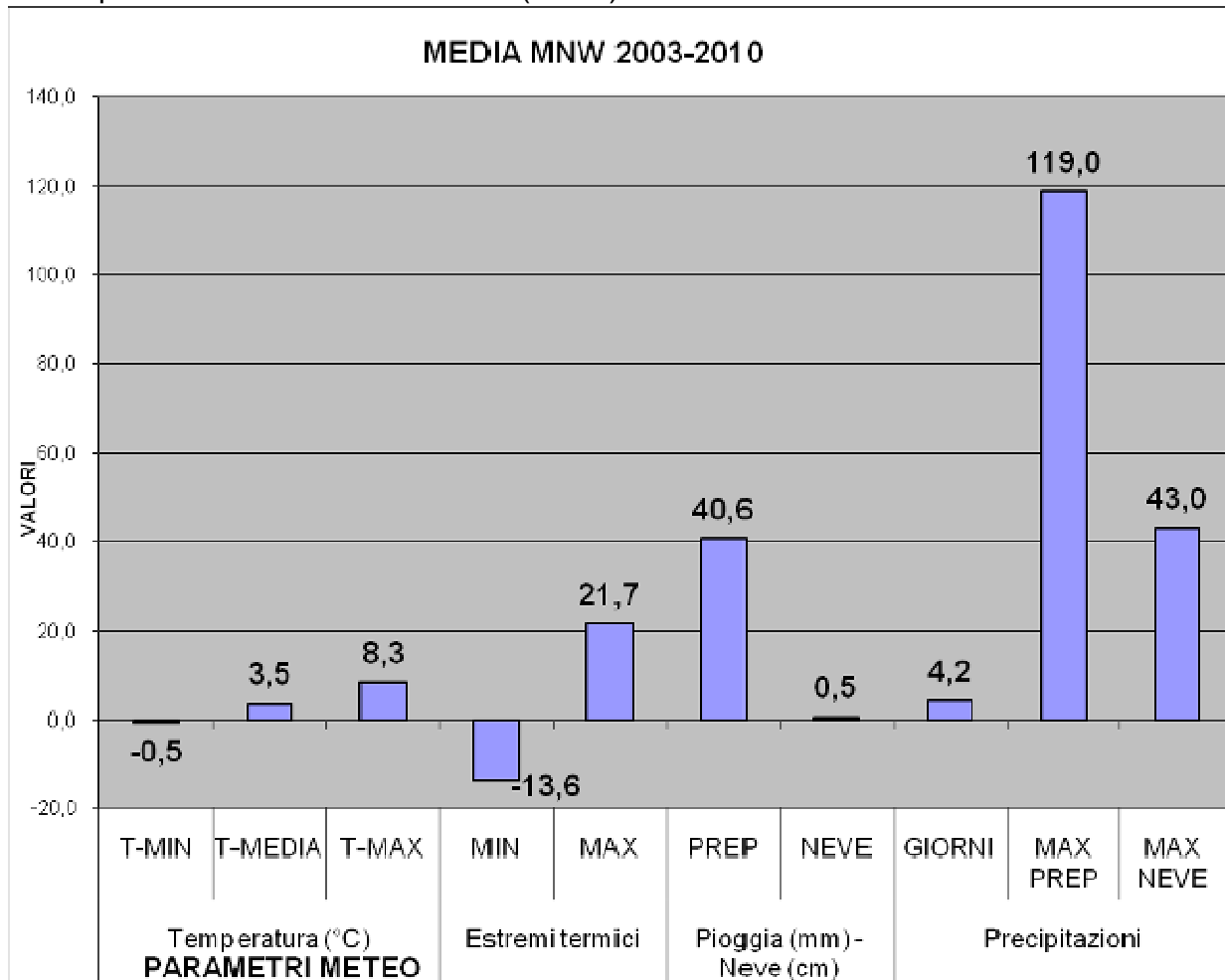
CONFRONTO STAZIONI Precipitazione



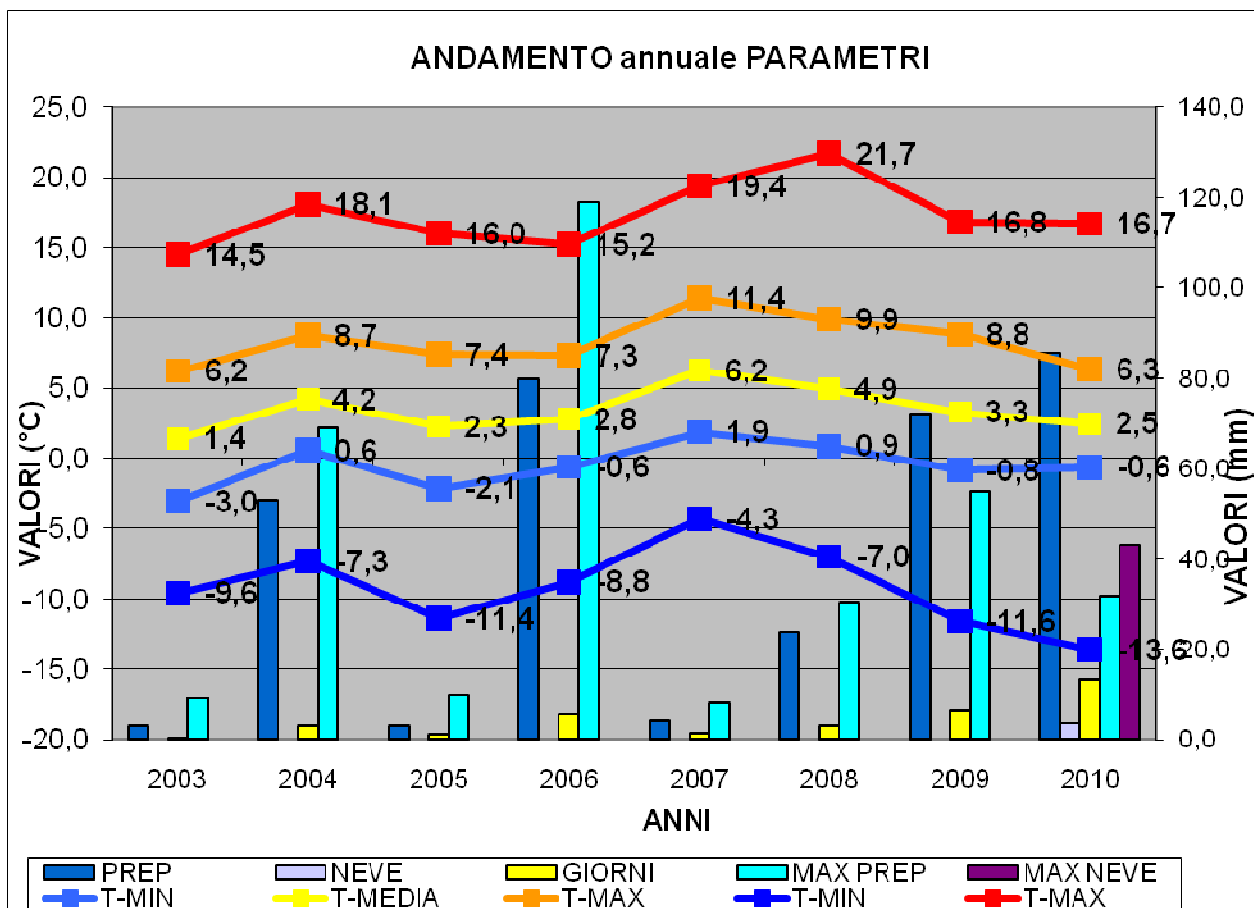
Il grafico sopra riportato evidenzia il confronto precipitativo fra le varie stazioni del Piemonte. Treccate San Rocco (NO, 136m) è la località con maggior millimetri accumulati, (160,4mm),

mentre Fossano (CN, 380m) è la stazione che ha registrato meno accumulo, solo 17,0mm. In tutte le località piemontesi analizzate, vi sono stati almeno 10 giorni di pioggia, con un picco di 17 giorni nella località più piovosa del mese in analisi, Trecate San Rocco. La precipitazione più abbondante (31,7mm) si è verificata a Valle Mosso (BI, 430m). Nel grafico spiccano anche i dati nevosi di Pila, che ha registrato 58cm di neve in febbraio, con un'altezza massima al suolo di ben 43cm e l'evento più intenso che ha depositato 24,1cm di neve.

Il tutto per una media MeteoNetWork (MNW) 2003-2010:



Il grafico relativo all'andamento annuale, ci permette di visualizzare il mese di febbraio 2010 a confronto con i singoli anni precedenti sia sotto il profilo termico sia sotto il profilo precipitativo. Sotto l'aspetto termico il valore estremo massimo risulta generalmente in media anche se nettamente inferiore ai "caldi" valori del 2007-2008. Anche le temperature medie risultano nettamente sotto media rispetto agli anni precedentemente citati, ma in media con il 2006 e leggermente sopra la media rispetto al 2003. L'estremo minimo risulta molto sotto media, e risulta il valore più basso per febbraio dal 2003 a oggi. Valori simili, anche se superiori, per l'estremo minimo si sono verificati nel 2003, 2005 e 2009, al contrario del 2007 che risulta molto più caldo con oltre 9°C in più del 2010. Sotto l'aspetto precipitativo il 2010 è molto simile alle annate del 2006 e 2009, ma anche completamente diverso dal 2003, 2005, 2007, che praticamente non hanno visto precipitazioni. Nel 2010 non si sono verificate precipitazioni forti e quindi la precipitazione massima non può avere confronto con la fortissima precipitazione avvenuta nel 2006. Al contrario i giorni di pioggia del 2010 sono superiori a tutti quelli degli anni 2003-2009.



Infine vi è la tabella riassuntiva degli estremi termici e precipitativi relativi al mese di Febbraio 2010:

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	16,7	San Paolo Solbrito	26/02/2010
Temperatura minima (°C)	-13,6	Muro Valsesia	01/02/2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	31,7	Valle Mosso	19/02/2010
Accumulo mensile massimo (mm)	160,4	Treccate San Rocco	
Giorni max di pioggia	17	Treccate San Rocco	

5.3.2 Cronache meteo (a cura di Andrea Vuolo)

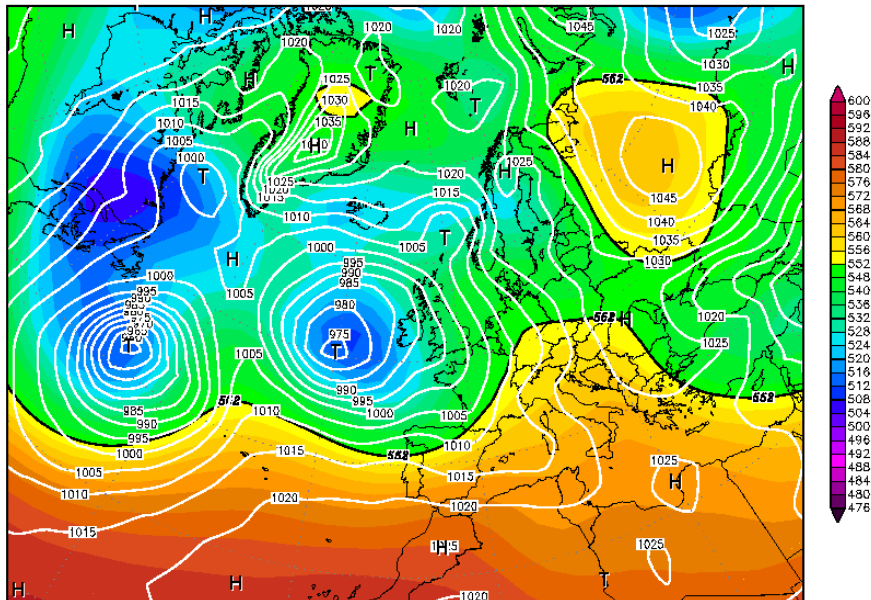
Il mese di Febbraio è risultato piuttosto freddo su tutta la regione piemontese, con forti gelate e nevicate piuttosto frequenti, talvolta abbondanti sul basso Piemonte.

