

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

SETTEMBRE 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	(antoniodistefano)
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)
Jacopo Simeone	(jako86)
Lorenzo Cima	(lollo_meteo)
Luigi Bellagamba	(mmg1)
Marilisa Zandarin	(Zanfurletto)
Michele Boncristiano	(Michele Boncristiano)

CS-Analisi Clima Team	Forum MNW nickname
Mirko Di Franco	(mirkosp)
Pietro Napolitano	(spumanuvolosa)
Simone Cerutti	(S.ice)
Vito Labanca	(vitus)

Pubblicazione 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 i giorni di precipitazione	3
3.4.	Indice di qualità per gli estremi termici e pluviometrici	4
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 (<i>a cura di Gianluca Dessì</i>)	5
5.2.2.	Cronache meteo	7
5.3.	Piemonte.....	7
5.3.1.	Statistiche	7
5.3.2.	Cronache meteo (<i>a cura di Andrea Vuolo</i>)	8
5.4.	Liguria	8
5.4.1.	Statistiche (<i>a cura di Mirko Di Franco</i>).....	8
5.4.2.	Cronache meteo (<i>a cura di Matteo Capurro - MNW Liguria</i>)	12
5.4.	Lombardia	16
5.4.1.	Statistiche (<i>a cura di Cristina Cappelletto e Gianfranco Bottarelli</i>)	16
Milano Linate e Brescia Ghedi.....		21
5.4.2.	Cronache meteo (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	21
6.	Conclusioni.....	23

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 4 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 la TEMPERATURA MEDIA 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 se essa ha un tasso d'aggiornamento mensile superiore all'83%.

Di conseguenza se la stazione supera tale limite, il suo contributo risulta essere a maggior ragione valida per la temperatura media

3.3. Indice di qualità per i giorni di precipitazione

Il contributo in dati di una stazione è valido per il NUMERO DI GIORNI DI PRECIPITAZIONE se la quantità di precipitazione atmosferica nel giorno è maggiore o uguale al valore di 1.0 mm

3.4 Indice di qualità per gli estremi termici e pluviometrici

Il contributo in dati di una stazione è sempre valido per gli estremi termici (massima e minima) e max pluviometria.

Discorso a parte merita la definizione di un indice di qualità per la precipitazione nevosa. Poiché ora non sono possibili aggiornamenti automatici del quantitativo di precipitazione nevosa verso il DB di MNW, il dato della precipitazione a carattere nevoso risulta essere difficilmente monitorabile perché inserito manualmente.

In mancanza di una definizione di tale indice il team di Analisi Clima ha deciso di eliminare dalle statistiche i dati disponibili delle precipitazioni nevose.

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 fantasma:
Nel Database di MNW sono presenti stazioni che non hanno mai inviato dati.
- 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

