

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

OTTOBRE 2009 - ITALIA NORD OVEST-

Analisi climatica mensile
 curata e redatta dal team
 CS-Analisi Climatica

CS-Analisi Clima Team	Forum MNW nickname
Alessandro Mancini	(mancio1988)
Andrea Robbiani	(robbs)
Andrea Vuolo	(Andre meteo)
Antonio Di Stefano	(antoniostefano)
Cristina Cappelletto	(cristina_lume)
Federico Tagliavini	(Stau)
Francesco Bracci	(frammento)
Francesco Dell'Orco	(dellork)
Francesco Leone	(Ingfraleometeo)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Gianluca Dessì	(Luca-Milano)
Lorenzo Cima	(lollo_meteo)
Marilisa Zandarin	(Zanfurletto)
Michele Boncristiano	(Michele Boncristiano)
Mirko Di Franco	(mirkosp)
Pietro Napolitano	(spumanuvolosa)

CS-Analisi Clima Team	Forum MNW nickname
Simone Cerutti	(S.ice)
Vito Labanca	(vitus)

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.

Indice

1. Fonte dati per analisi	3
2. Linee guida	3
3. Indici di qualità e validità dati meteo	3
3.1. Indice di qualità per la temperatura	3
3.2. Indice di qualità per la precipitazione	3
3.3. Indice di qualità per gli accumuli nevosi	3
4. Indicazioni generali di rilievo	4
5. Area sotto analisi	4
5.1 Introduzione	4
5.2 Valle D'Aosta	5
5.2.1 Statistiche	5
5.2.2 Cronache meteo	5
5.3 Piemonte	5
5.3.1 Statistiche (<i>a cura di Lorenzo Cima</i>)	5
5.3.2 Cronache meteo	10
5.4 Liguria	10
5.4.1 Statistiche (<i>a cura di Mirko Di Franco</i>)	10
5.4.2 Cronache meteo (<i>a cura di Matteo Capurro - MNW Liguria</i>)	14
5.4. Lombardia	17
5.4.1 Statistiche (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	17
5.4.2 Cronache meteo (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	23
6. Conclusioni	25

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

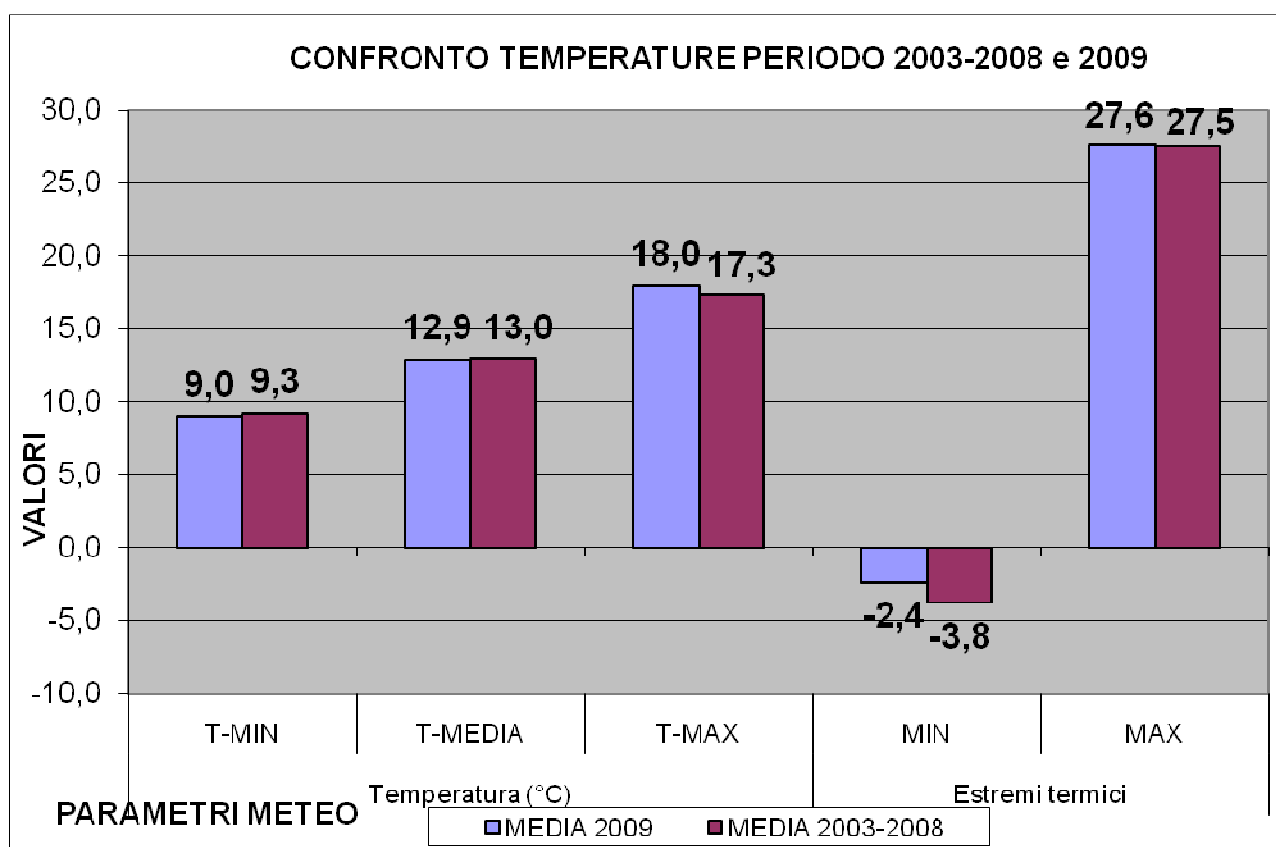
Questo mese non è possibile presentare un resoconto della cronaca di questa regione.

5.3 Piemonte

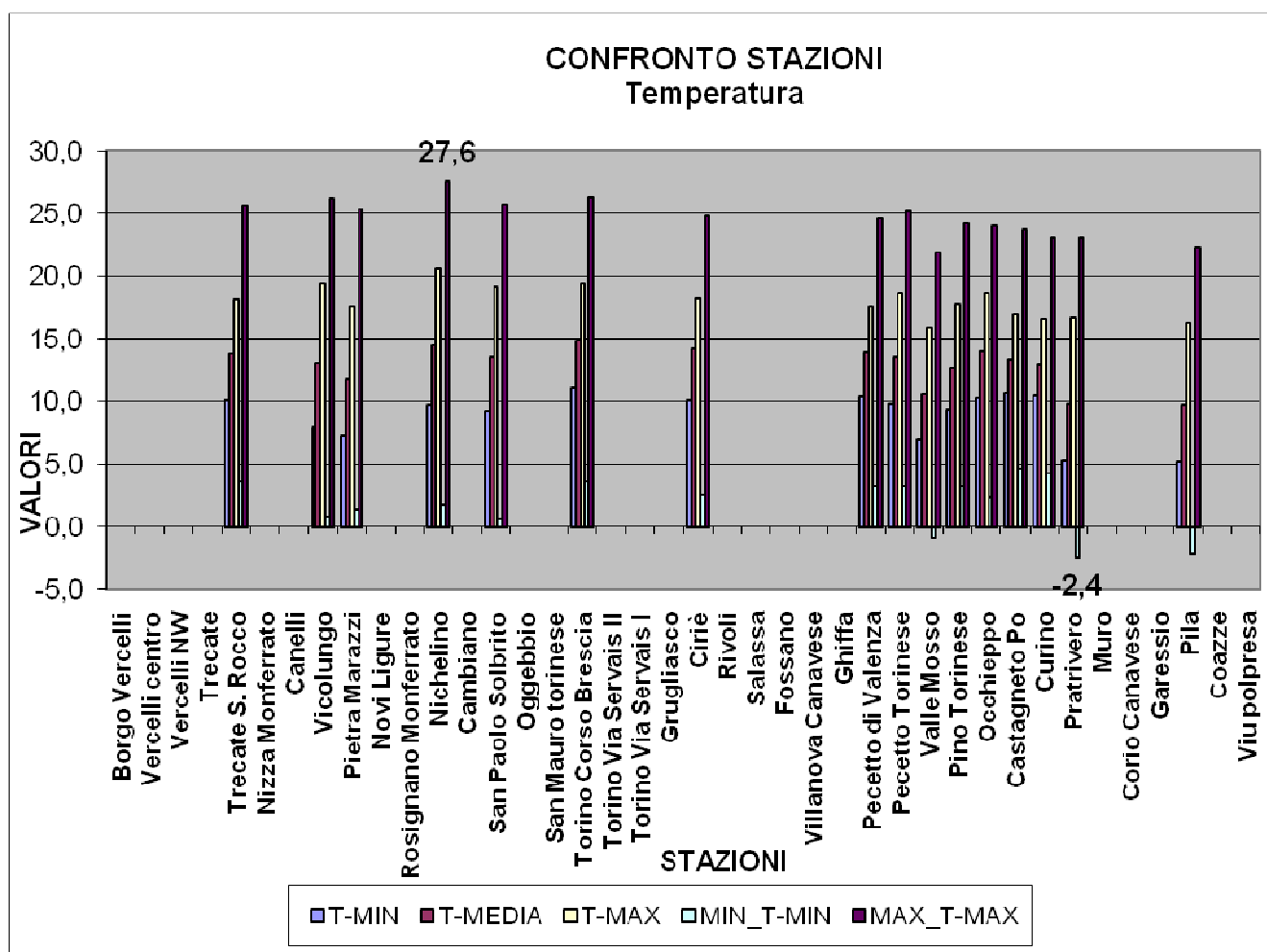
5.3.1 Statistiche (a cura di Lorenzo Cima)

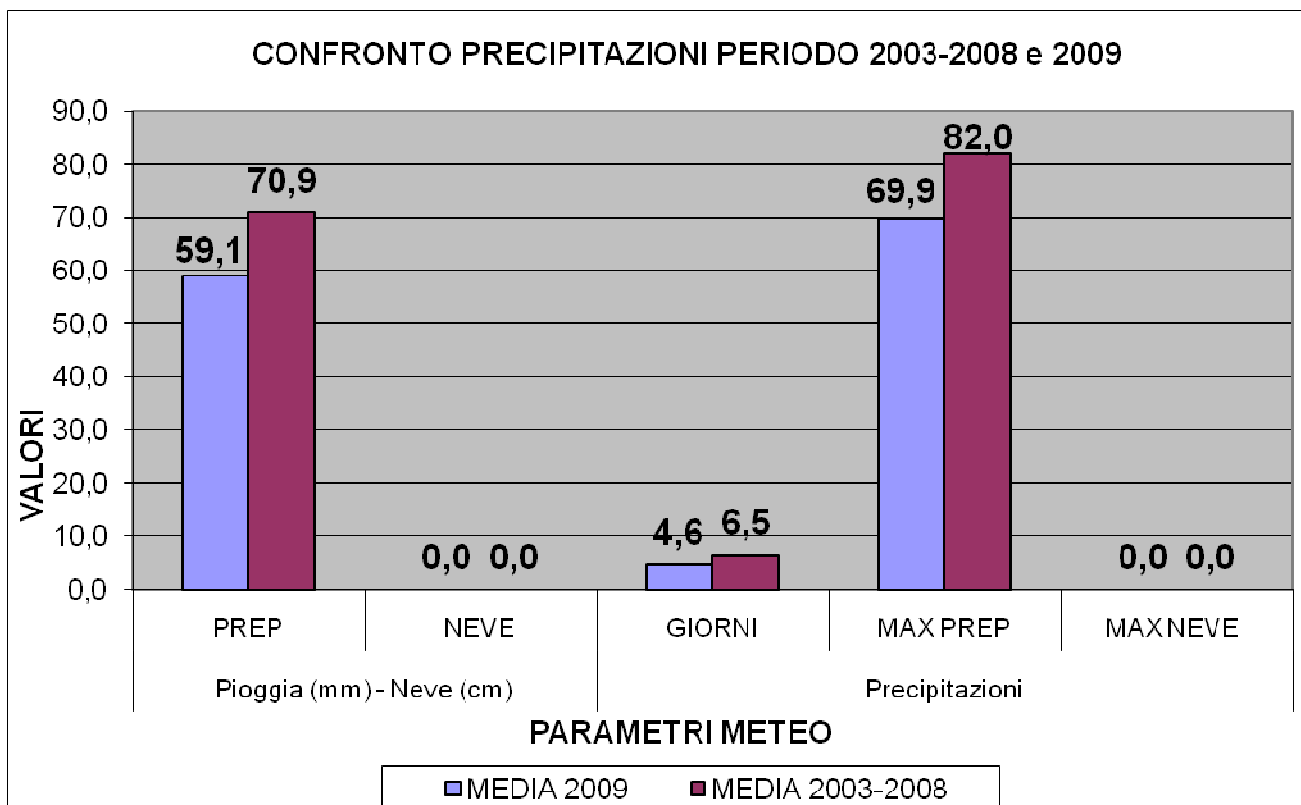
Per elaborare i grafici e le tabelle relative al mese di Ottobre della regione Piemonte ci siamo affidati ai dati di 16 stazioni meteo per le temperature e a 12 stazioni meteo per le precipitazioni, nonostante vi siano 39 stazioni meteo in Piemonte. Difatti oltre alle stazioni che hanno inviato una quantità di dati insufficiente per l'analisi, da questo mese, non sono risultati utili ai fini delle statistiche, neanche le stazioni che hanno inviato dei dati "Non validi", ovvero dei dati che secondo determinati criteri non possono essere utilizzati per elaborare le statistiche. Inoltre per una corretta analisi bisogna tener conto che a parte 3 stazioni, situate oltre i 900 m s.l.m., tutte le altre si trovano in zone pianeggianti o collinari.