Analizziamo ora, la situazione per ogni decade del mese:

La prima decade ha registrato frequenti gelate e temperature sotto la media anche durante il giorno. L'episodio più rilevante di questa parte del mese è stato senza dubbio il

peggioramento del 5 febbraio. Un'estesa saccatura Atlantica si affacciava sul bacino del Mediterraneo richiamando correnti umide meridionali che dato le temperature molto rigide di inizio mese, portava nevicate sull'intera comparto piemontese; gli accumuli maggiori si registrano verso l'est del torinese, tanto che mentre sul capoluogo si aveva un deposito di 3/4cm di neve umida, l'estrema periferia orientale rilevava accumuli prossimi a 15cm.

05FEB2010 00Z
 500 hPa Geopotential (gpm) und Bodendruck (hPa)



Daten: Reanalysis des NCEP
 (C) Wetterzentrale
 www.wetterzentrale.de

Nella seconda decade spicca in particolare la goccia fredda, in moto retrogrado dalla Scandinavia verso il Mediterraneo centro-occidentale, che tra i giorni 11 e 12 del mese ha interessato la nostra regione, apportando abbondanti nevicate sulle zone pedemontane e prealpine torinesi e cuneesi, con punte di 40 cm a quote di 500 m, specie nelle Valli di Lanzo e del Canavese (45cm a Vallo t.se, 25cm a Villanova C.se e 22cm a Ciriè).

Ecco alcune foto di Roberto Maruzzo a Villanova c.se durante la nevicata da sbarramento del 12 Febbraio:



Robert Maury



Robert Maury



Robert M. Hart



Robert M. Hart



Robert Murray



Robert Murray



Robert Murray

Ecco invece come si presentava la bassa Valle di Susa, nell'abitato di Giaveno (TO) a 500m nella tarda mattinata del 12 Febbraio:



Con l'affermarsi del flusso zonale atlantico, la terza decade del mese risulta mite, con numerose giornate caratterizzate da correnti occidentali (foehn) che fanno registrare temperature anche di 15-18°C nelle zone pianeggianti.

5.4. Liguria

5.4.1 Statistiche (a cura di Mirko Di Franco)

Questo mese i dati liguri sono stati inviati dalle stazioni di BOGLIASCO, LOANO,, SAVONA, VENTIMIGLIA, VENTIMIGLIA SIESTRO, ZOAGLI per un totale di 6 stazioni contro le 13 in archivio e soltanto 6 valide per i dati.

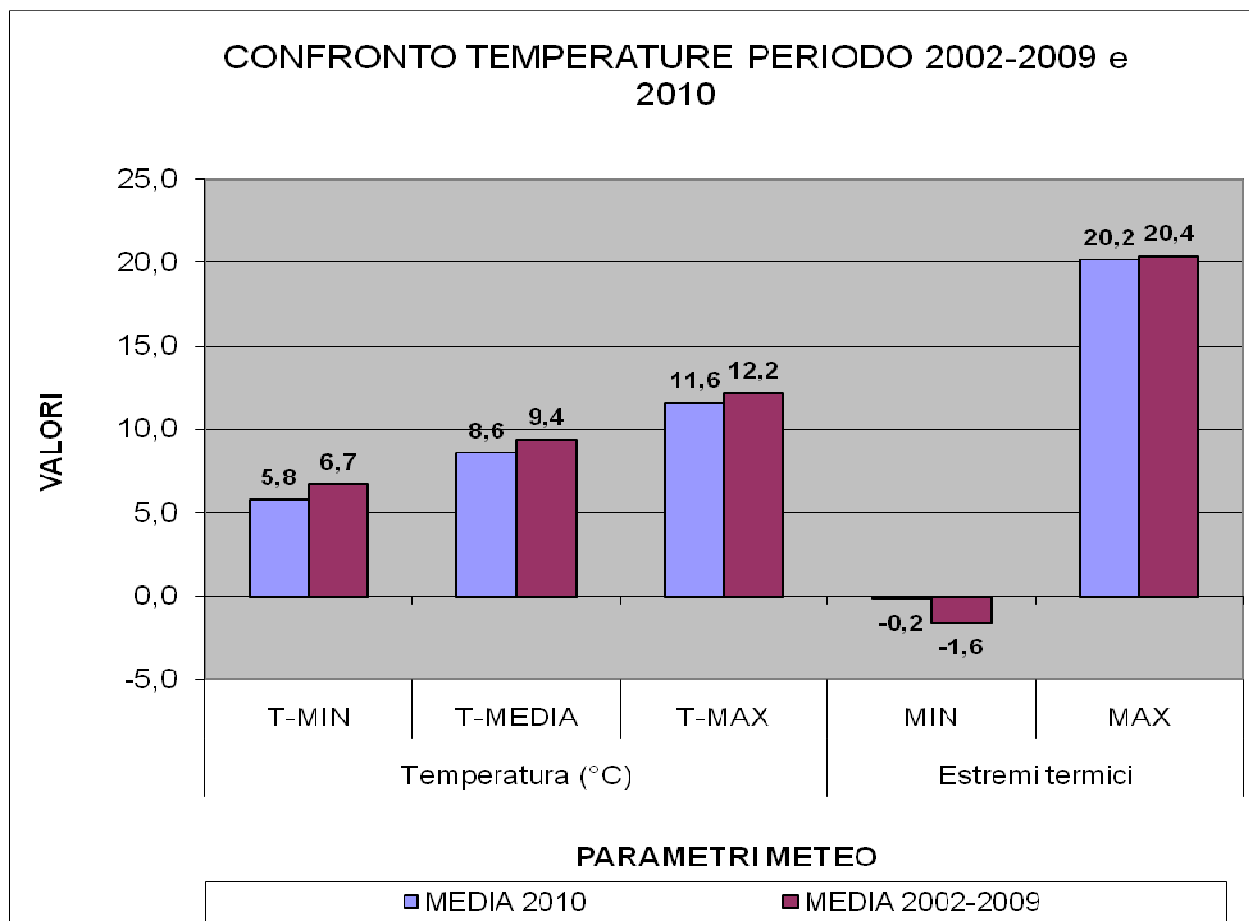


Figura 1: Confronto tra le medie delle temperature del campione di stazioni disponibili e la media del periodo 2005-2008.

Febbraio 2010 è stato un mese che ha regalato tante giornate di fresco. Le temperature del mese sono tutte in ribasso rispetto alle medie passate. Le temperature MAX hanno sfiorato i 20°C ma in compenso anche le minime sono scese sotto lo 0.. Continua il 2010 davvero freddo e insonno per la regione.

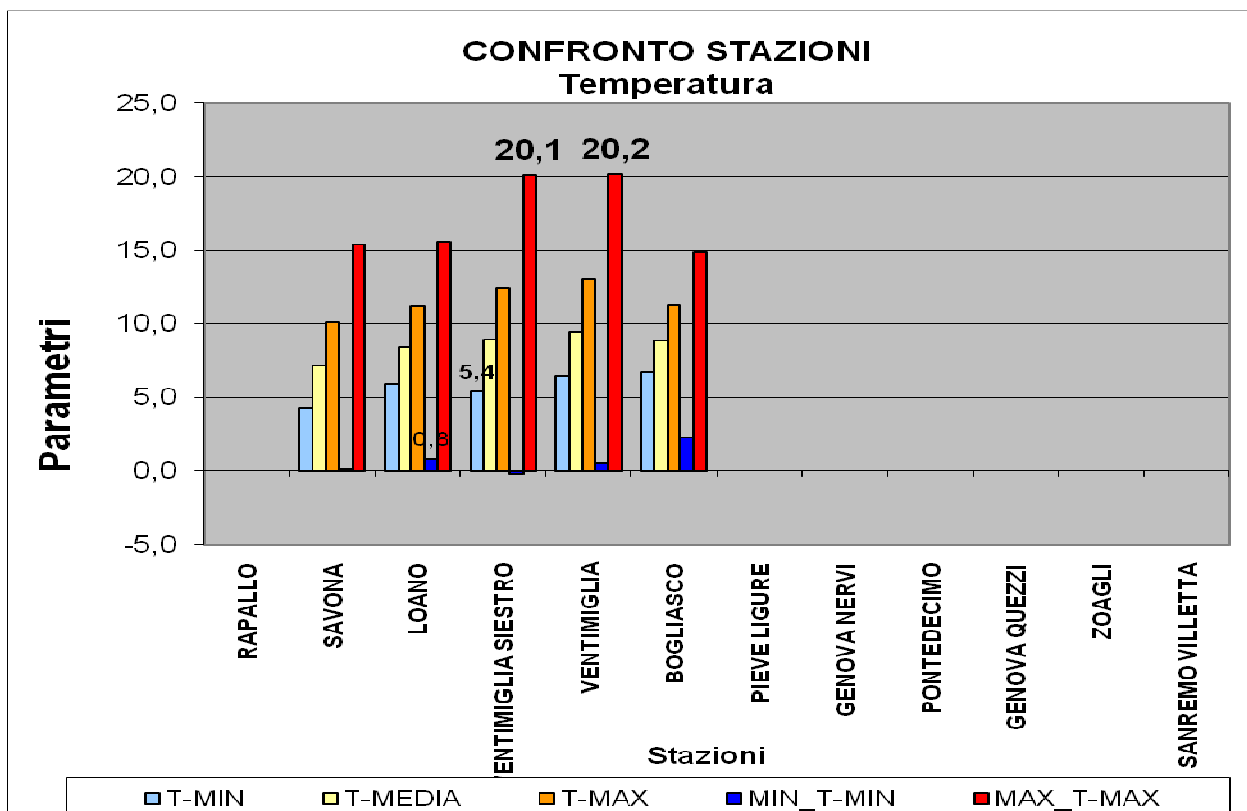


Figura 2: Confronto tra le temperature medie ed estreme mensili del mese di dicembre 2009 delle quindici stazioni disponibili.