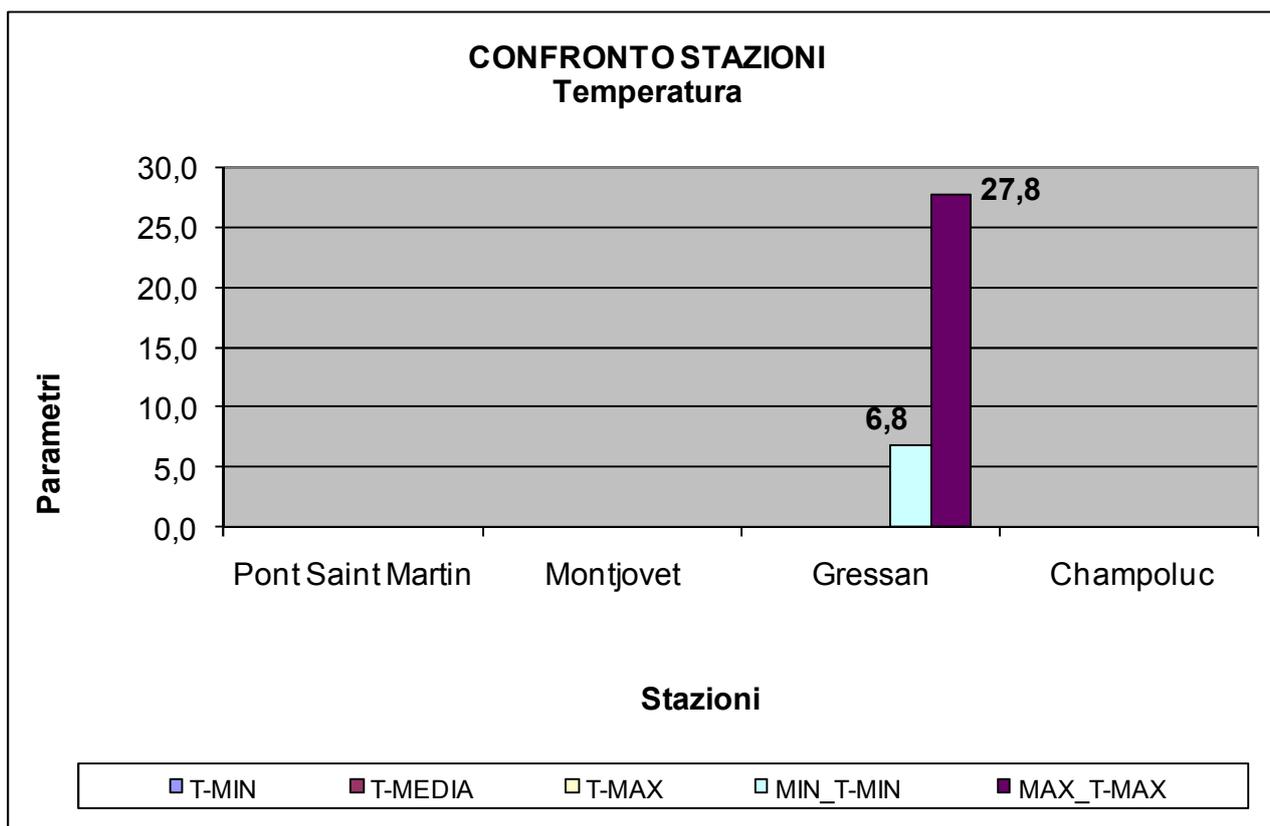
L'area geografica italiana sotto analisi nel presente report è denominata **Area Nord Ovest** e comprende le seguenti 4 regioni:

- Valle D'Aosta
- Piemonte
- Liguria
- Lombardia

5.2 Valle D'Aosta

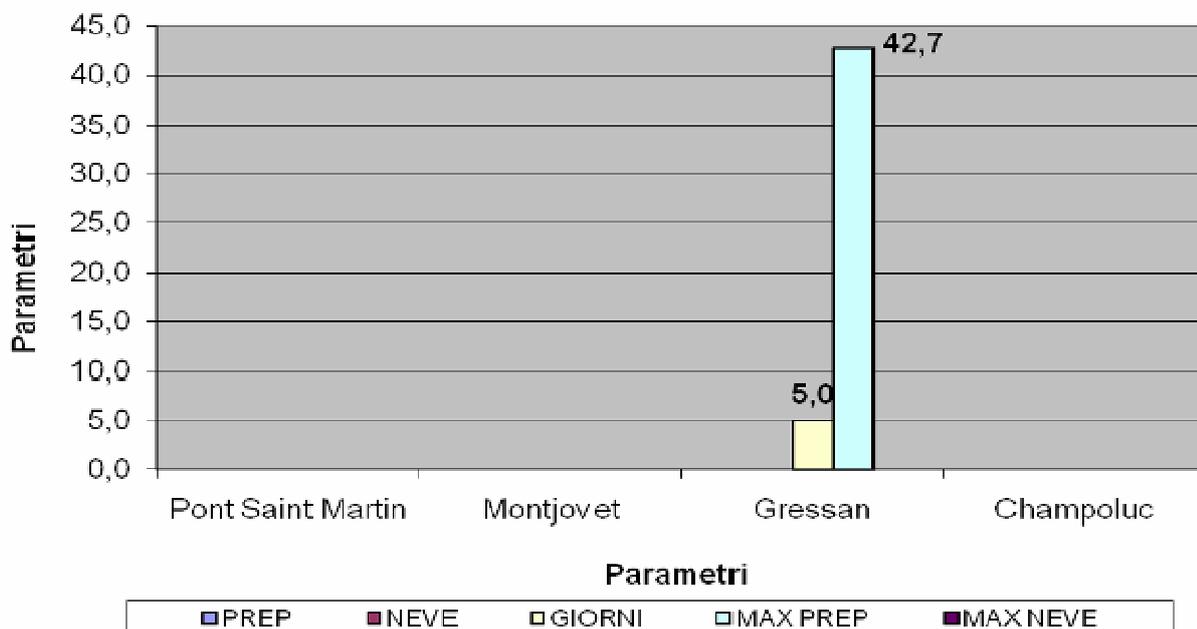
5.2.1 Statistiche (a cura di Gianluca Dessi)