Nel grafico sotto riportato vi è un confronto tra la media delle temperature del 2009 con la media 2003-2008. Dalla lettura del grafico si evince che non vi sono sostanziali differenze, difatti la temperatura minima e quella media sono praticamente invariate e quella massima risulta più alta solo di 0,7°C. La temperatura più bassa registrata nel mese di Ottobre 2009 risulta più alta di 1,4°C rispetto alla media degli anni passati, mentre l'estremo massimo risulta praticamente invariato a confronto con la media 2003-2008.



Questo grafico oltre a evidenziare la presenza di 16 stazioni meteo, ovvero quelle stazioni meteo che hanno inviati dati "validi" relativi alle temperature, mette in evidenza la grande omogeneità tra le varie stazioni, difatti la temperatura media è simile in tutte le stazioni. Gli estremi termici sono leggermente diversi, il primato di località più fredda se lo aggiudica Pratrivero (560m s.l.m.) con la minima di -2,4°C, mentre la località più calda risulta essere Nichelino (229m s.l.m.), che ha registrato una massima di 27,6°C. Le medie delle temperature minime e delle massime sono assegnate a Pila che riporta una temperatura minima media di 5,3°C e a Nichelino che riporta una temperatura massima media di 20,6°C. Tutte le altre stazioni nonostante siano distanti tra di loro registrano tutti dati molto simili poiché l'altitudine a cui si trovano è simile. La media delle temperature minime più alta appartiene a Castagneto Po con i suoi 10,7°C, mentre la media delle temperature massime più bassa appartiene a Pila con i suoi 16,3°C. Le temperature medie sono molto simili tra loro ma la località con la temperatura media più bassa è Pila con 9,7°C, invece la località con la media delle temperature più alta è Torino Corso Brescia con 14,9°C. Quindi durante il mese di Ottobre 2009 non vi sono state nette differenze tra le varie località ma solo piccole variazioni dovute all'altitudine e alle caratteristiche particolari delle varie località.

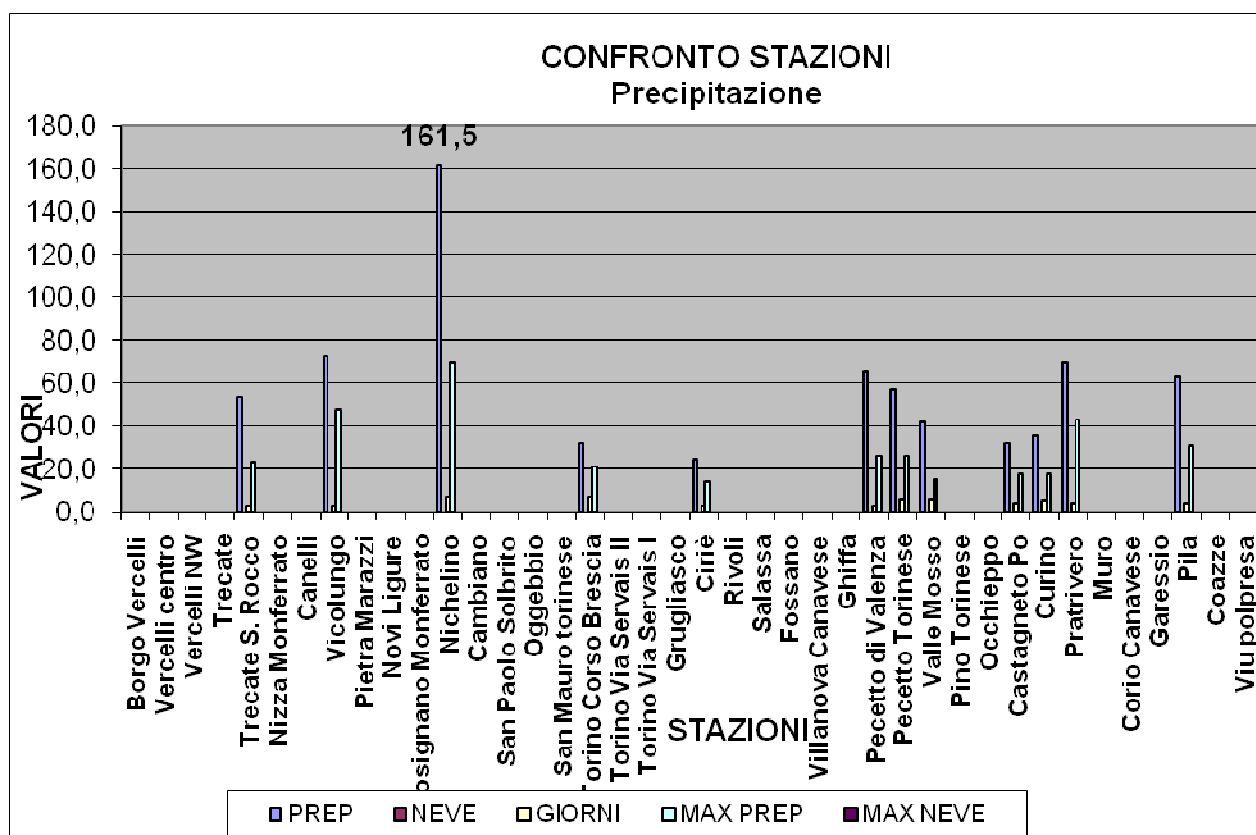




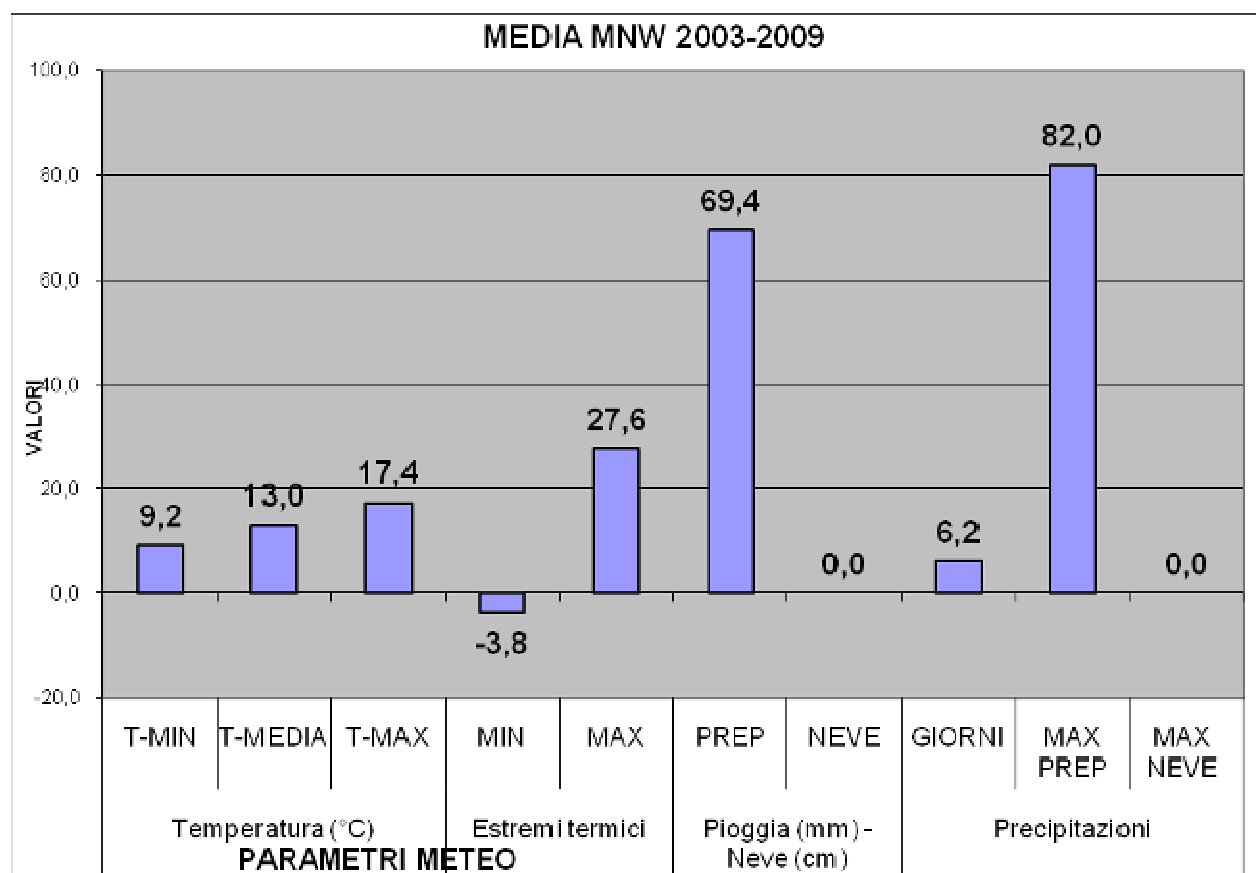
Nel grafico sopra riportato troviamo un confronto tra le precipitazioni del mese di Ottobre 2009 e la media dello stesso mese degli anni dal 2003 al 2008. Come già detto per l'analisi precipitativa ci siamo affidati solamente a 12 stazioni su 39 presenti. La media precipitativa relativa al 2009 è minore rispetto a quella degli anni passati di oltre 10mm. Anche la precipitazione massima registrata tra le varie stazioni risulta inferiore alla massima precipitazione avvenuta nel periodo 2003-2008, infatti quest'anno la precipitazione con il maggiore accumulo è risultata di 69,9mm, mentre durante gli anni passati si è registrato un accumulo di 82mm durante un unico evento. I giorni di pioggia sono risultati quasi 2 in meno rispetto alle medie pluriennali.

Nel grafico presente vi sono i dati pluviometrici delle singole stazioni. La stazione che ha registrato l'accumulo massimo è stata Nichelino con 161,5mm, mentre la stazione che registra l'accumulo minore è Ciriè con soli 24,2mm. La singola precipitazione con il maggior accumulo è avvenuta a Nichelino dove si sono registrati 69,9mm. Le stazioni di Nichelino e Torino Corso Brescia risultano, a pari merito, quelle con il maggior numero di giorni di pioggia: 7 giorni.