Estremo Ponente che fa da padrone alle temperature primaverili. Il clima delle zone di Ponente è ben diverso dal resto della regione e trovare temperature miti è molto facile al contrario delle altre regioni.

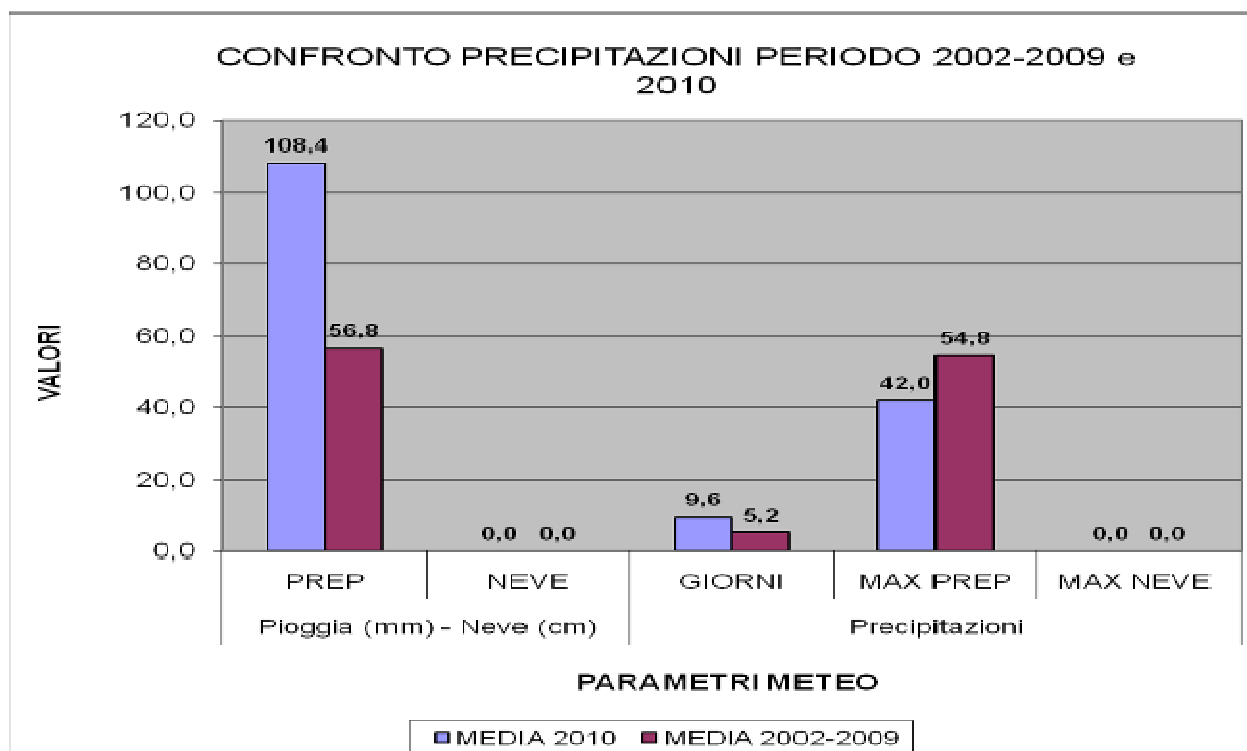


Figura 3: Confronto tra la media delle precipitazioni sul campione disponibile di stazioni e la media del periodo 2005-2008.

Un Gennaio molto più perturbato rispetto al solito.
 Un terzo del mese ci ha praticamente regalato pioggia e molto spesso neve a quote basse.

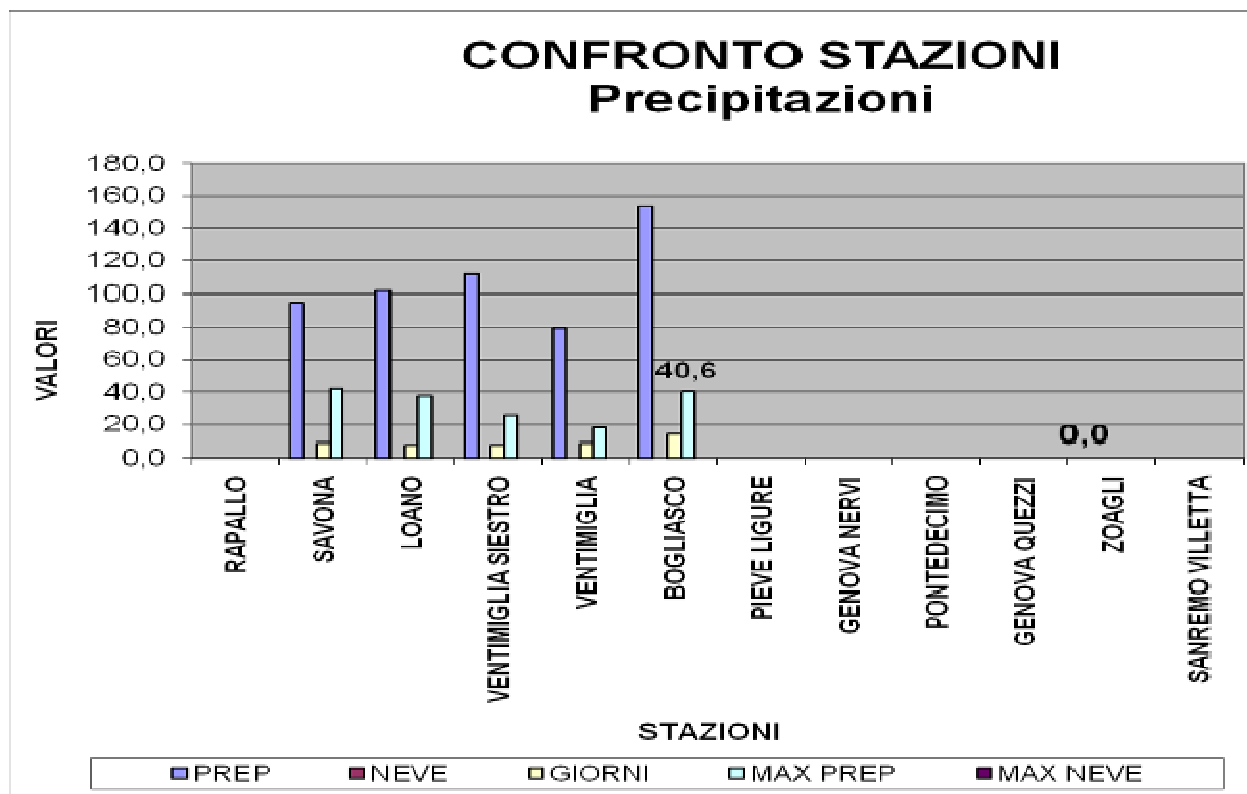


Figura 4: Confronto tra i dati di precipitazione delle sei stazioni disponibili per il mese di dicembre 2009

Notevole la quantità di pioggia caduta su Bogliasco. Anche questo mese si conferma essere in questo 2010 una zona molto piovosa della nostra regione.

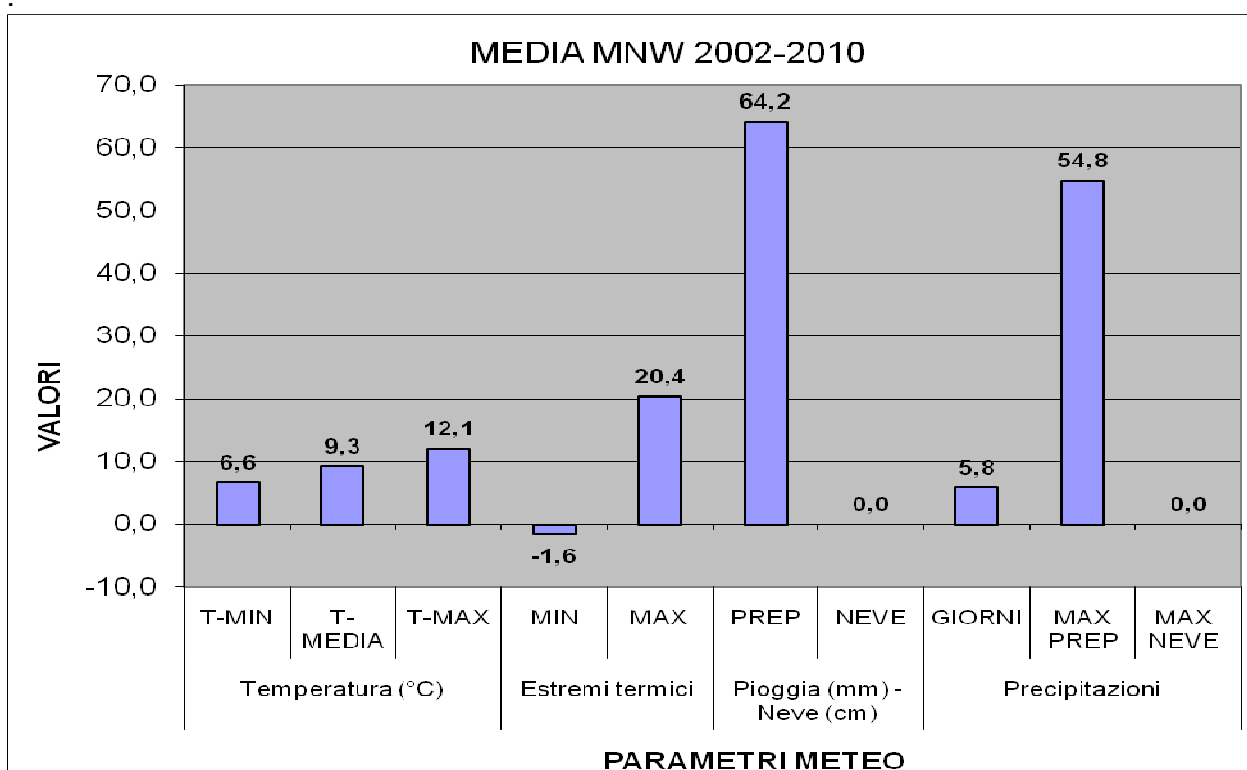


Figura 5: Medie ottenute dalle stazioni disponibile per il periodo 2005-2009.