E' opportuno premettere che per il mese in questione non sono presenti stazioni valide per poter effettuare dei confronti con le medie pluriennali. Pertanto viene effettuato un breve commento dell' unica stazione (Gressan) che, anche se con dati carenti, può comunque essere presa in considerazione.



Dall'analisi del primo grafico, relativo ai dati disponibili di un'unica stazione emerge che la temperatura minima più bassa registrata è stata di 6.8°C in data 6 Settembre, mentre la temperatura massima più elevata è stata misurata il 3 Settembre, con 27.8°C.

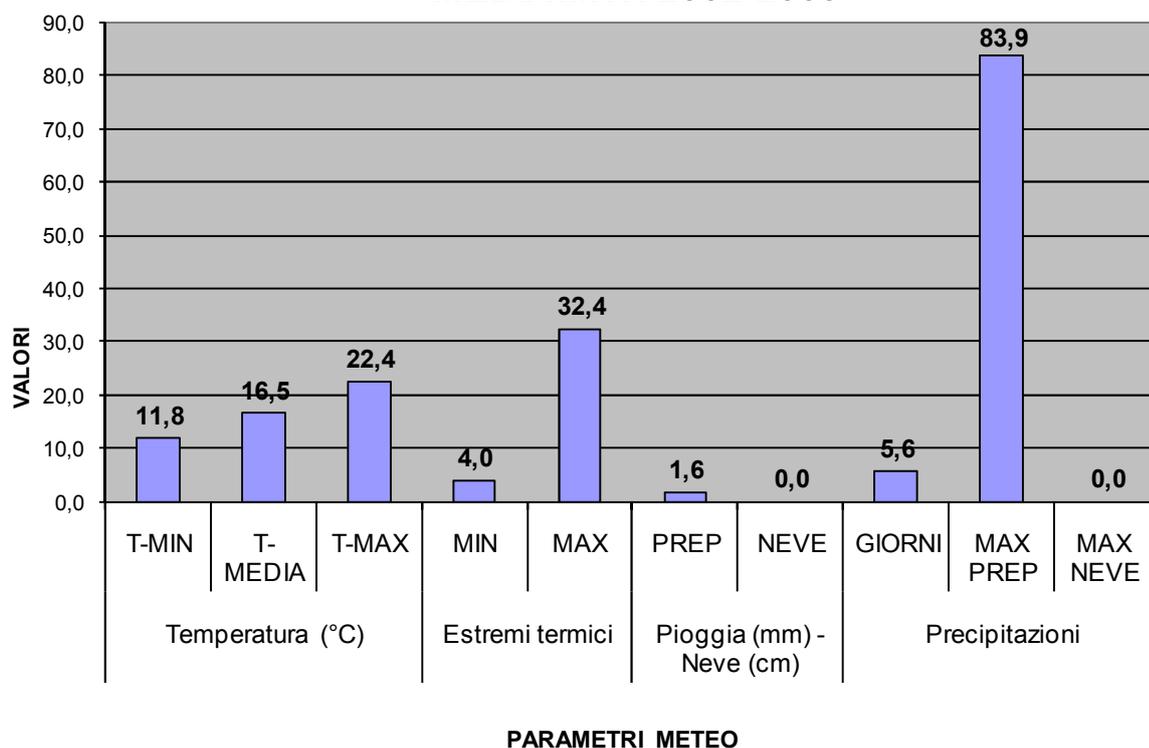
CONFRONTO STAZIONI Precipitazioni



Dall'analisi delle precipitazioni, si evince che la stazione di Gressan ha un massimo precipitativo di 42,7 mm e 5 giorni piovosi. L'accumulo totale di pioggia non viene riportato in quanto la stazione non ha aggiornato a sufficienza per superare il check di validità.

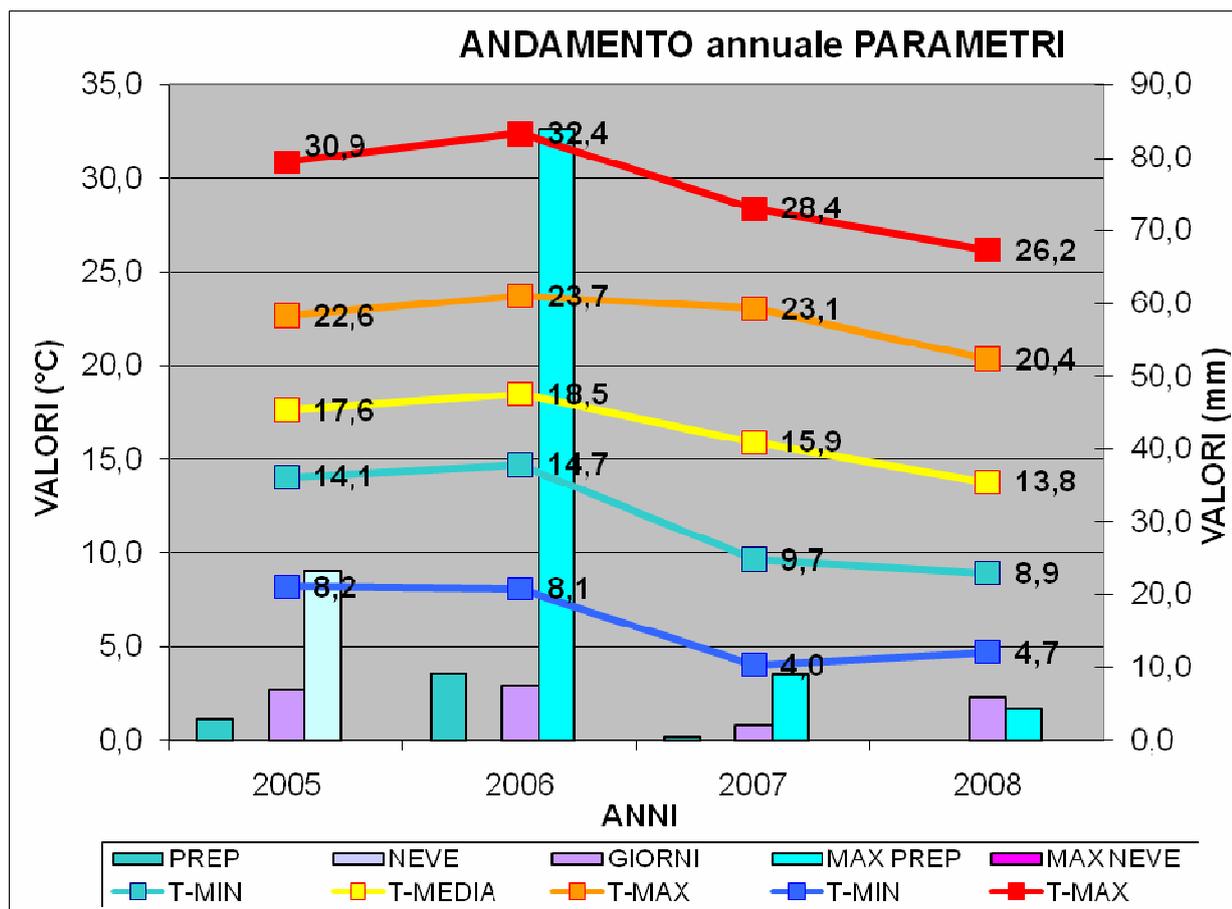
Di seguito si propone il nuovo quadro delle medie "regionali" non considerando però le medie elaborate per Settembre 2009.