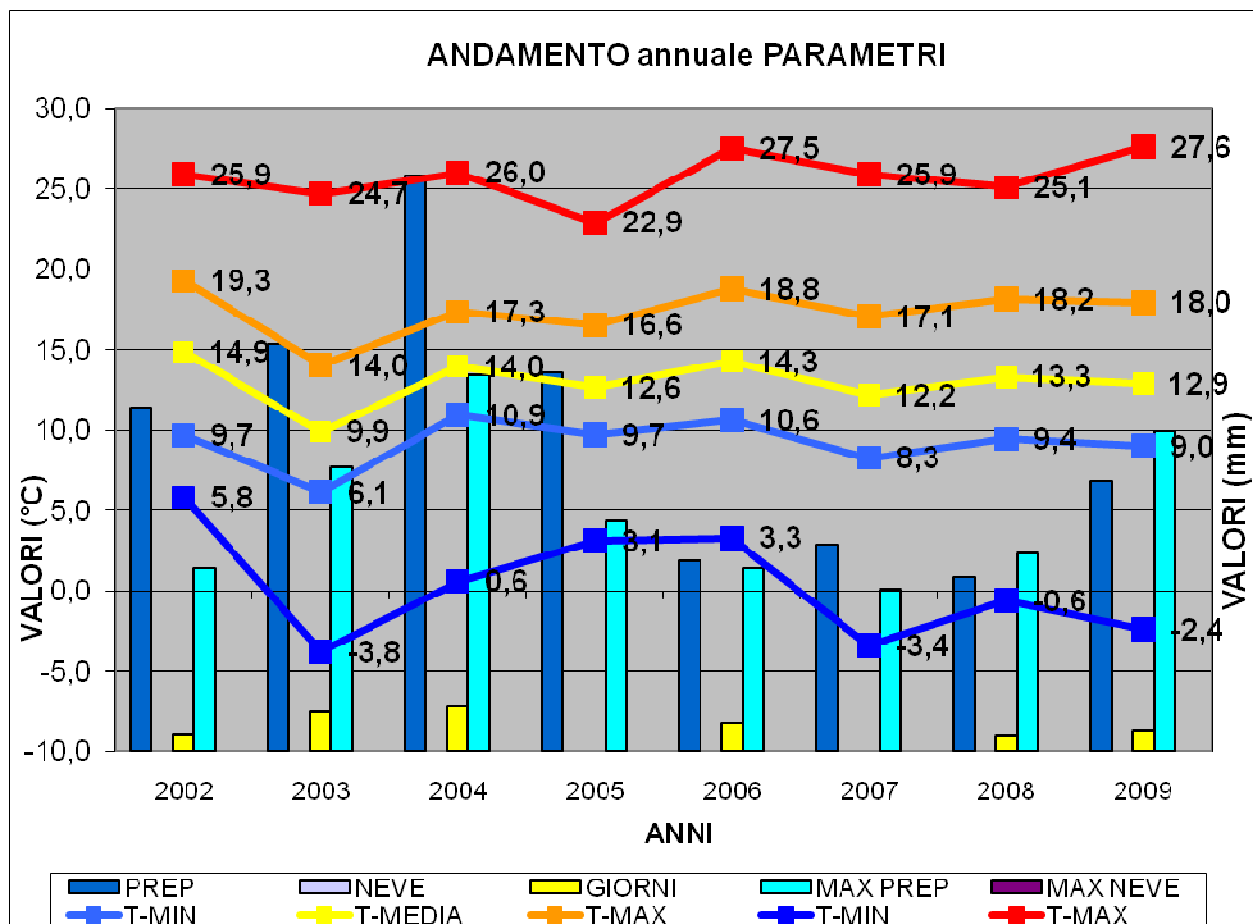
Alla fine dell'analisi, il mese di Ottobre 2009 risulta sotto-media in termini precipitativi rispetto alla media 2003-2008.



Il tutto per una media MNW 2003-2009 rappresentata in questo grafico.



Questo grafico rappresenta l'andamento annuale dei parametri termici e precipitativi. La media precipitativa di Ottobre 2009 risulta maggiore rispetto agli anni 2006-2008, ma ancora molto distante dall'ottimo Ottobre 2004. La media termica minima, come anche quella media e quella massima, risultano praticamente invariate, mentre gli estremi termici hanno subito alcune variazioni. Infatti l'estremo minimo è più basso di circa 2°C rispetto all'anno precedente e in ribasso rispetto alla media pluriennale; l'estremo massimo risulta di oltre 2°C maggiore rispetto al 2008 e leggermente sopramedia rispetto all'andamento 2002-2008.



Infine vi è questa tabella riassuntiva degli estremi termici e precipitativi del mese di Ottobre 2009 per le località del Piemonte.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	27,6	Nichelino	03/10/09
Temperatura minima (°C)	-2,4	Prativero	19/10/09
Pluviometria massima giornaliera (mm)	69,9	Nichelino	13/10/09
Accumulo mensile massimo (mm)	161,5	Nichelino	
Giorni max di pioggia	7	Nichelino; Torino Corso Brescia	

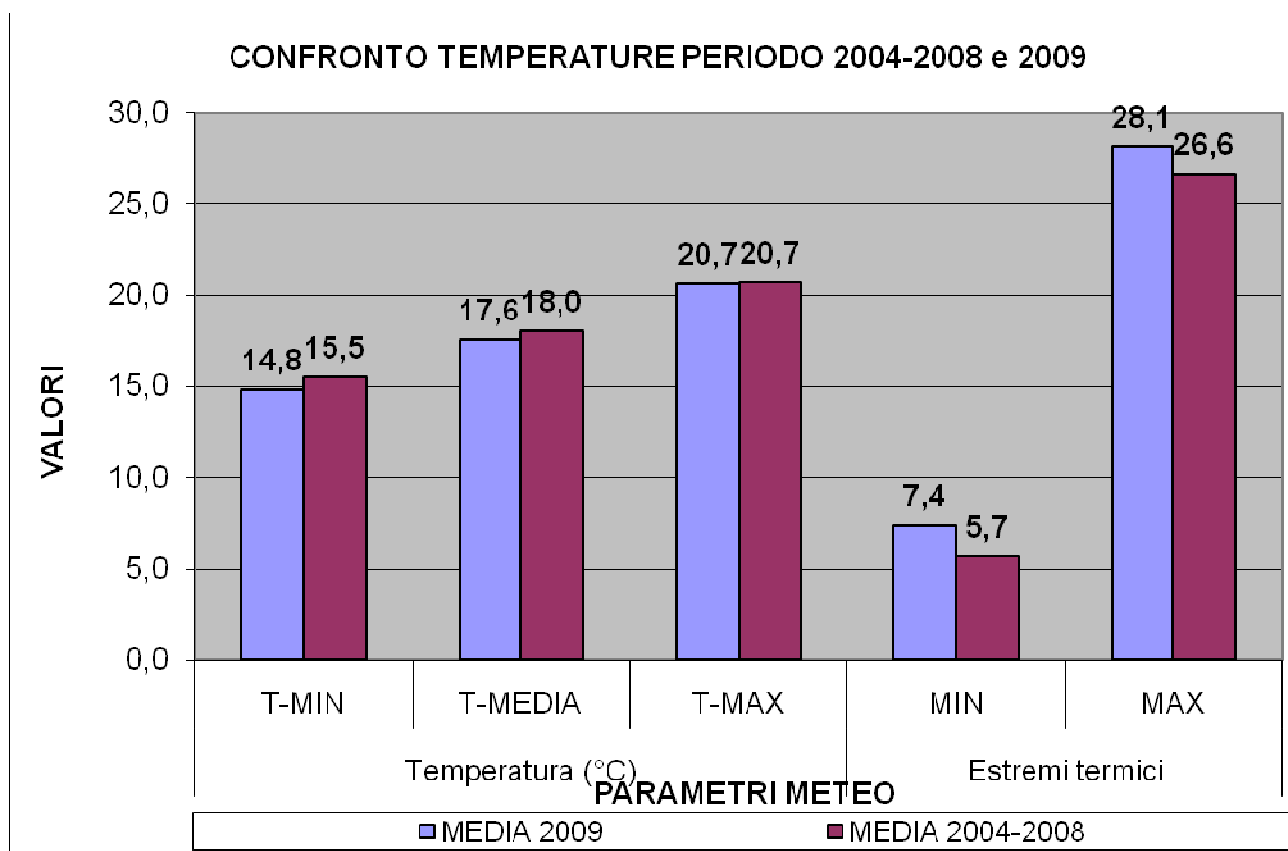
5.3.2 Cronache meteo

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

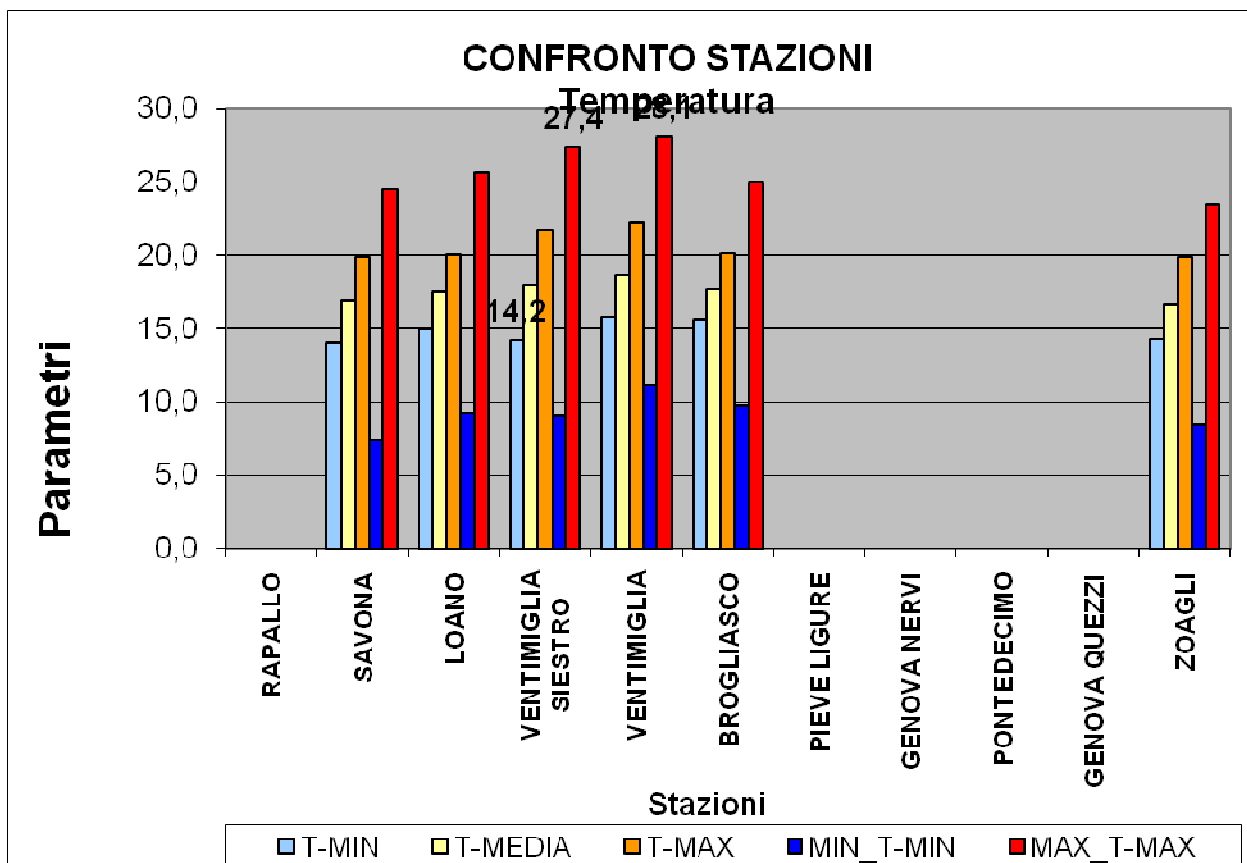
5.4. Liguria

5.4.1 Statistiche (a cura di Mirko Di Franco)

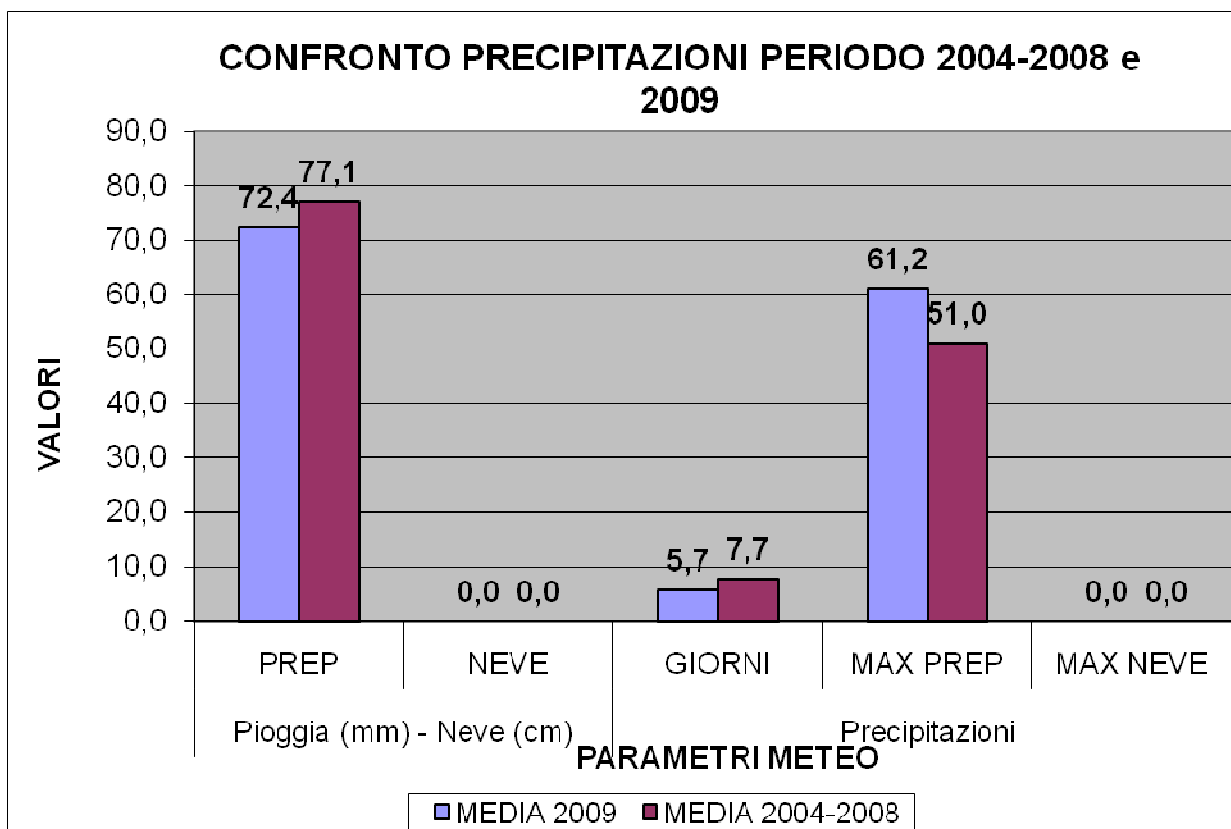
Questo mese i dati liguri sono stati inviati dalle stazioni di BOGLIASCO, LOANO, SAVONA, VENTIMIGLIA, VENTIMIGLIA SIESTRO, ZOAGLI per un totale di 6 stazioni contro le 13 in archivio e soltanto 6 valide per i dati.