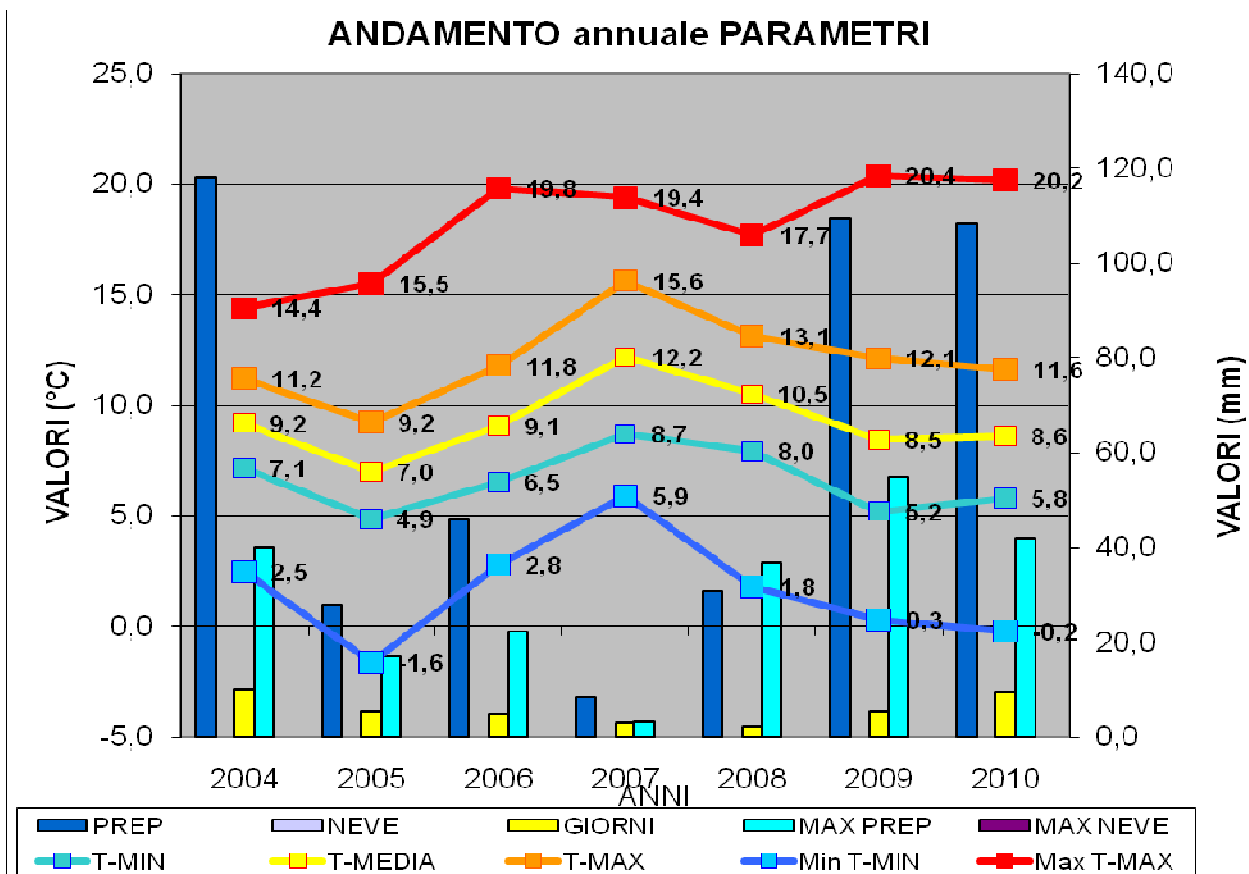


Figura 6: Serie temporale di temperature e dati di precipitazione dal 2005 al 2008 ottenute dalle stazioni disponibili.

Tutte le temperature risultano essere pressoché in media con le altre, A parte 2006 e 2007 che sono stati anni un po' più caldi.

Si riportano infine in dettaglio gli estremi e le corrispondenti località in cui si sono verificati per il mese di Gennaio 2010:

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	20,2	Ventimiglia	28/02/2010
Temperatura minima (°C)	-0,2	Siestro	12/02/2010
Pluviometria massima giornaliera (mm)	42,0	Savona	19/02/2010
Accumulo mensile massimo (mm)	153,8		
Giorni max di pioggia	14		

5.4.2 Cronache meteo (a cura di Matteo Capurro - MNW Liguria)

Il mese di febbraio sulla Liguria si apre con una giornata all'insegna del gelo. Le temperature che si registrano all'alba sono prossime allo 0° su gran parte delle zone costiere, mentre nell'entroterra abbondantemente negative con valori compresi tra i -10° e i -15° con alcune punte addirittura inferiori. Giornata che prosegue sotto cieli limpidi, salvo qualche cumulo sporadico nelle zone di levante che produce nella zona di Sestri Levante (GE) un breve rovescio nevoso fin sulla costa.

Anche il 2 si apre sotto cieli limpidi e visibilità ottima, tanto che si riesce a scorgere la Corsica. Giornata che prosegue con qualche passaggio nuvoloso a causa del vento da SE, che porta isolati rovesci nevosi nell'entroterra di Genova, mentre sul resto della regione permangono condizioni di cielo sereno.

Giornata variabile e tendenzialmente nuvolosa quella del 3, con temperature in ripresa soprattutto nei valori massimi. Venti tendenzialmente da SE e clima piuttosto umido.

Si apre sotto un cielo nuvoloso il 4, in peggioramento nel corso della giornata, con temperature in calo. Dalla sera prime piogge sparse, moderate sul Genovesato con quota neve in abbassamento.

Giornata decisamente perturbata quella del 5, piogge forti sulla costa e grandi nevicate nell'entroterra. La neve nel pomeriggio fa la sua comparsa anche a Genova, in maniera coreografica ma forte nelle zone centrali, mentre le colline vedono l'ennesima imbiancata della stagione. Cadono quasi 100mm di pioggia a Genova. Temperature in netto calo.

Netto miglioramento il 6, cieli prevalentemente sereni, temperature in decisa ripresa che sulla costa toccano facilmente addirittura i +15°. Nel giro di un giorno si è passati da un clima invernale ad uno di stampo primaverile.

Il 7 è caratterizzato da cieli sereni e temperature sempre tiepide, condizioni analoghe l'8, dove sulle zone costiere abbiamo sempre condizioni di tempo prevalentemente serene mentre nell'entroterra si hanno cumuli sparsi.

Giornata prevalentemente coperta quella del 9, deboli piogge al primo mattino in esaurimento. Clima rigido soprattutto nel pomeriggio a causa di forti venti da N che nelle zone colpite determinano temperature strettamente basse, poco sopra lo 0° nelle zone costiere, mentre nelle zone interne rimangono abbondantemente al di sotto.

Altra giornata ventosa e con clima freddo prevalentemente al mattino quella del 10, mentre l'11 si può definire una giornata quasi storica per la Liguria. La neve fa la sua comparsa a larghe falde nella provincia di Imperia, a Sanremo si registrano 10 cm di neve fresca al suolo. A Genova la neve cade solo oltre i 400/450m dove lascia una leggera imbiancata in città cadono invece quasi di 10mm di pioggia con solo qualche isolato fiocco all'interno delle precipitazioni.

Dopo una giornata, quella del 12 serena e tranquilla, il 13 tornano condizioni perturbate sulla regione, con cieli coperti e deboli piogge sparse sotto forma di neve appena dietro la costa.

Il 14 si apre inizialmente con precipitazioni piovose sulla costa, neve che cade invece sui rilievi che si affacciano sul mare e a tutte le quote nei versanti padani. Clima ventoso e fresco con un graduale miglioramento a partire dal pomeriggio.

Condizioni variabili il 15, brevi rovesci che si alternano a spazi sereni, come anche il 16 dove si aggiunge però un forte vento da nord specialmente nella provincia di Genova e Savona più soggette alle correnti di tramontana. Clima pseudo invernale.

Altra giornata all'insegna del brutto tempo quella del 17, dove specialmente nelle zone centrali della regione le piogge assumono intensità moderata-forte con accumuli giornalieri attorno ai 30mm. Neve a larghe falde nell'entroterra oltre i 600m, forte vento sulla costa con clima piuttosto rigido.

Parziale miglioramento nella mattinata del 18, con panorama magnifico offerto dall'Appennino abbondantemente innevato, nel pomeriggio nuovo peggioramento con prime isolate piogge in serata. Temperature in ripresa, fino a +15° nella costa di levante.

Periodo davvero intenso a livello di peggioramenti, con correnti umide atlantiche che fanno da protagoniste incontrastate. Il 19 è un'altra giornata caratterizzata da un clima decisamente perturbato, piogge molto forti nel levante dove gli accumuli giornalieri superano i 100mm in gran parte delle zone, sfiorando talvolta i 150mm. A Genova cadono circa una cinquantina di mm, mentre nell'Imperiese appena una ventina. Altre grandi nevicate nell'entroterra e specialmente negli spartiacque Appenninici coperte da uno spesso manto nevoso.

Lento miglioramento il 20, anche se si hanno ancora deboli locali rovesci, specialmente a ponente, mentre il 21 torna finalmente a splendere il sole, con una giornata per lo più serena senza nulla di rilievo da segnalare, ma una pausa solo momentanea, tanto che il 22 nuovamente fa la sua comparsa la pioggia, prevalentemente nelle zone interne e di ponente. Dopo la pioggia della notte che lascia circa 15/20mm, migliorano le condizioni il 23, con momenti soleggiati e temperature più tiepide rispetto ai giorni precedenti.

Giornata variabile quella del 24 su tutta la regione; il 25 invece dopo un inizio con cieli sereni, peggiorano le condizioni e torna nuovamente a fare la sua comparsa la pioggia, prevalentemente debole.

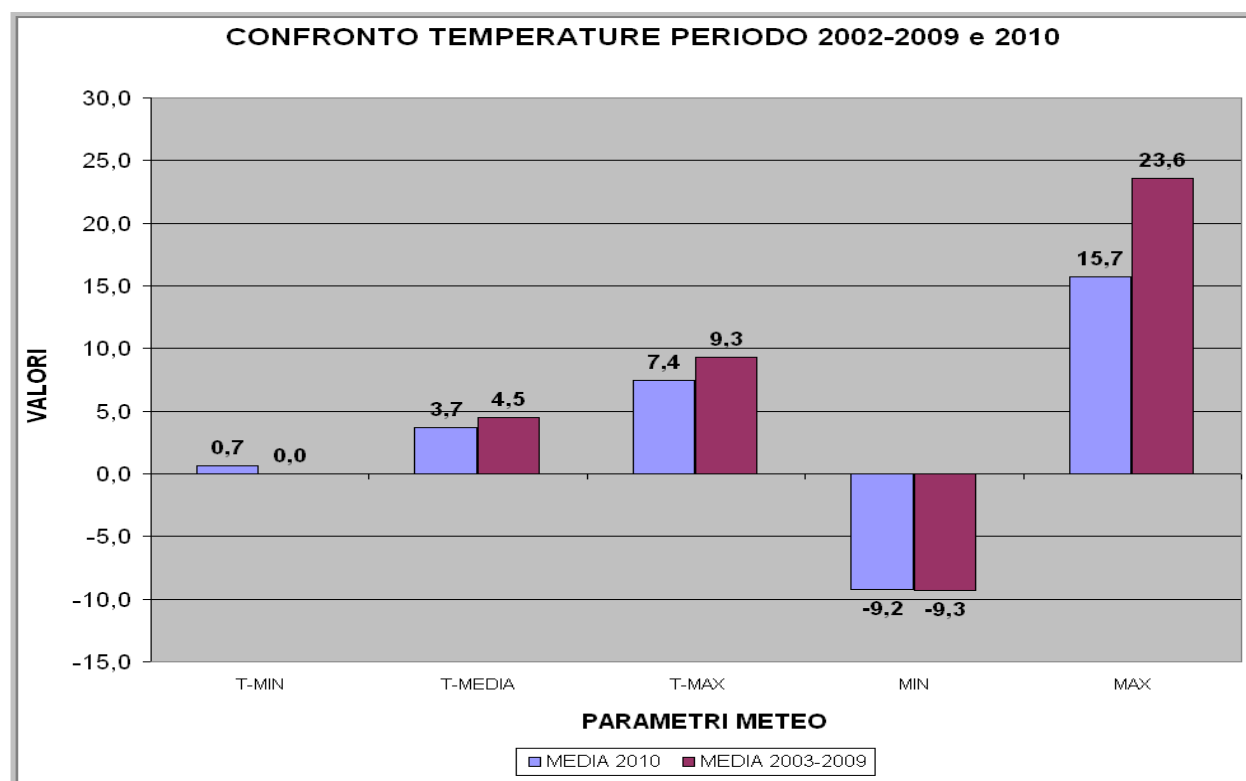
Il 26 si apre nuovamente sotto la pioggia, che dura fino alla tarda mattinata, accumulando nel centro della regione 10/20mm. Dal pomeriggio netto miglioramento con temperature in ripresa che raggiungono i 15° nelle zone costiere, cieli via via sgombri da tutte le nubi.