MEDIA MNW 2002-2009



Infine si riportano le serie temporali dei dati di temperatura e precipitazione per gli anni disponibili. Purtroppo non si hanno a disposizione dati di nessuna stazione per gli anni 2002-2004 e 2009, pertanto si riporta un breve commento di quanto disponibile.

Possono essere fatte le seguenti considerazioni: il 2006 si pone come l'anno più piovoso dei tre, con la presenza anche degli eventi precipitativi più intensi, a differenza del siccitoso anno 2007; per quanto riguarda il campo termico, abbiamo un trend delle temperature medie minime in decisa diminuzione a partire dal 2007, stesso discorso vale per il campo termico diurno anche se con un calo meno marcato. Il tutto viene riscontrato anche nei valori estremi delle temperature minime e massime, in sostanzioso calo a partire dal sopracitato anno.



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

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

5.3.2 Cronache meteo *(a cura di Andrea Vuolo)*

Il mese di Settembre, in Piemonte è stato contraddistinto da molti giorni di alta pressione, in particolare nella prima e nella terza decade, mentre nella seconda decade una fase piovosa ha permesso accumuli abbastanza significativi su tutto il territorio regionale. Al termine di questo evento piovoso, è stata raggiunta la media più o meno ovunque, con punte di surplus idrico sulla pianura pedemontana ad ovest di Torino e sul torinese sud-orientale.

Le temperature medie del mese sono rimaste ben al di sopra della media del periodo per quasi tutto settembre, in particolare nella prima e nella terza decade. L'anomalia è risultata di circa 2,5°C oltre i valori attesi, risultando quindi uno dei mesi di settembre più caldi della storia.

Ma ora andiamo ad analizzare dettagliatamente le varie decadi:

Nella prima decade, a farla da padrona, è l'alta pressione africana che consente alle temperature di rimanere ai valori estivi. Addirittura, il giorno 2, a causa di correnti nord-occidentali (Foehn) le temperature registrano picchi fino a 32-33°C, molto vicini ai record storici per il mese di Settembre.