Un ottobre 2009 in linea con la media Possiamo infatti notare come qualsiasi dato faccia registrare valori simili alle medie. La temperatura massima come anche la minima hanno picchi di poco più elevati rispetto alle medie degli anni passati mentre la t media ha subito un piccolo calo. Temperature quindi in media con gli anni passati.

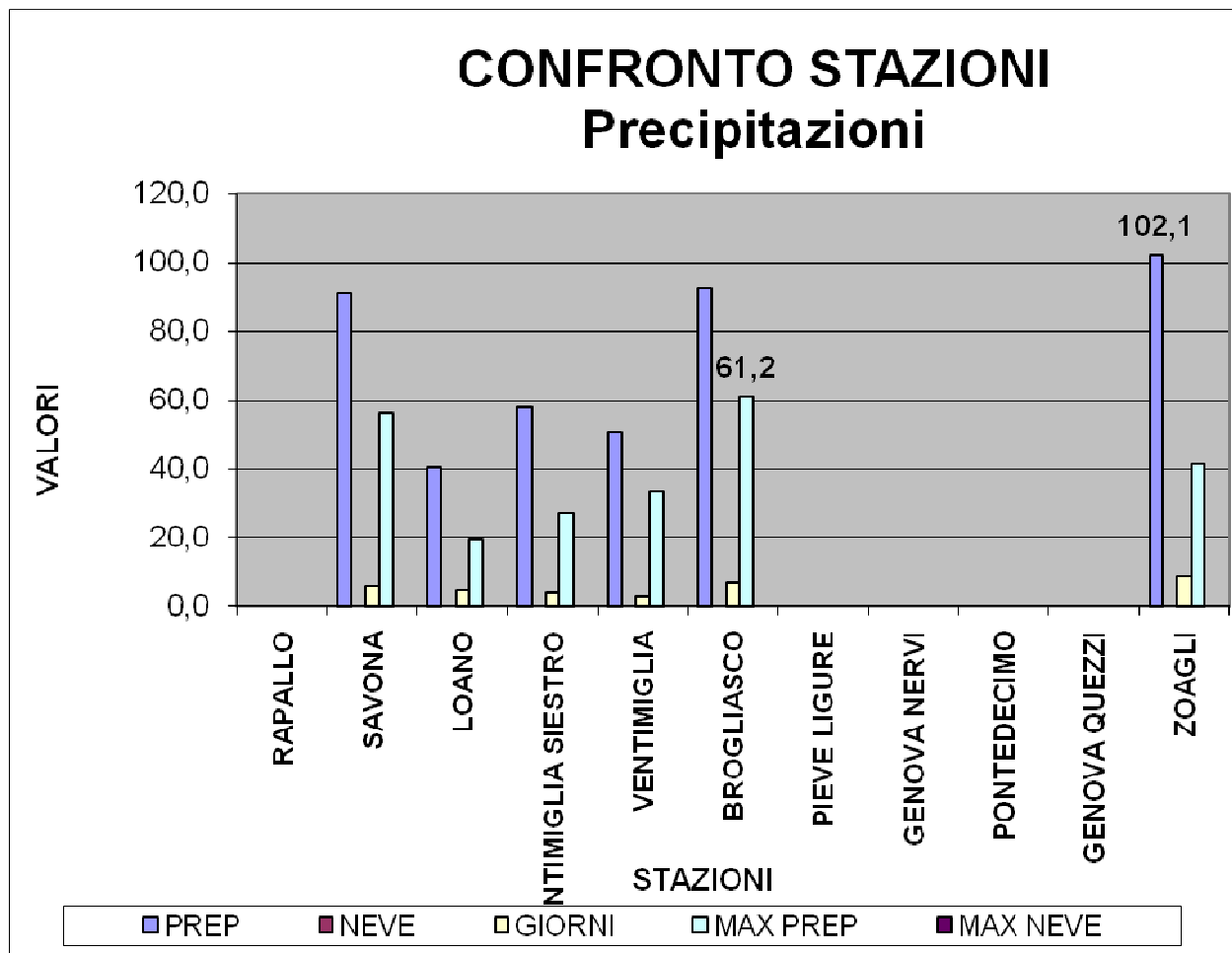


Dal grafico appare subito che la zona Ovest della Liguria è stata interessata maggiormente da temperature ben oltre la media. Si può infatti osservare come le due stazioni di Ventimiglia siano le uniche a superare i 25°C.



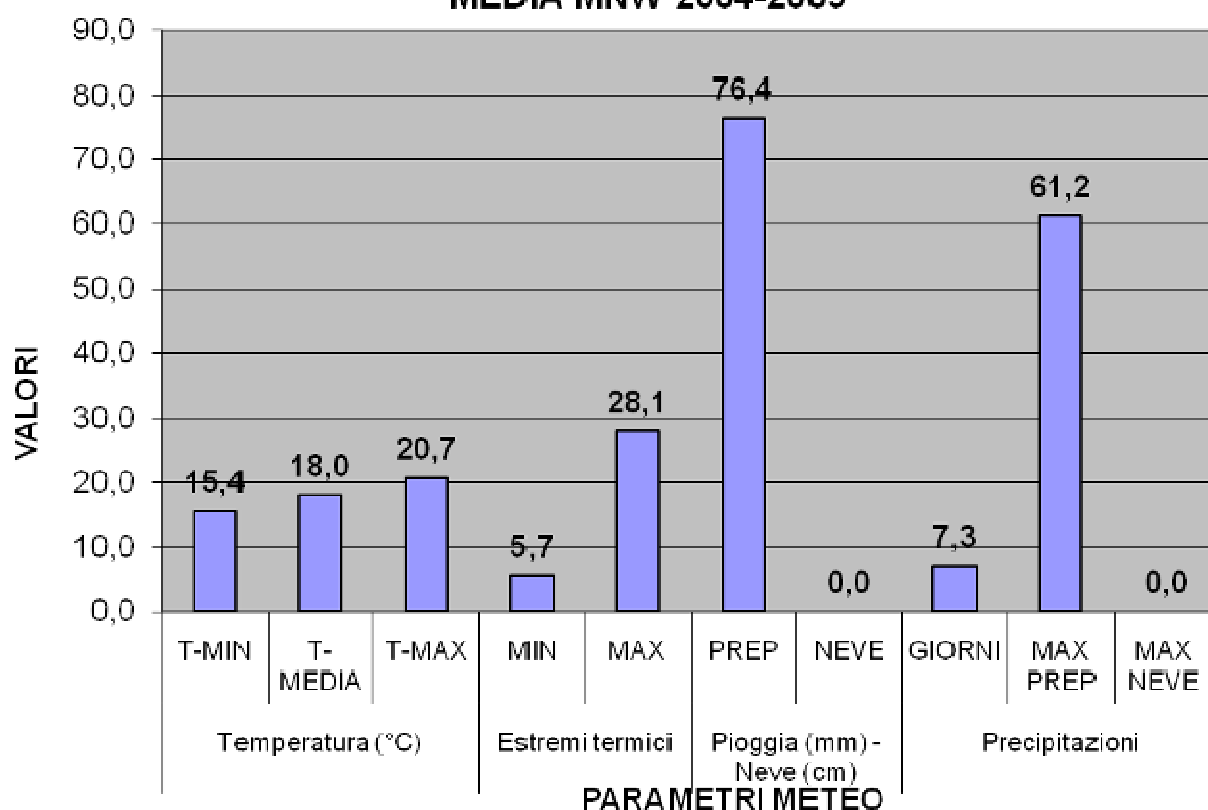
Come per le temperature anche le precipitazioni non si sono discostate di molto dalle medie, 2 giorni in meno di pioggia con 72.4mm di pioggia, ed un accumulo max di 61.2mm delineano un forte peggioramento del tempo con forti piogge.

Il tutto comunque in un contesto autunnale che ci ha regalato più giornate di tiepido sole che di brutto tempo.

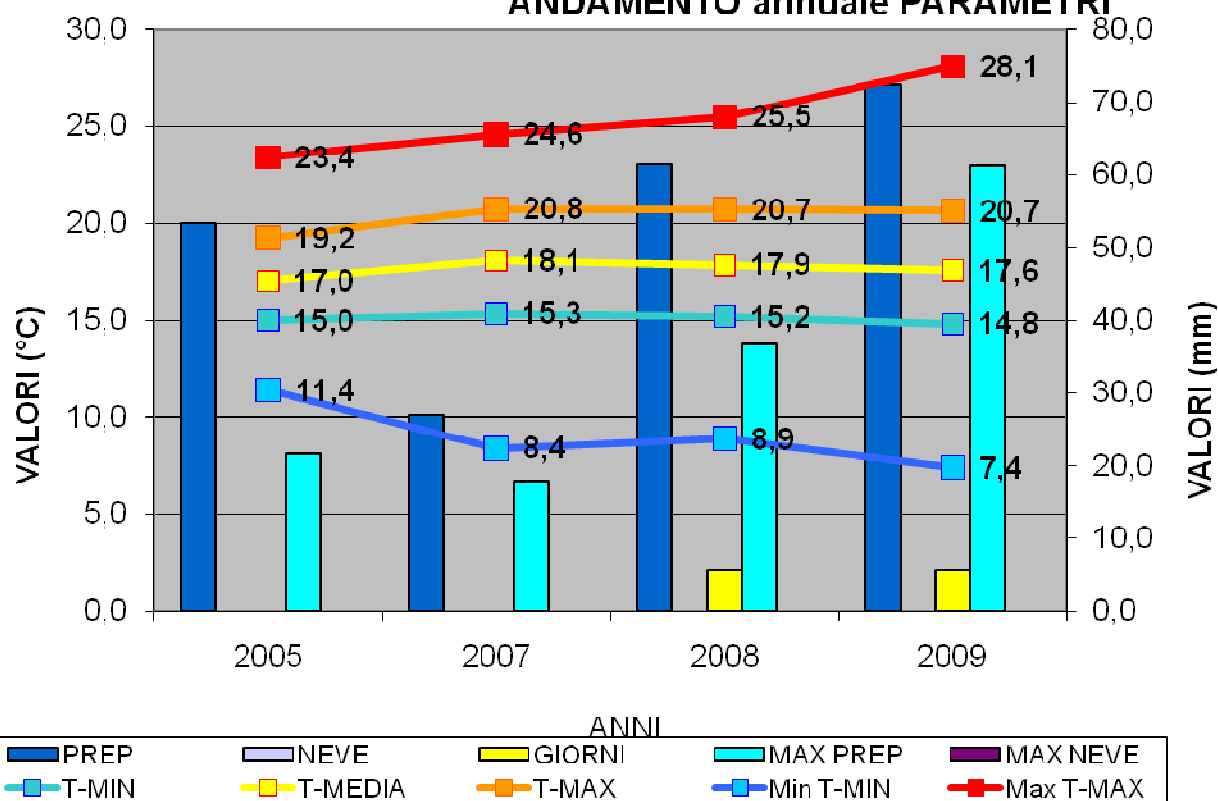


Per quanto riguarda le precipitazioni registriamo un notevole aumento, dovuto ad una infiltrazione di aria Atlantica. La stazione di Zoagli fa registrare 102.1 mm di accumulo mensile, mentre Bogliasco con 61,2 si aggiudica la giornata più piovosa di questo ottobre. In questi dati mancano i dati del levante ligure in quanto tutte le stazioni sono posizionate a partire da Genova e verso Ovest. A breve speriamo di trovare stazioni anche nella zona del levante.