Condizioni di tempo buone il 27, con clima primaverile, venti deboli e clima soleggiato, mentre il 28 torna la pioggia, anche se debole ma su gran parte della regione, con venti forti da N-NE e clima dallo stampo quasi invernale con temperature piuttosto basse anche durante il corso della giornata.

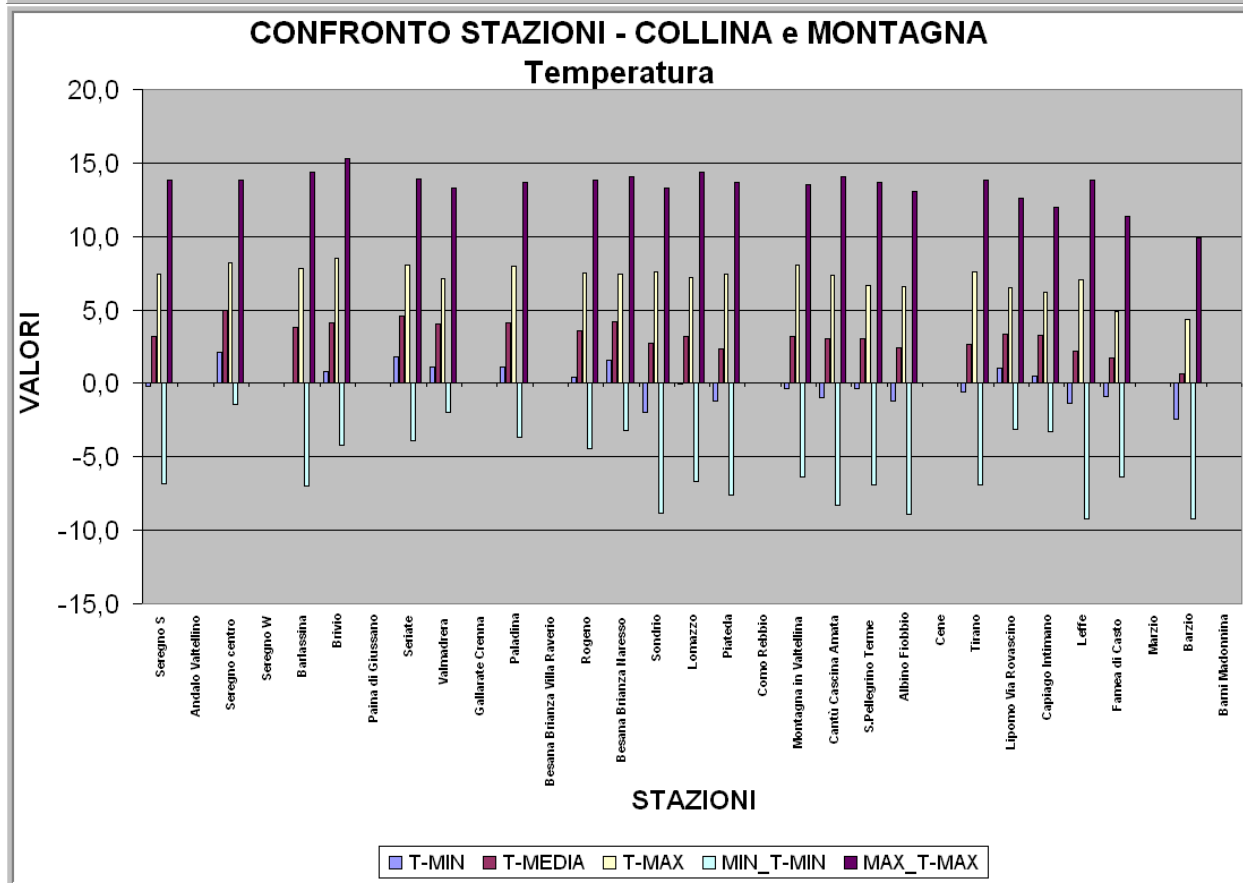
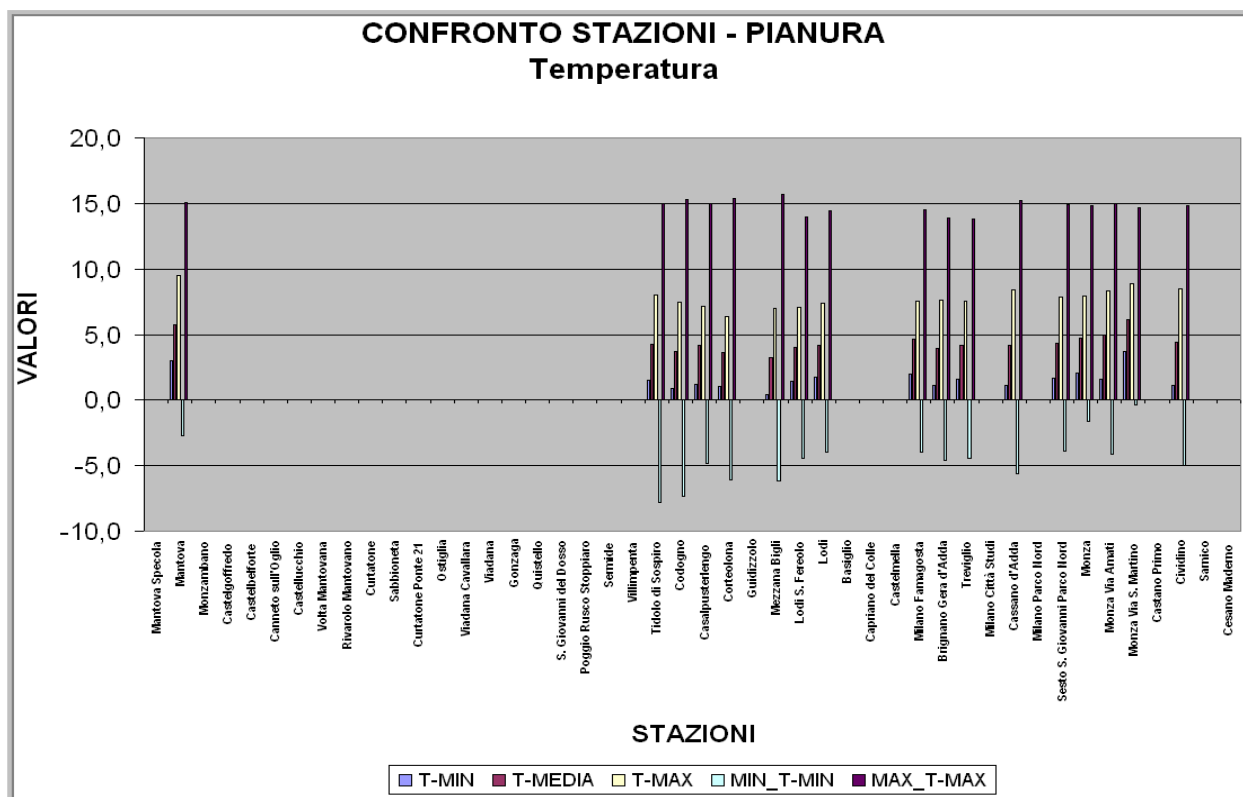
5.4. Lombardia

5.4.1 Statistiche (a cura di Gianfranco Bottarelli)

Febbraio fresco e piovoso, quello appena trascorso.



La frequenza di situazioni perturbate, pur in un contesto fresco, ha determinato minime di 0,7° superiori al valore atteso. Le massime al contrario sono state nettamente sotto la norma degli ultimi anni di quasi 2°. Estremi di “caldo” poco pronunciati, freddo invece ben presente ad inizio mese.

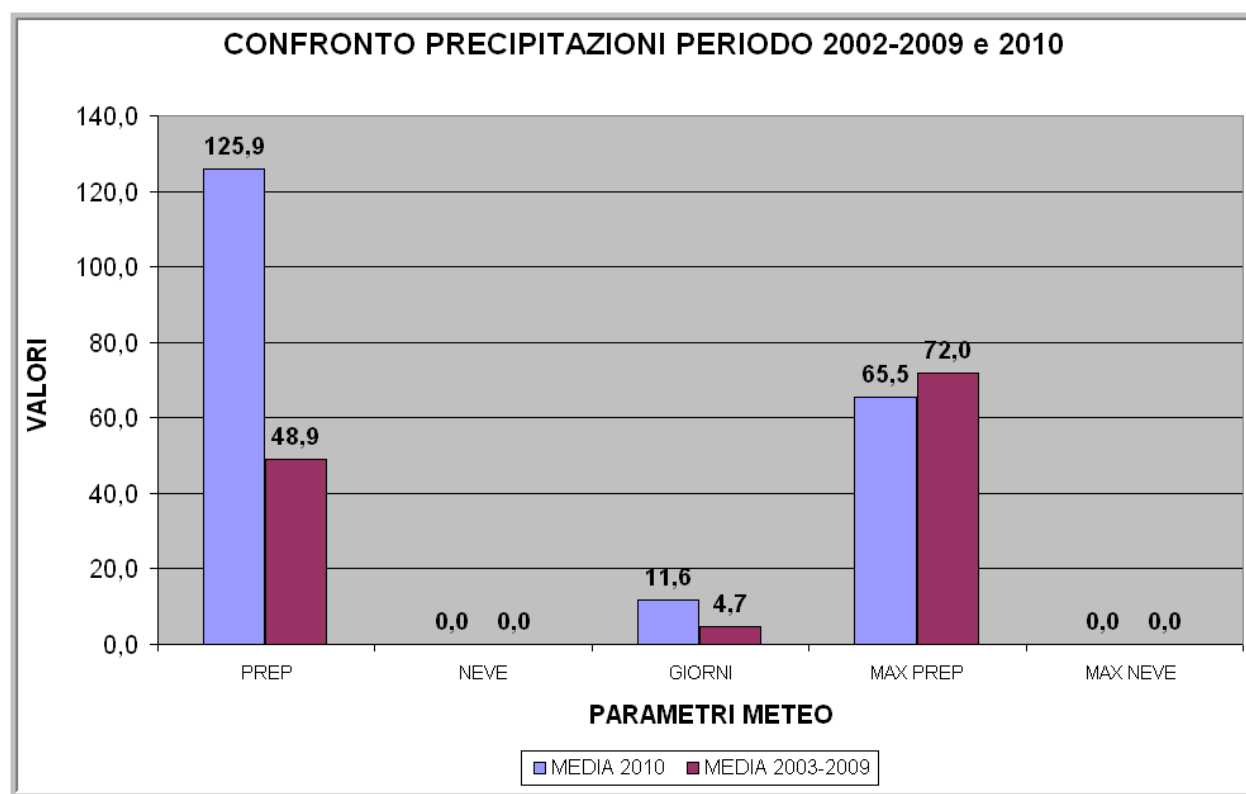


Con la sola eccezione della periferia sud di Seregno e in parte di Barlassina, entrambe nella Brianza di pianura, la media delle minime si è riportata al di sopra degli 0° in pianura padana. Sotto zero si sono collocati solo i fondovalle, sia intralpini che prealpini, e le zone di montagna. Barzio con -2,4° seguita da Sondrio con -1,9° sono state le più fredde; l'urbana Monza via S.Martino con +3,7° seguita da Seregno centro con +2,1° sono state le più miti.

A livello di temperatura media nessuna stazione è risultata negativa: si spazia dai +0,6° di Barzio ai +6,1° di Monza via S.Martino.

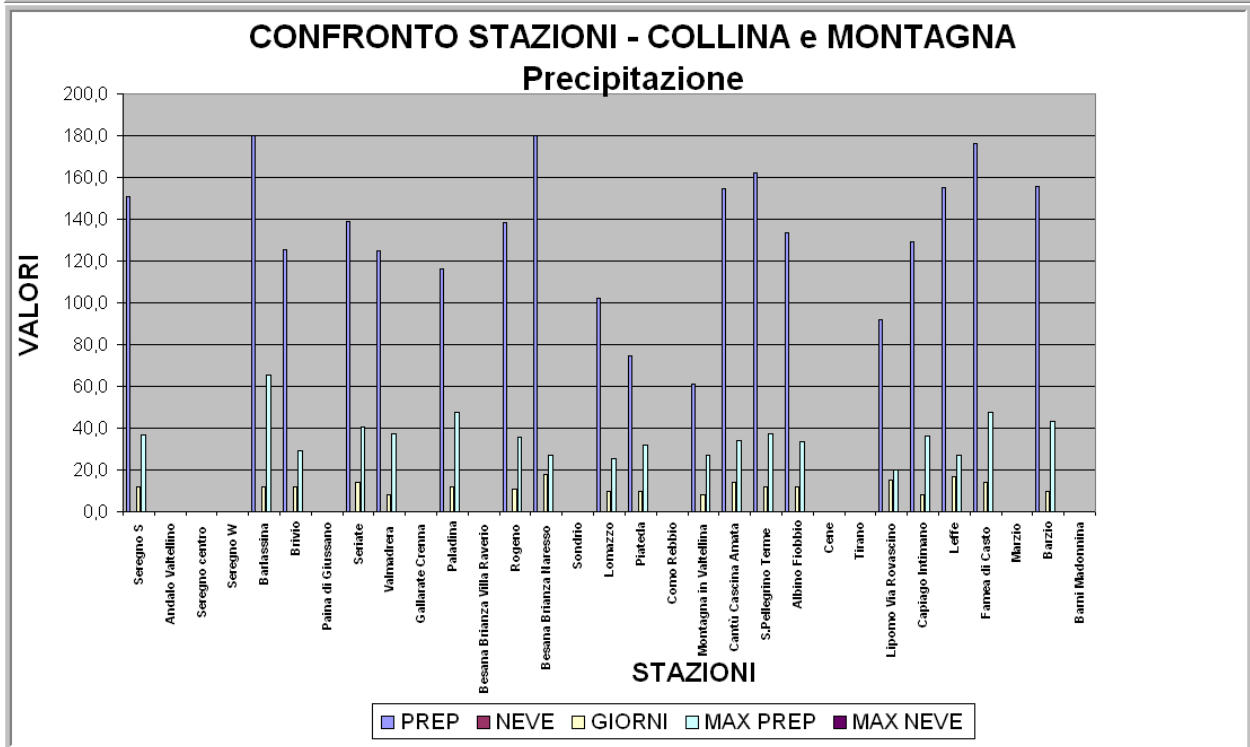
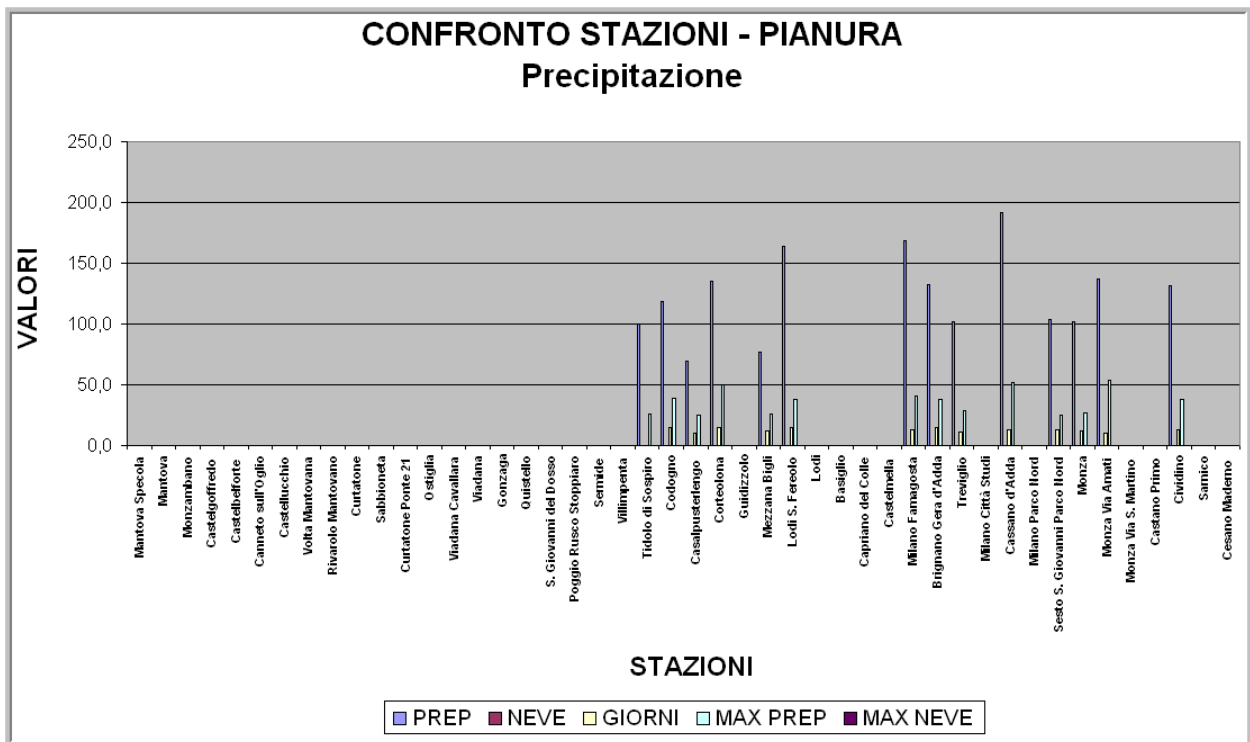
Le medie della massime sono state ancora inferiori nella bassa e media pianura, con valori compresi fra +6° e +8°, che nell'alta pianura che si colloca fra +8° e +9°.

Negli estremi termici, poco significativi sono stati gli estremi positivi data l'assenza di avvezioni calde nel mese; senz'altro più interessanti sono risultati i minimi, tutti rilevati fra l'1 e il 2 febbraio. Ai -9,2° di Barzio dobbiamo aggiungere i valori raggiunti dalle stazioni del cremonese e del mantovano, dove si è scesi fino ai -13,5° di Sermide (MN). Peraltro, a causa dell'effetto albedo indotto dal manto nevoso presente al suolo l'intera fascia compresa fra il cremonese ed il medio e basso mantovano ha registrato minime inferiori ai -10° nelle prime due notti del mese.



A livello regionale è sceso due volte e mezzo il quantitativo di precipitazioni attese.

Nei dati per stazioni esamineremo nel dettaglio l'andamento.