MEDIA MNW 2004-2009



ANDAMENTO annuale PARAMETRI



Il grafico delinea i tanti giorni di tiepido sole confermati dalla temperatura di 28,1°C e quindi un ottobre ben più caldo dei suoi predecessori, ma anche un calo netto rispetto al passato della temperatura minima, complice una discesa di aria artica che ha sensibilmente abbassato le temperature per una settimana circa. Gli altri valori invece denotano come il mese appena trascorso sia in perfetta media.

Si riportano infine in dettaglio gli estremi e le corrispondenti località in cui si sono verificati per il mese di Ottobre 2009:

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	28,1	Ventimiglia	12/10/2009
Temperatura minima (°C)	7,4	Savona	22/10/2009
Pluviometria massima giornaliera (mm)	61,2	Bogliasco	21/10/2009
Accumulo mensile massimo (mm)	102,1	Zoagli	
Giorni max di pioggia	9	Zoagli	

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

Il mese di ottobre, inizia con cieli che su tutta la regione si presentano nuvolosi con qualche occasionale debole e locale pioggia. Venti dai quadranti marittimi e temperature ben al di sopra della media. Sulla costa minime che in certi luoghi non si spingono sotto i +20/21° e massime attorno ai +24°.

Venerdì 2 torna a splendere il sole accompagnato solo da un po' di foschia e da qualche locale nuvola sui rilievi. Temperature invariate.

Altra giornata gradevole è quella del 3, dove ad imperversare nel cielo ci sono solo alcune velature sparse. Temperature in calo nei valori minimi, costanti in quelli massimi. Venti da N-NE deboli che rendono l'aria più secca.

Nella mattina del 4 su Genova e vicinanze si susseguono alcuni rovesci che portano al massimo una ventina di mm accumulati sul capoluogo. Sul resto della regione invece solo cieli nuvolosi e umidità su valori alti.

Il 5 è caratterizzato da variabilità su tutta la regione con deboli piovoschi alternati a brevi momenti soleggiate. Temperature stazionarie se non in lieve aumento.

Cieli coperti e umidità decisamente alta il 6 su tutta la regione, con un po' di pioviggine in mattinata sul Genovesato. Rilievi coperti dalle nuvole e venti deboli da S-SE.

Temperature che continuano ad essere ben al di sopra della media del periodo anche il 7 con pochissima escursione termica giornaliera. Cieli sempre per lo più nuvolosi e zone sopra i 500/600m coperte dalle nuvole provenienti dal mare grazie e avventi da SE.

L'8 procede tutto tranquillo, con condizioni identiche ai giorni passati mentre nella giornata del 9 si ha il primo peggioramento del mese che interessa specialmente la provincia di Savona e quella di Genova, escludendo invece l'estremo ponente dove il cielo si è mantenuto poco nuvoloso per l'intera giornata. Accumulati fino a quasi 50mm sui quartieri W di Genova, nel Savonese diversi valori attorno ai 100mm, con alcune punte ben più elevate. Moltissimi fulmini e tuoni durante la giornata, soprattutto nella mattinata dove si susseguivano senza sosta. Formazione di bei mammatus alle spalle di Genova durante il pomeriggio.

Ultimi rovesci durante le prime ore del 10 che scaricano ancora circa 10-20mm su Genova. Sostanziale miglioramento con il corso delle ore, ancora qualche temporale sparso sul mare durante il pomeriggio, e formazione di imponenti cumulonembi. Venti da S-SE anche moderati. Temperature minime in calo.

Iniziano a ruotare le correnti nella giornata dell'11 disponendosi da N su gran parte della regione provocando un calo nelle temperature minime. Valori massimi ancora piuttosto elevati per il periodo. Cieli sereni e limpidi con umidità in calo.

Il 12 ottobre dopo essere iniziato con cielo nuvoloso e pioggia debole sul Genovesato, nel pomeriggio vede l'entrata di vento moderato/forte da N, spazzando via le nubi. Dalla serata ottimo calo termico soprattutto nell'entroterra dove si registrano già +4/5°.

Giornata serenissima e limpida è quella del 13, dove il vento da N-NE fa da padrone per l'intera giornata. Prime minime negative nell'entroterra Savonese a Calizzano e Sassello, nelle vicinanze poco al di sopra dello 0°. Anche sulla costa minime in deciso calo anche se non si spingono al di sotto dei +13/14°. Durante la giornata rimangono comunque per lo più miti.

Altra giornata con cielo completamente sereno e clima fresco è quella del 14, dove nell'entroterra di Savona si arriva fino a -2°/-3° di minima, sulla costa valori che raggiungono già dei buoni +11°/+12° con qualche caso a parte. Temperature più contenute rispetto ai giorni passati sulla costa, con massime che per la prima volta in questa stagione rimangono di 1/2° al di sotto dei +20°.

Anche il 15 mostra condizioni praticamente identiche ai giorni precedenti se non ancora un ulteriore calo delle temperature sia nei valori massimi che in quelli minimi. Raggiunti fino a -4° in alcune zone interne, diffusi a -2°/-3° sempre nell'entroterra. Sulla costa prima minime al di sotto dei +10° e massime che in molte zone non si spingono oltre i +15°.

Nessun sostanziale cambiamento il 16, a parte una diminuzione della visibilità dovuta ad un po' di foschia. Temperature invariate, sempre decisamente fresche di primo mattino.

Merita di essere segnalato l'isolato temporale nel levante Genovese, che ha colpito fino ad W del promontorio di Portofino, nelle prime ore del 17. Scaricati fino a quasi 40mm nella zona di Sori/Camogli, sicuramente di più sul mare. La giornata continua su tutta la regione con cieli variabili e temperature contenute seppur in aumento rispetto ai giorni precedenti. Ennesime minime negative in certe zone dell'interno.

Giornata per lo più serena e calma quella del 18, come anche quella del 19, dove le temperature nell'entroterra tornano a scendere e raggiungono fino a -4°/-4½° in un contesto di cieli sereni e venti da N.

Iniziano a peggiorare le condizioni meteorologiche il 20, con i cieli che già dal mattino si mostrano nuvolosi con le prime deboli piogge a ponente in estensioni al resto della regione ma senza nessun accumulo degno di nota. Da segnalare la prima nevicata stagionale nell'alta Val D'Aveto.

Il 21, dopo una mattinata senza precipitazioni e con cieli coperti ancora da nuvole alte, dal pomeriggio iniziano ad arrivare le prime piogge a partire da ponente. Si attiva anche la tramontana scura sul Genovesato con un sensibile rispettivo calo termico. Dal tardo pomeriggio iniziano in modo serio le precipitazioni sul centro-levante che da subito si presentano moderate e accumulano velocemente diversi mm. Molto didattica la situazione in serata dove vede la zona del centro della regione sotto l'impeto della tramontana scura con temperature sulla costa di +8°/9°, mentre appena al di là del monte di Portofino le correnti sono forti da SE, facendo registrare temperature sui +16/17°. In serata inoltre le precipitazioni sono forti su Genova dove gli accumuli giornalieri si attestano a 70/80mm, nell'immediato levante valori davvero notevoli compresi tra i 150 e i 200mm con alcune punte fino a 210/220mm tutti caduti in 12 ore. Diversi gli allagamenti e i danni. Più contenuti gli accumuli sul ponente, nell'Imperiese si attestano attorno ai 20mm.

Il 22 vede ancora qualche residuo rovescio sparso per la regione anche di buona intensità, in un contesto comunque di miglioramento. Temperature che rimangono basse per l'intera giornata.

Giornata più tiepida quella del 23, dove nel ponente le massime sulla costa raggiungono anche i +20/21°, venti moderati, a tratti forti da N-NE. Tempo variabile.

Torna a far da padrone il sole nella giornata del 24 e del 25 con temperature che schizzano verso l'alto e raggiungono fino i +21/22° con punte di +23° sulla costa Sanremese . Clima gradevole e non tipicamente autunnale.

Anche il 26-27 sono giorni con le stesse condizioni meteorologiche, temperature che nell'entroterra alla mattina vanno sempre vicino allo 0°, mentre sulla costa rimangono piuttosto elevate.

Qualche nuvola sparsa sulla Liguria il 28, ma in un contesto di cieli prevalentemente sereni, mentre il 29 ben più nuvole in arrivo, dove sul centro-levante coprono per gran parte della giornata il sole. Solo sul ponente che spesso ha un clima a se il cielo è ben più sereno e il clima è mite.

Il 30 invece torna su tutta la regione il sole che però è accompagnato da una spessa foschia che riduce notevolmente la visibilità rispetto allo standard. Temperature al di sopra della media del periodo. Condizioni pressoché invariate anche l'ultimo del mese.

Si è concluso un mese molto vario che ha offerto scenari fortemente perturbati ad altri di stampo quasi estivo con temperature che si sono spinte fino a +25°. Non è mancata però anche una bella irruzione fredda per la stagione, dove nell'entroterra le minime hanno raggiunto valori considerevoli come anche sulla costa anche se in maniera ovviamente minore. Sulla zona centrale le precipitazioni mensili sono sicuramente in gran parte in surplus, soprattutto certe zone dell'immediato levante che hanno visto eventi davvero notevoli, ma anche alcune zone tra Genova e Savona. Globalmente le temperature spesso sono state al di sopra della media del periodo, con valori massimi raggiunti piuttosto alti.

Ecco ora qualche foto del mese:

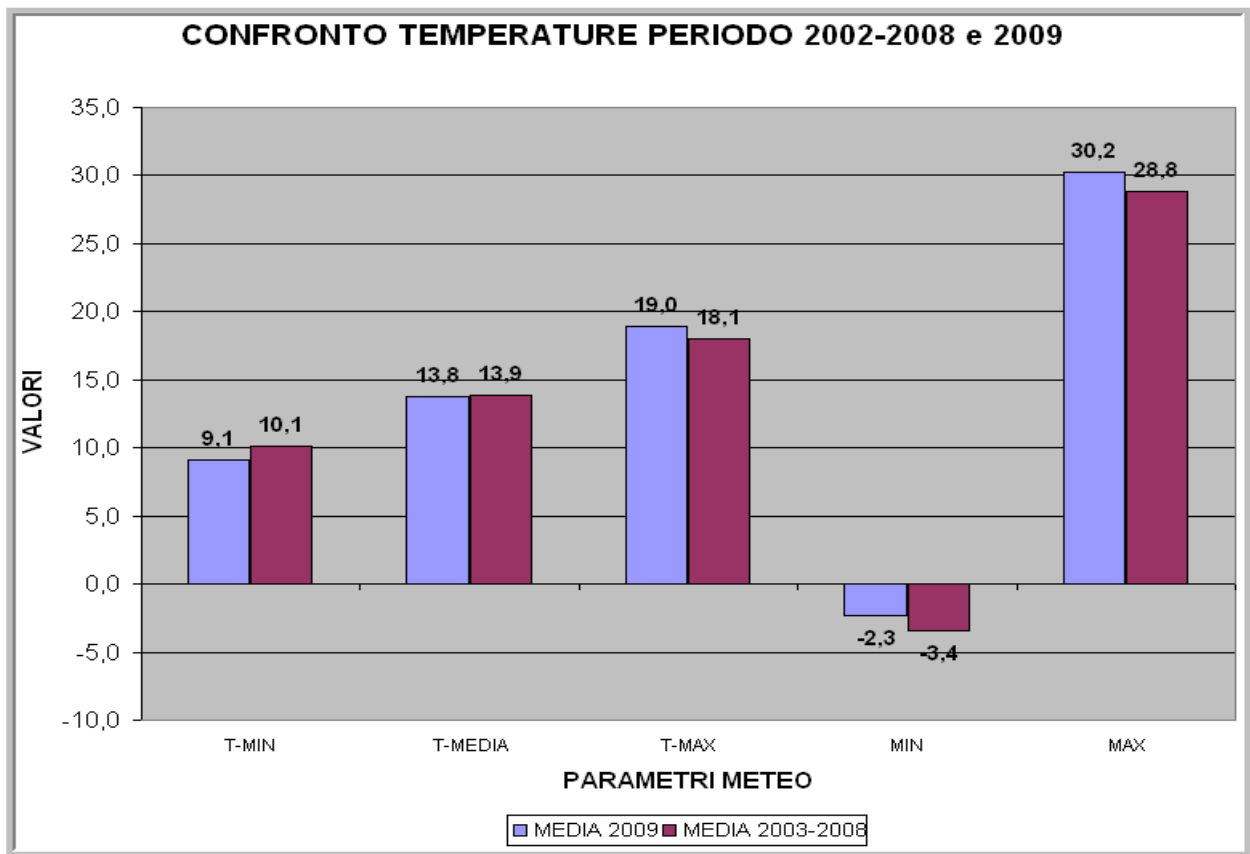




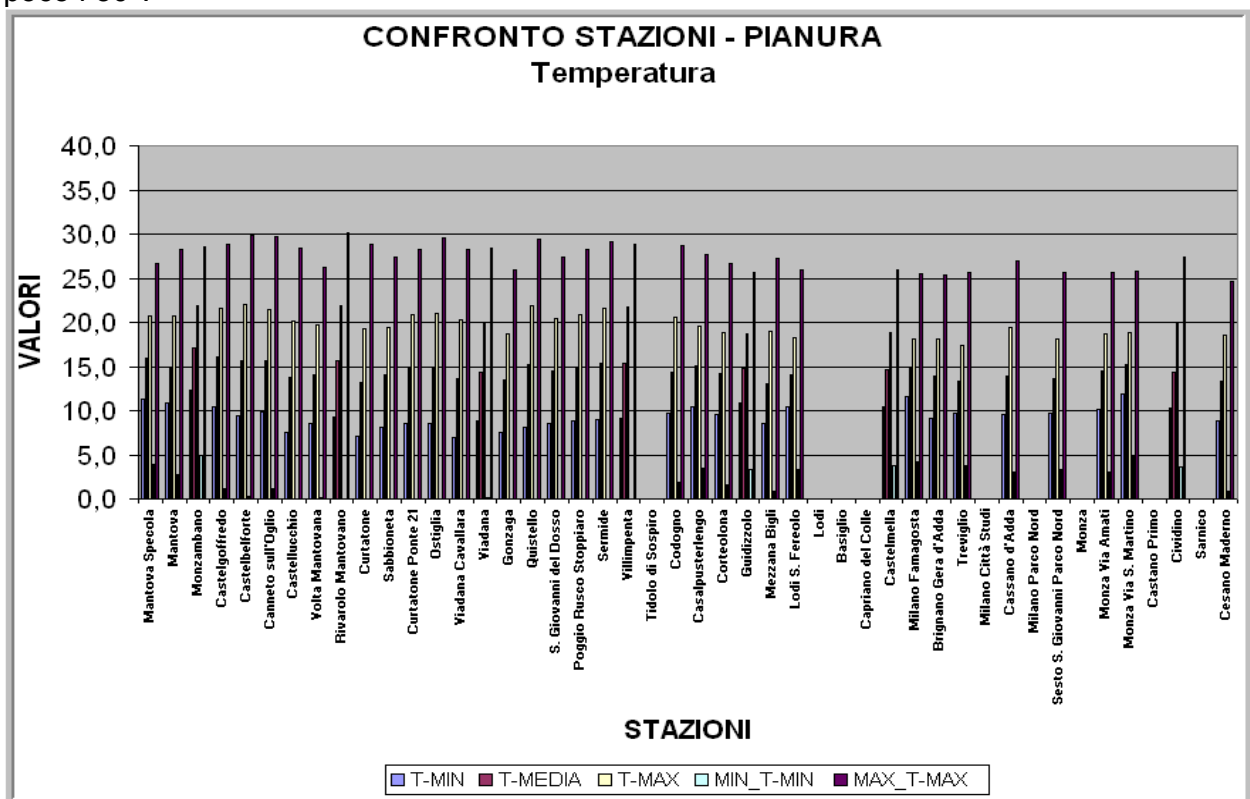
5.4. Lombardia

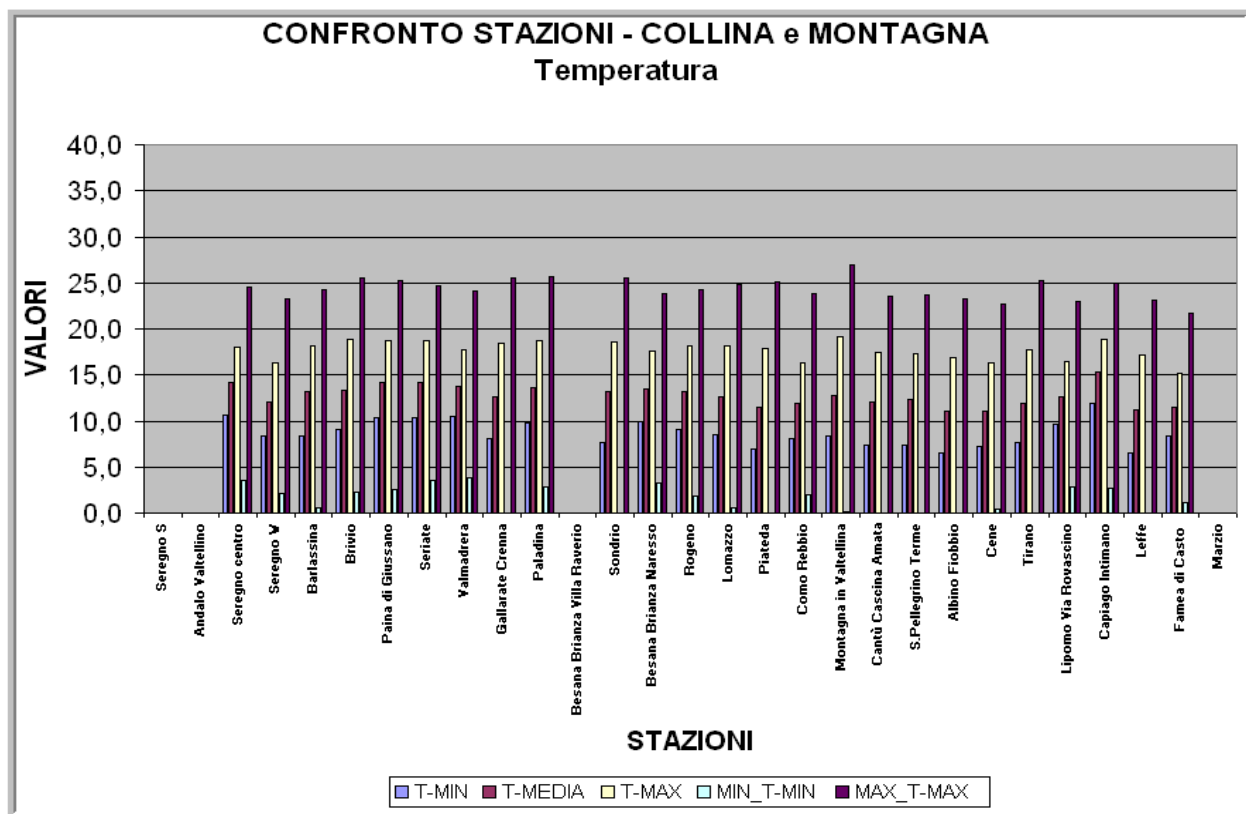
5.4.1 Statistiche (a cura di *Gianfranco Bottarelli*)

Ottobre 2009 dal punto di vista termico segue l'andamento degli ultimi anni con una media regionale che si colloca ad appena un decimo di grado da quella del periodo. Una differenza di un grado in meno nelle minime e di uno in più nelle massime denota invece la presenza di frequenti condizioni di bel tempo ed in effetti le occasioni di precipitazioni sono state limitate. A conferma di ciò, si segnala un -40% di deficit pluviometrico a livello regionale.



Il grafico mostra in modo efficace quanto anticipato nel commento introduttivo. Gli estremi termici mensili non hanno mostrato scostamenti notevoli dai valori rilevati nel periodo 2002-2008; viene rivisto al rialzo di 1,4° il massimo valore mensile, che supera di poco i 30°.





Le temperature medie, com'è tipico delle nostre zone, per il mese di ottobre 2009 si sono posizionate su valori prossimi alla media annuale.

Alcune eccezioni sono costituite da stazioni del mantovano e del basso lodigiano, dove la media delle massime è risultata anche sensibilmente superiore ai +20° a causa del periodo caldo di inizio mese.

In particolare, a Rivarolo Mantovano, unico caso in regione, il picco massimo di temperatura ha raggiunto i +30,2°. Fuori dal mantovano e dal lodigiano in generale non si sono superati i +27°.

La media mensile si è attestata:

- in pianura fra i +13° di Mezzana Bigli (PV) e +17,1° di Monzambano (MN), con una netta progressione da ovest ad est;
- in collina e montagna fra i +10,0° di Barzio (LC) e i +14,2° di Seregno e Paina di Giussano (Monza-Brianza).

A livello di minime e massime sono da segnalare i casi di:

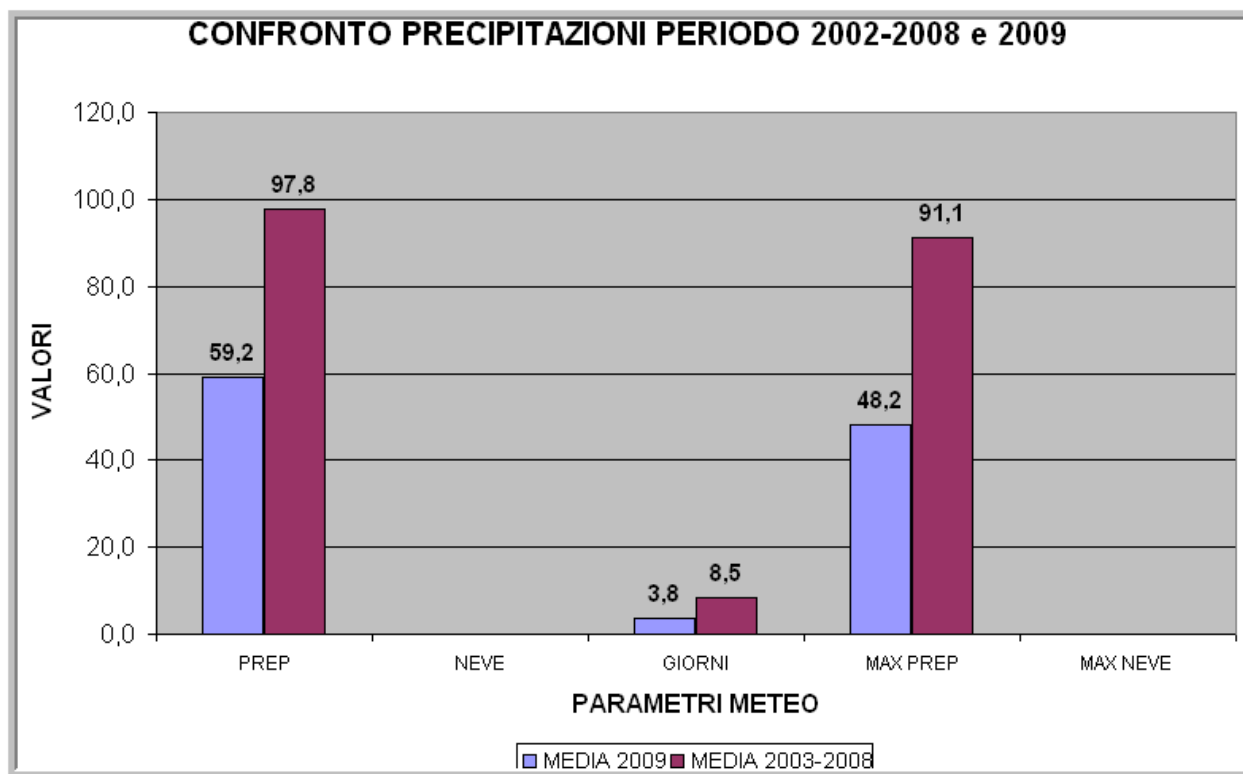
- Monzambano (MN) e Capiamo Intimiano (CO) che, situate al di sopra delle inversioni termiche, hanno avuto una media delle minime rispettivamente di +12,4° e +11,9°
- Viadana Cavallara (MN) e Cantù Cascina Amata (CO) che, situate invece al di sotto della linea di inversione termica, hanno avuto una media minime rispettivamente di appena +7,0° e +7,4°, di solo 1° più alte di quella di Barzio che si trova a 750 metri s.l.m.;
- Cividino (BG) che, nella mite (di giorno) Valcalepio, ha avuto una media massime di ben +19,9° che contrasta con gli appena +18,1° di Brignano Gera d'Adda, situata nella stessa provincia ma in media pianura.