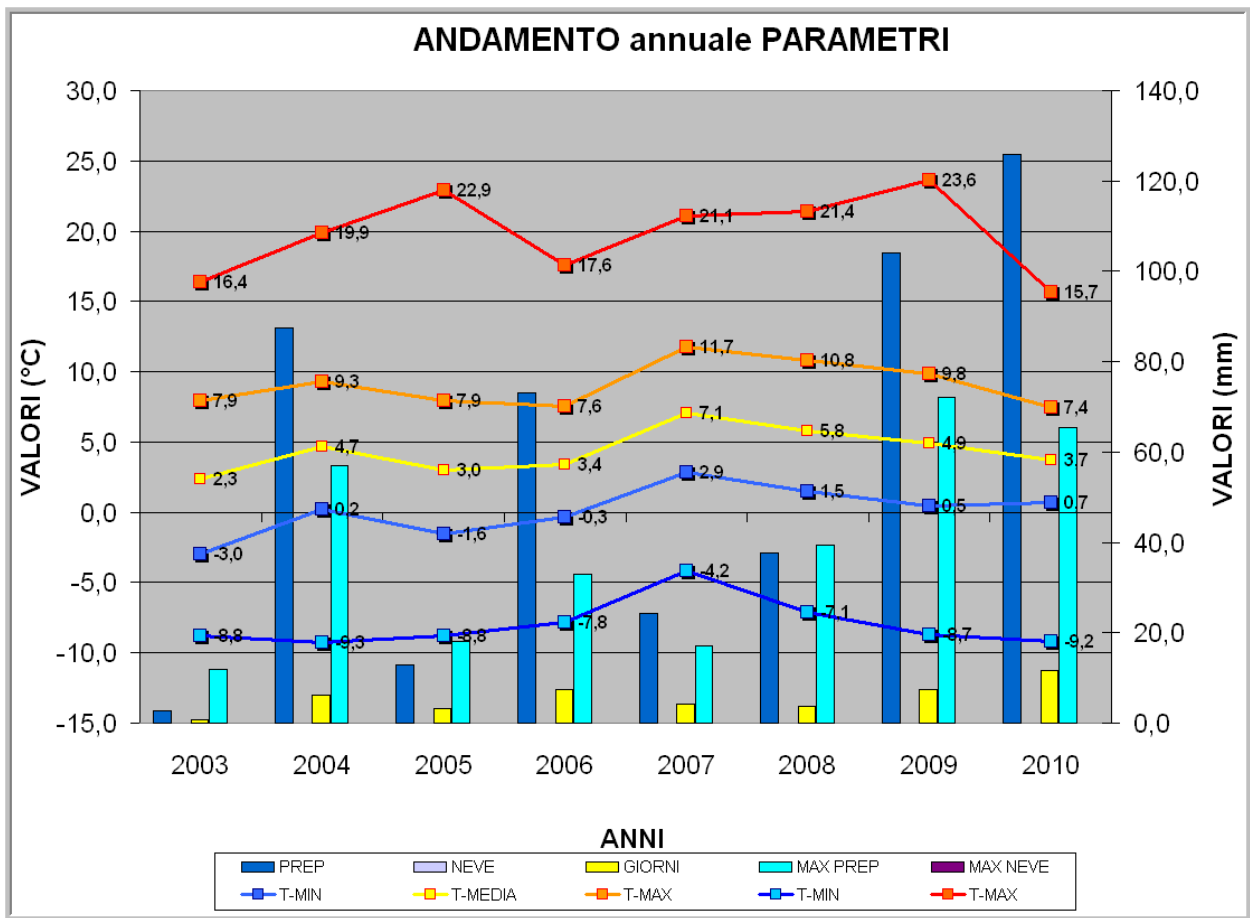
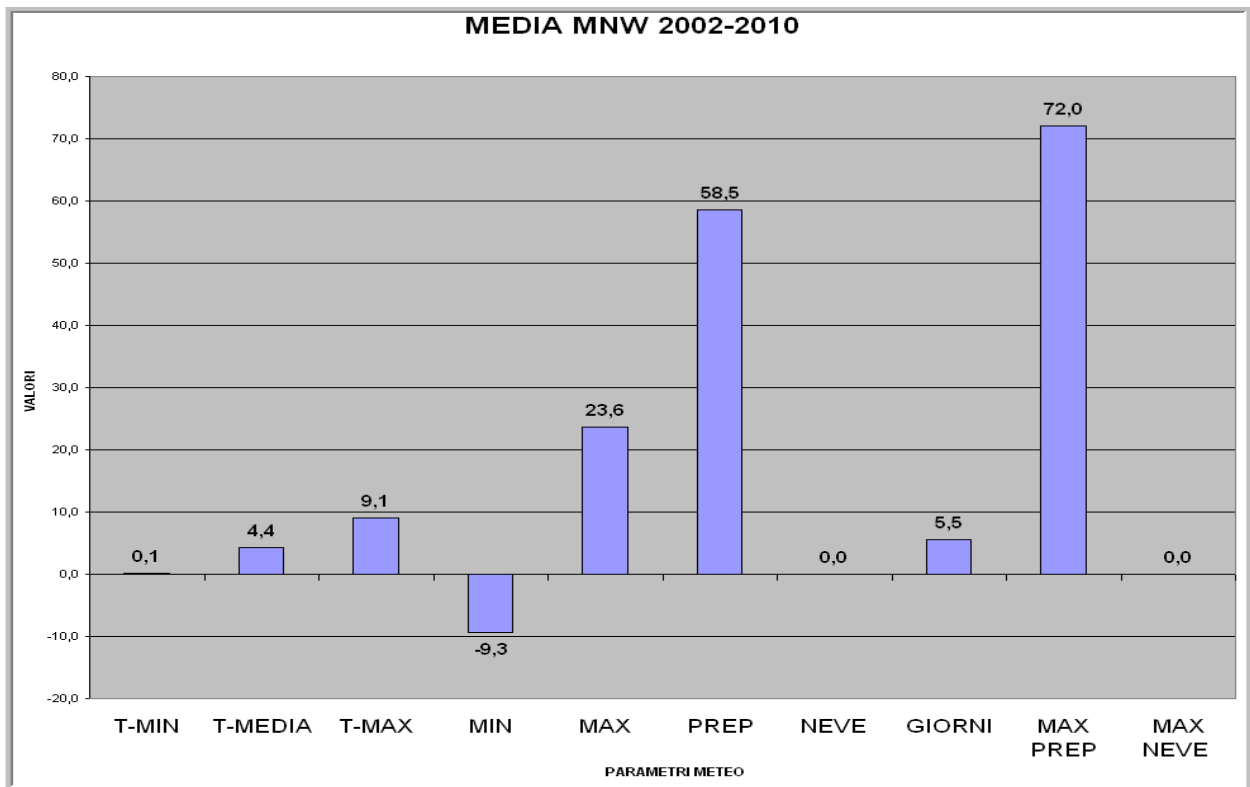


Sono state la media e alta pianura, specie quella centrale e occidentale, ad avere avuto i massimi quantitativi con valori oltre i 150 mm fra il milanese (192 mm a Cassano d'Adda, ma anche la città ha avuto notevoli quantitativi, con 168,3 mm in zona Famagosta) e la Brianza (Besana 180 mm).

Un po' meno colpita la fascia pedemontana centro-occidentale, con valori compresi fra 120 e 150 mm; meglio quella centro-orientale con valori compresi nella fascia 130-160 mm.

Nella bassa pianura invece si sono accumulati dai 100 ai 120 mm. Meno ancora in Valtellina, con 70-80 mm totali.

A livello giornaliero sono da segnalare i ben 65,5 mm di Barlassina (MB) il 5.



Come già anticipato nell'introduzione, nel 2010 febbraio è stato relativamente fresco e ricco di precipitazioni.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	15,7	Mezzana Bigli (PV)	26
Temperatura minima (°C)	-9,2	Barzio (LC)	1
Pluviometria massima giornaliera (mm)	65,5	Barlassina (MB)	5
Accumulo mensile massimo (mm)	192,0	Cassano d'Adda (MI)	
Giorni max di pioggia	18	Besana Brianza (MB)	

Milano Linate e Brescia Ghedi

Febbraio 2010

NOME STAZIONE	PROV	PERIODO	Temperatura (°C)			Pioggia (mm)
			T-MIN	T-MEDIA	T-MAX	PREP
Milano Linate	MI	1961-1990	0,2	3,7	7,9	(1) 67,1
Milano Linate	MI	1971-2000	0,1	4,2	9,0	(1) 58,0
Milano Linate	MI	1997-2009	0,8	5,7	11,4	(2) 45,7
Milano Linate	MI	2010	1,5	4,6	9,2	(3) 168,3
Legenda						
(1) Milano Brera						
(2) 1997-2003, Milano Brera; 2004-2008, Milano Famagosta						
(3) Milano Famagosta						

NOME STAZIONE	PROV	PERIODO	Temperatura (°C)			Pioggia (mm)
			T-MIN	T-MEDIA	T-MAX	PREP
Brescia Ghedi	BS	1961-1990	-0,6	3,3	8,0	46,9
Brescia Ghedi	BS	1971-2000	-0,9	3,4	8,5	39,9
Brescia Ghedi	BS	1997-2009	-0,6	4,2	9,9	36,3
Brescia Ghedi	BS	2010	0,1	4,1	8,4	n.d.
Note						
Dati provenienti dal sito N.O.A.A.						

Confrontando quest'ultimo febbraio con la media del trentennio di riferimento, scopriamo che la frescura è del tutto relativa agli ultimi anni e ciò è vero più per Linate che per Ghedi. Milano infatti, e con essa la Valpadana centro-occidentale, è stata martoriata dal foehn negli anni che hanno seguito il 1997 e questo fatto ha contribuito ad un aumento termico "folle" in relazione all'arco temporale in cui è avvenuto.

Bene le precipitazioni, con un valore che per Milano (Famagosta) costituisce quasi un fuori scala rispetto alla penuria degli ultimi favonici anni. Per Ghedi purtroppo il sito NOAA non ha riportato il dato delle precipitazioni.

5.4.2 Cronache meteo (a cura di Gianfranco Bottarelli)

La mattina dell'**1** è gelida su tutta la bassa pianura centrale e orientale, specie nel cremonese dove il 31 sono caduti circa 10 cm di neve. A Tidolo di Sospiro la minima è di $-11,8^{\circ}$, a Sermide (MN) $-13,5^{\circ}$; fuori dal cremonese e dal mantovano le minime, pur basse, sono perlopiù comprese fra -7° e -5° . La giornata trascorre poi soleggiata e asciutta con temperature che in media e alta pianura si spingono fin sui $+6^{\circ}$.

Il **2** è ancora una bella giornata in Valtellina, dove in fondovalle gli estremi termici si collocano sui $-8^{\circ}/+4^{\circ}$; bello anche pianura, con minime comprese fra i -10° di cremonese e mantovano, i -7° di Gallarate e i -1° di Milano centro e massime dai $+4^{\circ}$ del cremonese e del mantovano ai $+7^{\circ}/+8^{\circ}$ della media ed alta pianura. Si segnalano lievi effetti favonici.

Il **3** si addolciscono le minime in pianura a causa di alcuni passaggi di velature e si scende di poco sotto lo 0° ; a Sondrio invece si rilevano ancora -7° ; di giorno in pianura i termometri salgono fin sui $+9^{\circ}$.

Il **4** segna l'avvicinamento di una perturbazione atlantica. Le minime risalgono fino sopra lo 0° in pianura, con cieli perlopiù coperti. Meglio in Valtellina, dove le nubi arrivano solo nel tardo pomeriggio. La sera cominciano le prime precipitazioni sull'ovest, dove a tratti sono miste a neve a quote di pianura.

Il **5** la perturbazione transita, portando copiose precipitazioni dalle Prealpi comprese in giù, in larga parte nevose. Più al riparo la Valtellina, dove in fondovalle non si accumulano che 5-6 cm. Colpite da forti neviccate Barzio (LC) in Valsassina e Pavia, dove si accumulano rispettivamente 40 e 20 cm. Neve seguita o intervallata da pioggia si è avuta nel resto dell'ovest della regione. Spettacolare la bufera di neve che ha colpito Milano nel primo pomeriggio, dove tuttavia l'accumulo è risultato modesto (un paio di cm in centro, 6 in zona Famagosta), poi pioggia fino a 20 mm/h a aumento termico specie a Mantova con $+7^{\circ}$ in tarda serata.



Fiabesca l'atmosfera di Barzio in serata:
Barzio (LC) la sera del 5 (Forumista Adri)

Il **6** la perturbazione scivola verso sud-est e il tempo lentamente migliora, sebbene in un contesto ancora grigio. Le schiarite avanzano da sud-est verso nord-est; sulla bassa pianura il pomeriggio trascorre soleggiato. Temperature positive ovunque, anche di notte.

Il **7** a seguito del passaggio della depressione si instaurano condizioni anticicloniche e la pianura si ricopre di nebbia. La nebbia lascia il posto al sole solo dalla media pianura in su. Gelate diffuse sulla pianura, massime dagli $0^{\circ}/+2^{\circ}$ della bassa ai $+6^{\circ}$ della media ai $+8^{\circ}/+9^{\circ}$ dell'alta pianura, compreso il centro di Milano. Bel tempo sui monti.

In foto la nebbia vista dalle belle colline dell'Oltrepò Pavese a Rovescala.



Nebbia sulla Valpadana il 7 (Forumista Dago)

L'**8** la pianura è ricoperta da una nebbia gelida e le massime si collocano sugli $0^{\circ}/+1^{\circ}$; sui monti è invece una bella giornata di sole, si sale fino a $+6^{\circ}/+7^{\circ}$ nel fondovalle valtellinese. Un ennesimo minimo mediterraneo lambisce la regione dalla sera e fiocchi vengono segnalati nel pavese.

Il **9** la depressione avanza verso est, ma è troppo a sud per coinvolgere pienamente la Lombardia. Cielo solo coperto nelle zone intralpine; precipitazioni deboli e intermittenti, nevose, riescono qua e là ad imbiancare con un sottile velo le prealpine e la pianura occidentale.

Il **10** è una giornata di intervallo in attesa di una nuova depressione, che è prevista formarsi sul Golfo di Genova per l'interazione del mare con una retrogressione di aria fredda orientale. I cieli sono coperti da spesse velature un po' ovunque e le temperature di giorno salgono fino a $+5^{\circ}/+6^{\circ}$; locali episodi di debole foehn o effetti favonici, indotti dall'aumento di pressione oltralpe conseguente al passaggio della depressione del 9, sono stati segnalati nel varesotto. In tarda serata invece le prime neviccate impegnano le prealpi bresciane (Famea di Casto).

L'**11** le vallate intralpine risultano ancora penalizzate dal minimo di pressione che infine si posiziona un po' più a sud del previsto. La conseguenza: assenza di fenomeni a Bormio (SO)

ed Edolo (BS). Meglio a sud del crinale orobico, con 6 cm in bassa Valle Seriana (Gandino) e 5 a Barzio (LC). Più a est, 8 cm a Famea di Casto nelle prealpi bresciane. In pianura il risveglio è bianco per un velo di neve a Milano sud e nelle zone pralpine (come Cividino, Calepio), ma poi la giornata prosegue con pioviggini alternate a deboli nevicate. La sera si hanno ancora nevicate sparse, con un episodio più intenso nella solita Cremona dove si accumulano 2-3 cm.

Il **12** è una bella giornata di sole su tutta la regione. Al piano si raggiungono i +8°.

Il **13**, dopo le diffuse gelate del mattino con valori fino a -3°/-4°, un cielo sereno e luminoso permette al sole di riscaldare l'atmosfera tanto da portare i termometri sopra i +10°, dopo quasi due mesi, nella zona compresa fra Monza e il nord-est milanese; altrove si resta sui +8°/+9°, si tratta comunque di una giornata piacevole in attesa dello sfioro dell'ennesimo minimo mediterraneo in transito a sud.

Minimo in sfioro, dunque, il **14**: Valtellina e alta Valle Camonica restano fuori dai giochi e la nuvolaglia mattutina lascia presto il campo al sole. Dalle prealpi in giù i cieli sono coperti e le temperature piuttosto basse e comprese fra +1° e +3°; le precipitazioni sono però deboli e sparse. Nevicate con accumuli trascurabili o nulli sono state segnalate nel varesotto (Besozzo, Gallarate, Busto Arsizio) e nel comasco (Fenegrò, Lipomo). Nel pomeriggio si hanno ampie schiarite ovunque con temperature in risalita sui +5°/+6°.

Si replica la sera del **15**, con un altro minimo depressionario mediterraneo che passa vicino alla Lombardia. Dopo una mattinata di nebbie diffuse e temperature di poco sotto lo 0°, durante il giorno le nubi si sostituiscono alla nebbia. Sul crinale Orobico occidentale (Valgerola, Albaredo) si hanno brevi ma intensi rovesci nevosi prefrontali. In tarda serata deboli piogge sparse interessano il centro e l'ovest della regione; in bassa Valle Seriana (Cene), in bassa Val Brembana (Zogno, Paladina) e in Valle Imagna (Berbenno) viene segnalata neve.

La mattina del **16** un velo bianco ricopre Valbrona (CO), Capiago Intimiano (CO) e Voghera (PV); nevicate deboli senza accumulo nell'alto varesotto. Meglio in quota, con 4 cm accumulati in Valle Imagna a Berbenno (BG). Pochi fiocchi senza accumulo fra alta Valle Camonica e Valtellina. Temperature basse, con ben -5° tondi alle 10 a Bormio (SO).

Il **17** transita un fronte atlantico che elargisce piogge ben distribuite fra pianura e prealpi. Cadono diffusi 10-15 mm in pianura, nevica a tratti moderatamente sui contrafforti prealpini esposti alle correnti umide meridionali com'è il caso di Valcava (BG), mentre piove con +1° ai 750 metri di Barzio (LC). Neve anche se debole all'Aprica (BS-SO) con 3-4 cm accumulati. In Valtellina ancora precipitazioni scarse (3 mm a Sondrio).

Il **18** mattina l'Aprica è imbiancata da 6-7 cm di neve fresca. A Rasura (SO) 2-3 cm, 1 cm a Chiuro (SO). In fondovalle si ha pioggia e lo stesso ad Edolo in Valle Camonica con accumuli di circa 7 mm sia a Sondrio che ad Edolo. Poi schiarisce con notevole aumento termico (fino a +11°). Giornata in buona parte soleggiata anche in pianura, dove dopo quasi due mesi si sale diffusamente sopra i +10°. In serata tuttavia si ha un nuovo peggioramento, indotto dall'avvicinamento di un vortice centrato sulle Baleari, che convoglia aria mite mediterranea sulla Lombardia. A mezzanotte a Milano inizia a piovere con +8°.

Il **19** piove intensamente sulla regione. Cadono 40-50 mm in molte zone del centro e ovest Lombardia, nevica abbondantemente sulle zone montuose: 65 cm di neve fresca sono segnalati a 2100 metri sopra Foppolo (BG). Questa volta anche le valli intralpine vengono

coinvolte dal peggioramento. Cadono 15 cm di neve fresca all'Aprica; in Valtellina sul lato orobico si accumulano 15 cm a quota 1200 metri, 40 cm a 1500 e 50 e oltre sul crinale, dove risultano "ventati".

La pressione oltralpe aumenta velocemente in seguito all'allontanamento dell'intensa depressione e sull'ovest regione il **20** soffia il foehn. Altrove è comunque sereno e limpido con temperature che si attestano sui +12° in pianura. Nel pomeriggio, ad est dell'Oglio importanti passaggi cumuliformi dati dallo scontro fra il foehn e il vento umido in rientro da est evolvono fino a portare a veri e propri temporali che colpiscono in modo irregolare. Spettacolare è quello che investe Cividino (Calepio, BG) accompagnato da grandine molle.

Il **21** inizia con cielo ancora sereno ovunque. Tuttavia, il tempo peggiora già dal mattino per l'avvicinamento di un nuovo corpo nuvoloso da ovest. Dalla sera comincia a piovere; nevica nell'alto varesotto e sulle prealpi bresciane (Famea di Casto). Il crinale orobico "blocca" le precipitazioni, che non investono la Valtellina.

Il **22** è una giornata grigia e a tratti piovigginosa in pianura. In montagna nevica debolmente sopra gli 800 metri circa. Alcuni cm imbiancano anche le valli intralpine come a Campo Tartano, Valgerola, Bormio ed Edolo. Ovunque i fenomeni sono molto modesti in giornata, mentre in serata e nella notte si intensificano con nuove nevicate e piogge in pianura.

Il **23** mattina Zambla (BG) a 1200 metri di altitudine si sveglia così:



Zambla (BG) il 23 (webcam di Zambla)

Gli accumuli al suolo in zona Pescegallo-Valgerola (SO) ammontano a 140 cm a 1450 metri, 265 cm a 1850 metri.

Dopo le precipitazioni della notte, in giornata il sole fa capolino e la neve inizia a fondere velocemente anche alle medie quote: a Bormio si raggiungono i +4° con umidità relativa dell'80%. Prevale invece il grigio in pianura, dove il sole riesce solo a fare appena capolino.

Giornata calma il **24** con cielo sereno e temperatura mite (+12°/+13° in pianura) dopo la fittissima nebbia del primo mattino. I primi cumuli pomeridiani sui monti sembrano annunciare il cambio di stagione.

Il **25** è una giornata decisamente mite ovunque con massime diffusamente superiori ai +13°; cumuli pomeridiani si formano sulle zone alpine e prealpine, in attesa di una perturbazione atlantica piuttosto attiva che dalla tarda serata inizia a portare precipitazioni a tratti moderate.

Nella notte sul **26** e nella successiva mattinata cade molta pioggia sulla pianura, fino a quasi 40 mm a Milano, e sulla prealpina orientale. Piove moderatamente sotto i 1100 metri di quota, nevica al di sopra con accumulo di circa 10 cm a Bormio e 15 poco sopra.

A quota 1600 metri la nevicata è ben più abbondante:



Un cancello a Foppolo (BG) (Forumista Michelèt da fonte "Valle Brembana provincia di Bergamo")

Alla quota di 2000 metri del Palabione sopra l'Aprica cadono ben 40 cm di neve fresca.

La sera, all'allontanamento della perturbazione fa seguito un repentino aumento di pressione a nord delle Alpi con conseguenti episodi di foehn poco a nord della zona dei laghi:



Fiabesca serata a Bellano (LC) il 26 (Forumista Rainbow)

Il **27** inizia sotto un bel sole caldo, che porta le temperature sui +13° già a mezzogiorno. Nella notte gela ancora in Valtellina, dove la neve in quota si è depositata abbondante.

Sono stati segnalati i seguenti accumuli in zona Valgerola: 160 cm a 1450 metri, 277 cm a 1850 metri.

Dal pomeriggio avanzano delle nubi alte che precedono una debole perturbazione.

Il **28** la Lombardia è impegnata da molte nubi, ma con fenomeni deboli. Piove un po' di più nell'alto varesotto con 4 mm a Besozzo, altrove si hanno piogge ben più scarse. A Milano un piovasco da 1 mm spezza la monotonia di un pomeriggio inutilmente grigio, il quale però

regala un finale a sorpresa, che si manifesta in Brianza e nel milanese. Febbraio ci saluta così.



Arcobaleno al tramonto a Lesmo (MB) (Forumista teo94)