In generale, è stata proprio la media pianura ad aver avuto la media delle massime più bassa, il tutto a causa di più concomitanze: del tempo maggiormente perturbato e meno soggetto

alle ondate calde di inizio mese nei confronti della bassa pianura; delle prime inversioni termiche nei confronti dell'alta pianura. Infatti dai +19°/+20° della bassa pavese e lodigiana si passa ai +18° di Milano per risalire ai circa +19° di Monza e della Brianza.

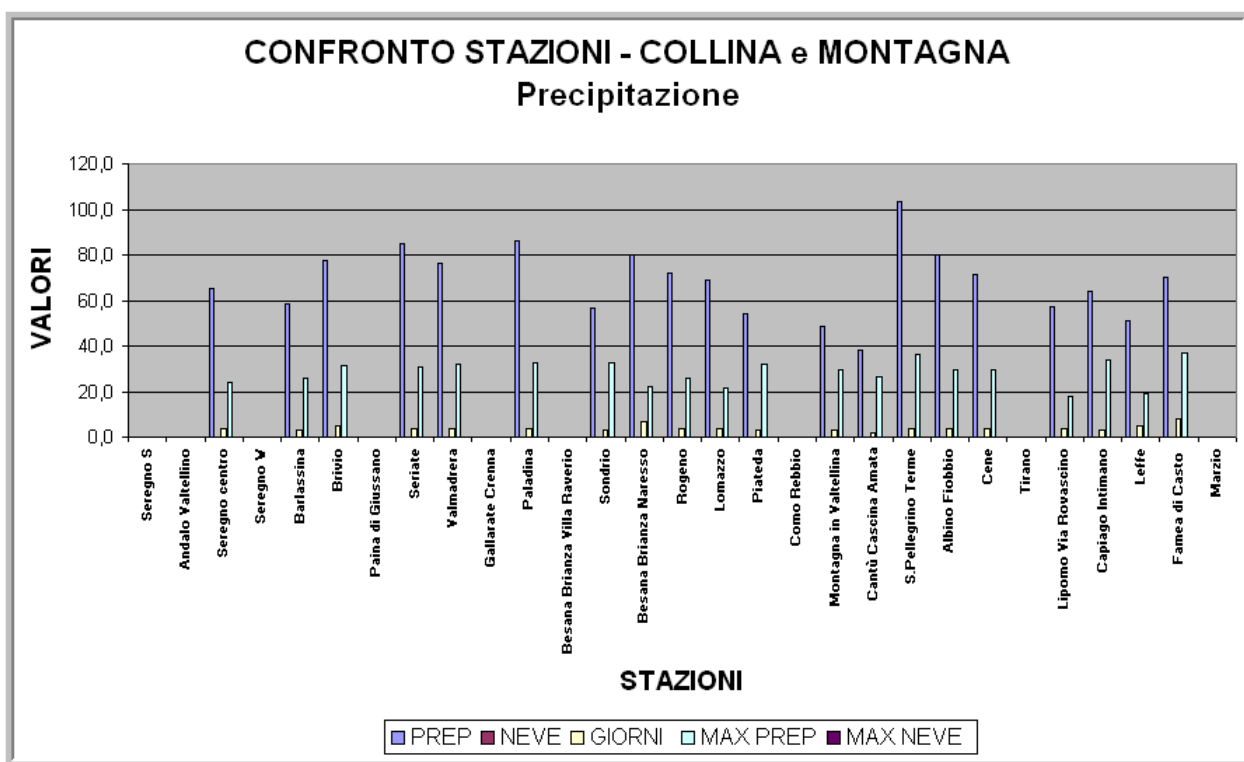
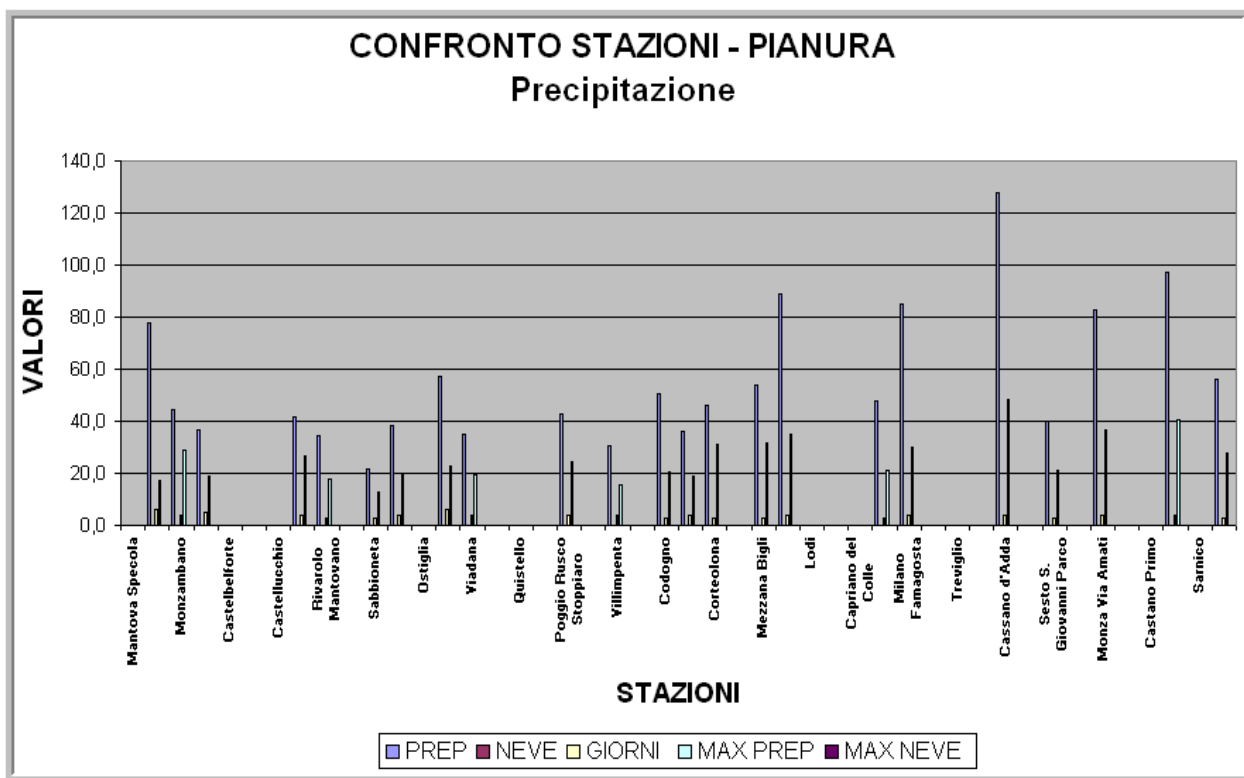
Valori naturalmente più contenuti nei fondovalle prealpini orobici, con valori massimi medi compresi fra +16° e +17° fino a scendere ai +14° e +15° della cosiddetta "mezza montagna" prealpina.

Nelle valli intralpine spicca invece la relativa mitezza di Montagna in Valtellina (SO) che ha avuto una media delle massime di ben +19,1°.



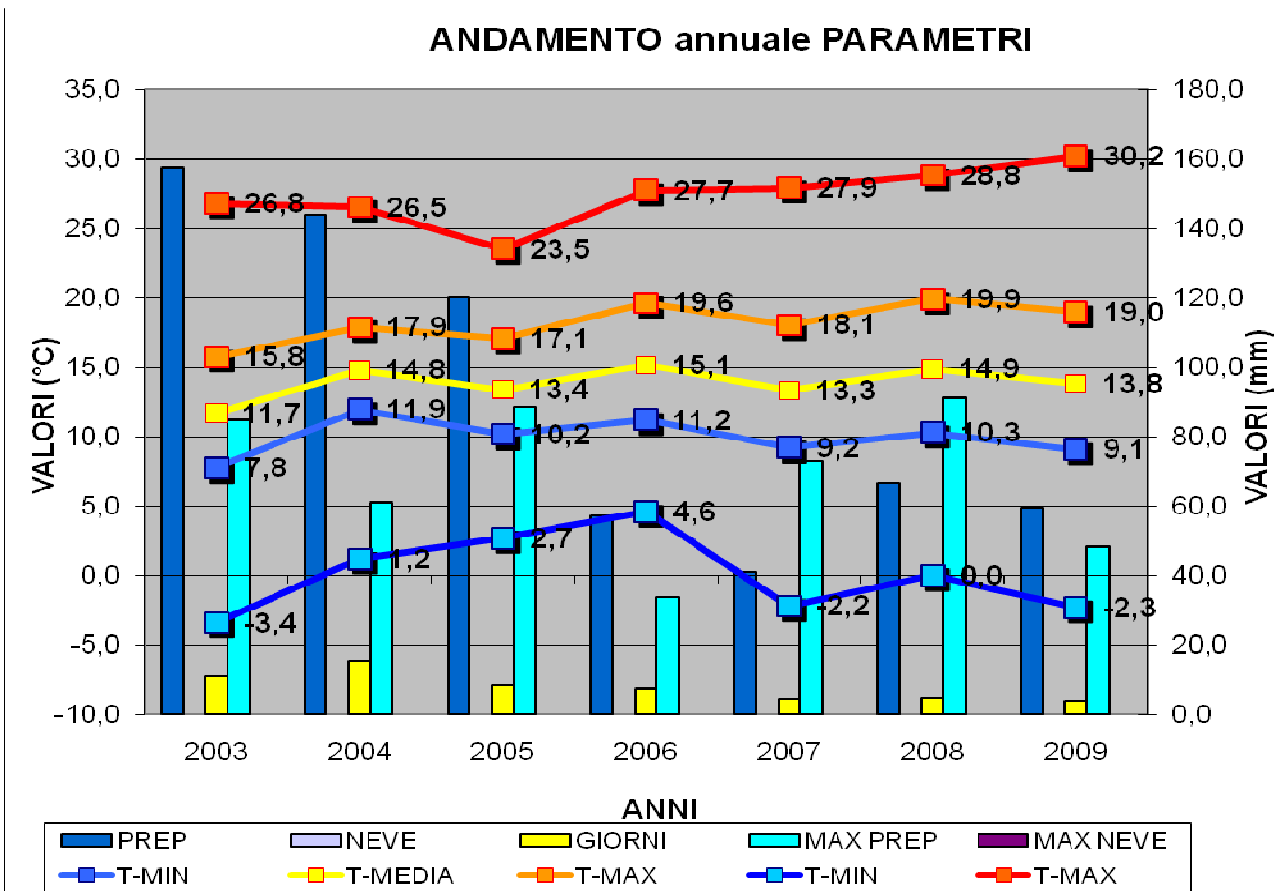
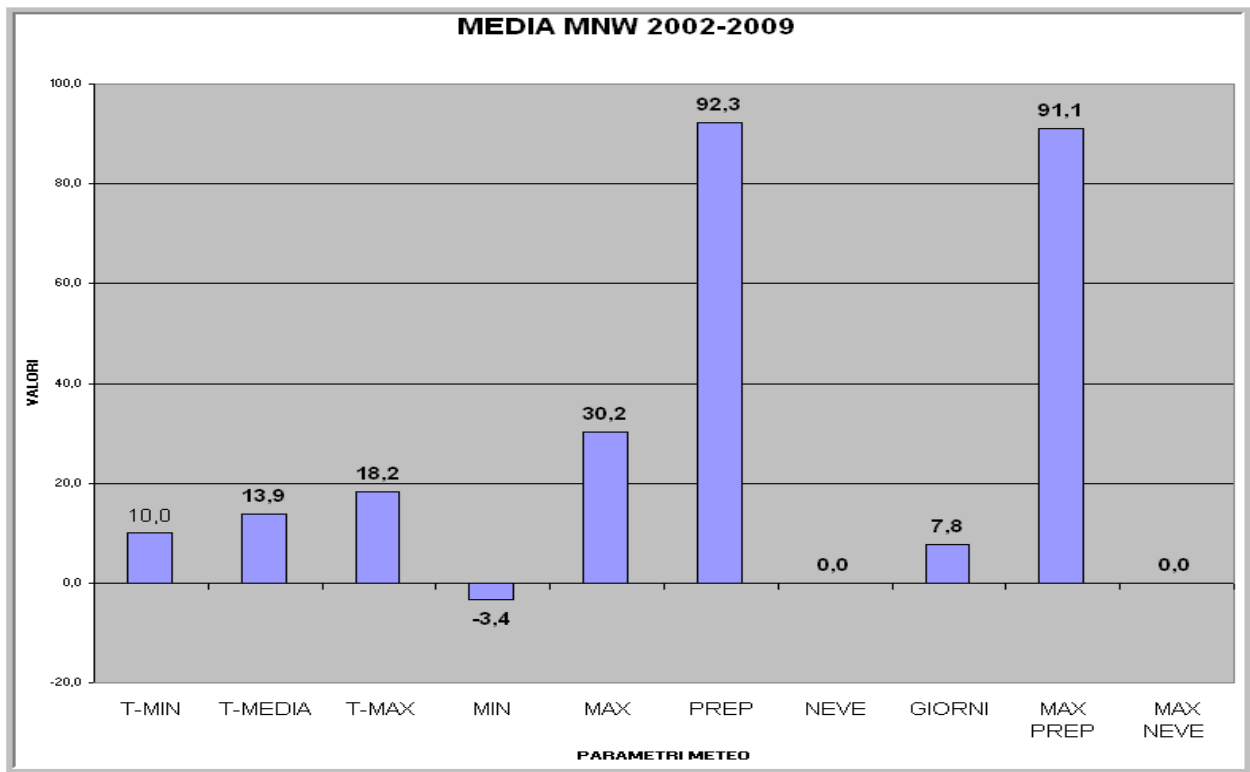
A livello regionale è sceso circa il 40% in meno delle precipitazioni attese tuttavia, come spesso accade, la piovosità è lungi dall'essere stata uniforme sul territorio regionale. Pochi, in ogni caso, sono stati i giorni di pioggia a ulteriore conferma del "nuovo" regime pluviometrico lombardo degli ultimi anni, che vuole le precipitazioni concentrate in pochi episodi significativi.

Nei dati per stazioni esamineremo nel dettaglio l'andamento.



Ancora una volta sono stati il sud-est della regione e le zone intralpine le più penalizzate dal punto di vista dell'accumulo mensile, con valori modesti e generalmente compresi fra 30 e 50 mm nel mantovano (con rare locali eccezioni come Mantova Specola, quasi 80 mm) e fra 50 e 60 mm nel fondovalle valtellinese.

Altrove si sono avuti accumuli fra 70 e 80 mm abbastanza diffusi, con punte superiori a 90 mm a Mezzana Bigli (PV) e Milano Famagosta. Più di 100 mm si sono rilevati a S.Pellegrino Terme e a Cassano d'Adda (MI) che con quasi 130 mm detiene il primato regionale.



Sui 7 anni considerati, il 2009 spicca solo per la scarsità di precipitazioni, rispetto alle quali risulta secondo solo al 2006.

Milano Linate e Brescia Ghedi - Ottobre 2009

NOME STAZIONE	PROV	PERIODO	Temperatura (°C)			Pioggia (mm)
			T-MIN	T-MEDIA	T-MAX	PREP
Milano Linate	MI	1961-1990	9,0	12,9	17,9	(1) 112,2
Milano Linate	MI	1971-2000	9,4	13,2	18,0	(1) 124,5
Milano Linate	MI	1997-2008	10,9	15,0	19,8	(2) 88,7
Milano Linate	MI	2009	9,1	14,2	20,1	(3) 90,8
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	8,9	13,0	18,0	68,9
Brescia Ghedi	BS	1971-2000	8,8	12,9	17,8	97,3
Brescia Ghedi	BS	1997-2008	10,0	14,0	18,7	43,8
Brescia Ghedi	BS	2009	9,2	14,3	19,7	n.d.
Note						
Dati provenienti dal sito N.O.A.A.						

Allargando lo sguardo dalla media 2002-2008 appena esaminata alla 1997-2008, si nota come ottobre sia stato diverso all'ovest e all'est della regione.

Più perturbato e fresco a Milano Linate, più in linea con il riscaldamento climatico in atto a Brescia Ghedi.

Sul sito NOAA mancano purtroppo i dati di precipitazione per Brescia Ghedi, ma da quanto in nostro possesso l'est regione è risultato mediamente più asciutto dell'ovest, e ciò anche in accordo con le medie storiche, che vedono molte più piogge ad ovest, pur a maggiore distanza dall'arco alpino.

Il bilancio delle precipitazioni per Milano, migliore rispetto ad altre zone, ha segnato un valore in linea con l'ultimo dodicennio, che per questo mese segna una diminuzione notevole delle precipitazioni.

5.4.2 Cronache meteo (a cura di Gianfranco Bottarelli)

Nelle nostre zone a clima semi-continentale Ottobre è, con Aprile, uno dei due soli mesi le cui temperature medie sono molto prossime a quelle annuali.

Un mese di transizione, dunque, che vede progressivamente accentuarsi le caratteristiche tipiche del semestre freddo: escursione termica giornaliera meno pronunciata, tendenza degli eventi perturbati a prolungarsi e ad essere seguiti da nebbie o nebbie alte, sparizione progressiva dei temporali, instaurazione di sempre più robuste inversioni termiche.

Ciò nonostante, il mese esordisce l'1 con una giornata dal sapore più estivo che autunnale. Correnti umide da sudovest accompagnano l'ennesimo passaggio oltralpe di un debole

fronte, che provoca il **2** solo qualche piovasco sulle zone prealpine orientali (Famea di Casto, BS, 5 mm) e, il **3**, una lieve flessione delle temperature. Il richiamo sudoccidentale dell'1 ha portato nel basso mantovano temperature notevoli, fino ai +30,2° di Rivarolo, probabilmente a causa della compressione delle correnti in discesa dall'Appennino.

Dal pomeriggio del **4**, una domenica comunque piacevolmente soleggiata e mite, si avverte il cambio di circolazione che caratterizzerà la settimana entrante.

I massimi pressori si posizionano a est della Lombardia e sulla nostra regione dal **5** affluiscono correnti umide da sud-ovest con componente anticiclonica.

Più soggetti a questo tipo di correnti sono come di consueto le zone occidentali della regione, che sono sottovento all'Appennino proprio nel punto in cui questo è più basso (cioè in corrispondenza dei Giovi-Turchino-Cadibona) e infatti il **6** mentre sull'ovest i cieli sono nuvolosi o coperti, nell'est vi sono schiarite anche ampie e le temperature sono sensibilmente più alte. Dai +27° di Rivarolo Mantovano ai +24° di Mantova si passa agli appena +20° di Milano e Como.

Il **7** e l'**8** l'alta pressione ad est continua ad influenzare il tempo, anzi temporaneamente si rinforza e schiarite soleggiate fanno visita anche ai settori occidentali, specie nella media e bassa pianura. Nel mantovano si raggiungono diffusamente i +27°, mentre nelle alte pianure del centro e ovest della regione i valori rimangono più contenuti (fra +22° e +23° nel canturino, 1° in più in Brianza). Mite in Valtellina, con il fondovalle sui +24°.

Il **9** il fronte finalmente avanza verso est e in questa prima fase colpisce essenzialmente l'ovest della regione con un passaggio temporalesco di tipo prettamente estivo che localmente porta accumuli discreti, com'è il caso di Cassano d'Adda (MI) con 33,4 mm e di Milano Famagosta con 24,7 mm. Altrove accumuli diffusi fra 10 e 20 mm in pianura, maggiori verso la Prealpina con Capiago Intimiano (CO) che rileva ben 33,8 mm. In attesa l'est con massime ancora superiori a +23°.

Ma nella notte fra il 9 e il **10** il fronte avanza ulteriormente verso l'est Lombardia dove si verificano temporali localmente forti com'è il caso di Cividino (BG) con 40,7 mm. Tuttavia in generale cadono fra 10 e 30 mm anche sull'est e anche su zone tradizionalmente piovose come ad esempio Valmadrera (LC) cadono in totale "solo" 23,1 mm. Accumuli simili fra S.Pellegrino, Paladina e Albino-Lefte, nella parte bassa delle due valli orobiche, che si posizionano fra 25 e 30 mm totali. Ancora una volta la Valtellina resta ai margini (Sondrio 12 mm) e così alcune zone del sud-est regione (Castelgoffredo 9 mm, Monzambano 6 mm) o della Bassa (Corteolona, PV, 1 mm). Diminuiscono le temperature con massime anche sotto i +20° nel comasco il 9.

L'**11** le correnti a seguito del transito del fronte cominciano a disporsi da nord-ovest e il tempo migliora decisamente con le massime in pianura che risalgono sui +21° / +23°.

Dal **12** le correnti da nordovest si intensificano fino a dare l'avvio ad una fase favonica importante che come sempre colpisce in particolare l'ovest della regione, ma che nella fattispecie fa visita, anche se in maniera meno intensa, anche all'est.

Nel pomeriggio del 12 il foehn irrompe impetuoso sull'ovest con raffiche ovunque superiori ai 50 km/h. Le temperature, specie sull'ovest, non diminuiscono né il 12 né il **13** a causa del riscaldamento che la massa d'aria subisce nella sua discesa sul versante sud-alpino. Tuttavia, l'aria fredda proveniente da nord a partire dal **14** si raffredda ulteriormente e man mano s'indebolisce e con essa anche l'effetto favonico associato. Cessano anche gli "sconfinamenti" dei fronti perturbati nelle zone adiacenti allo spartiacque alpino, dove a tratti si sono avuti piovasci e neviccate il 13.

Il raffreddamento è brusco e sensibile, **dal 14 al 20** si ha un periodo sereno e fresco con temperature che riescono a scendere ben al di sotto dei valori medi del periodo, anche di 5° e per ben 6 giorni.

E' ovunque la mattina del **20** la più fredda: nelle campagne mantovane si scende sotto lo 0°, fino a -2,3° a Viadana, al confine con Cremona. Gela anche a Gallarate (-0,7°) e, sempre di pochi decimi, a Cantù (CO) e nel fondovalle valtellinese. Altrove valori inferiori a +2° tranne che nelle zone urbane (fino a +5° in Monza centro, il valore più alto) e nelle zone pedemontane soggette a brezze di valle notturne (due esempi su tutti: Valmadrera (LC) +3,9°, Seriate (BG) +3,6°).

Ma proprio il **20** una depressione atlantica comincia la sua manovra di avvicinamento alla Lombardia e come di consueto provoca la copertura del cielo già dal mattino sull'ovest, dove banchi di stratocumuli giungono dopo aver valicato con estrema facilità l'Appennino alle spalle di Genova e Savona nella loro risalita dal Mar Ligure. Nel pomeriggio le nubi hanno raggiunto però tutta la regione ad esclusione dell'angolo sud-orientale, dove il termometro sale fino ai +16° di Poggio Rusco (MN) mentre nella pavese Mezzana Bigli lo stesso si ferma a +9,9°.

Il **21 e il 22** la depressione transita sulla Lombardia dove porta le prime vere piogge diffuse in un contesto finalmente autunnale anche nelle temperature.

Un canale precipitativo tipico dell'ovest Lombardia porta precipitazioni anche forti in risalita da Genova verso Milano e lo Spluga: nei due giorni si accumulano 64,8 mm a Barzio (LC), 63,8 a S.Pellegrino Terme (BG), 58 a Monza, 53,1 a Valmadrera (LC), 51,3 a Seriate (BG) 47,4 a Milano Famagosta, 46 a Brignano Gera d'Adda (BG), 44,1 a Sondrio, 45-50 circa in Brianza, 39,1 mm a Mezza Bigli (PV). Meno colpite le altre zone, ma con accumuli totali ovunque superiori a 25 mm. Le temperature si mantengono inferiori ai +13° anche di giorno.

Il **23** la depressione si allontana con fenomeni residui sul mantovano e temperature solo in leggera ripresa di un paio di gradi.

Il **24 e 25** un promontorio di alta pressione a nord-ovest delle Alpi porta sulla Lombardia cieli sereni e limpidi con effetti favonici e una ripresa notevole delle temperature. Il tutto, dopo che una nebbia fitta e spessa ha avvolto le medie e basse pianure nella mattinata di sabato 24, giungendo fino al Duomo di Milano. Le temperature massime risalgono sopra i +18°, oltre i +20° nel mantovano.

Dal **26 al 30** la situazione barica non muta: l'alta pressione resta con i massimi a ovest della Lombardia, dove il cielo resta sereno e le temperature pomeridiane miti per il periodo con valori in genere compresi fra +17° e +19°.

Il **31** un debole "rientro da est" causa annuvolamenti irregolari con temperature in discesa rispetto ai giorni precedenti (Milano +14°).

6. Conclusioni

In questa zona d'Italia possiamo evidenziare i seguenti aspetti:

- Pluviometria generalmente al di sotto della media del periodo, in modo più evidente in alcune regioni;
- Temperature in media, qualche volta leggermente sotto media.