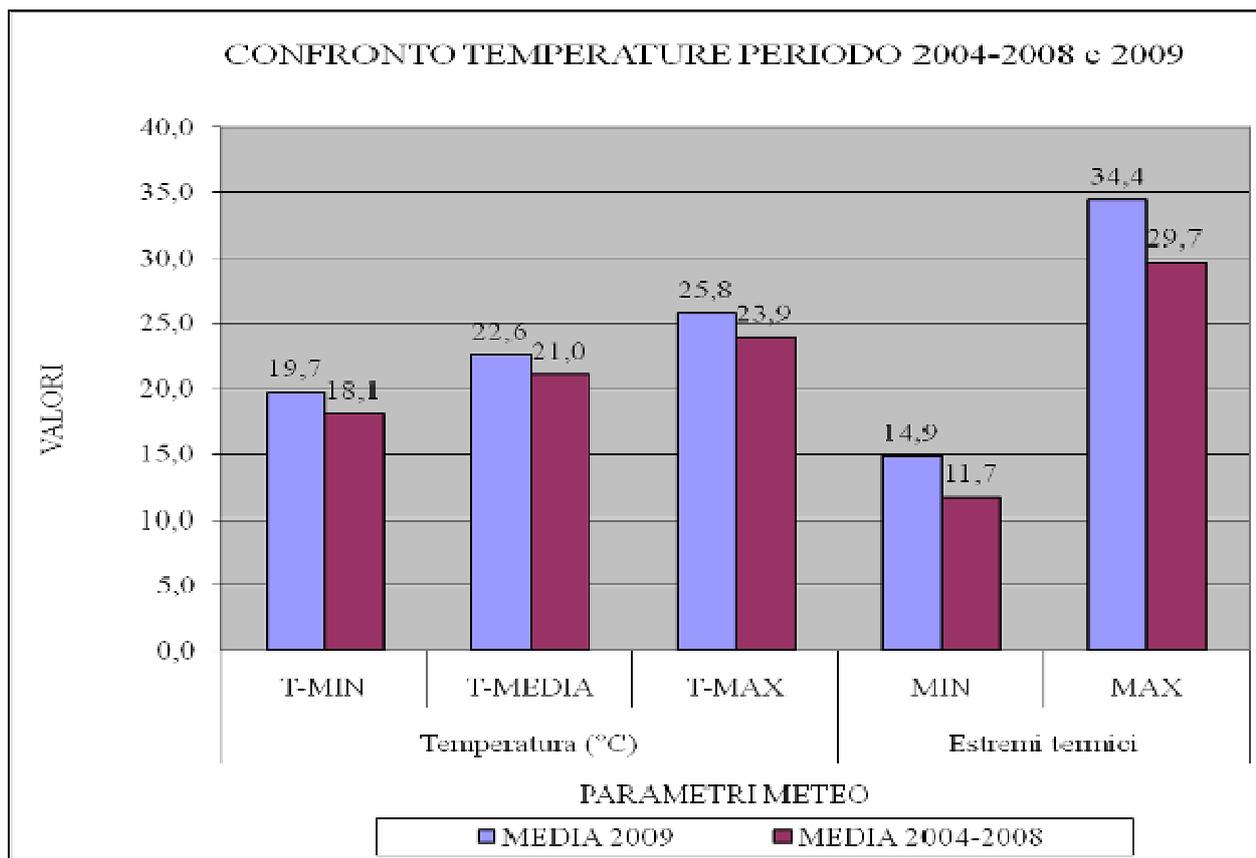
Nella seconda decade, l'alta pressione si è posizionata sull'Europa occidentale, proteggendo in questo modo la nostra regione dall'arrivo di perturbazioni atlantiche. Le temperature in questa fase si mantengono moderatamente al di sopra della media, ma rimanendo ovunque al di sotto dei 30°C. A partire dal 14 l'alta pressione si sposta leggermente più a nord-ovest, favorendo l'arrivo di un nucleo di aria fresca proveniente dal nord Europa. Questo fronte condiziona a fasi alterne il tempo in Piemonte fino alla fine della seconda decade, in particolare le precipitazioni più intense si sono registrate tra la sera del giorno 15 e il 16, con accumuli consistenti su tutto il territorio regionale, soprattutto sulla pedemontana canavesana. Inoltre, celle temporalesche, hanno interessato tra il 18 e il 19 il S/E torinese, apportando accumuli variabili da 20 a 30mm.

La terza decade inizia con ancora dei deboli flussi freddo-umidi apportati dalla bassa pressione di origine atlantica. Poi torna l'instabilità dal 25 sera, quando correnti umide raggiungono il Piemonte e causano rovesci temporaleschi, specie nella zona occidentale con valori pluviometrici fino a 50mm. Il mese chiude poi con giornate dal cielo terso e temperature sopra la media del periodo.

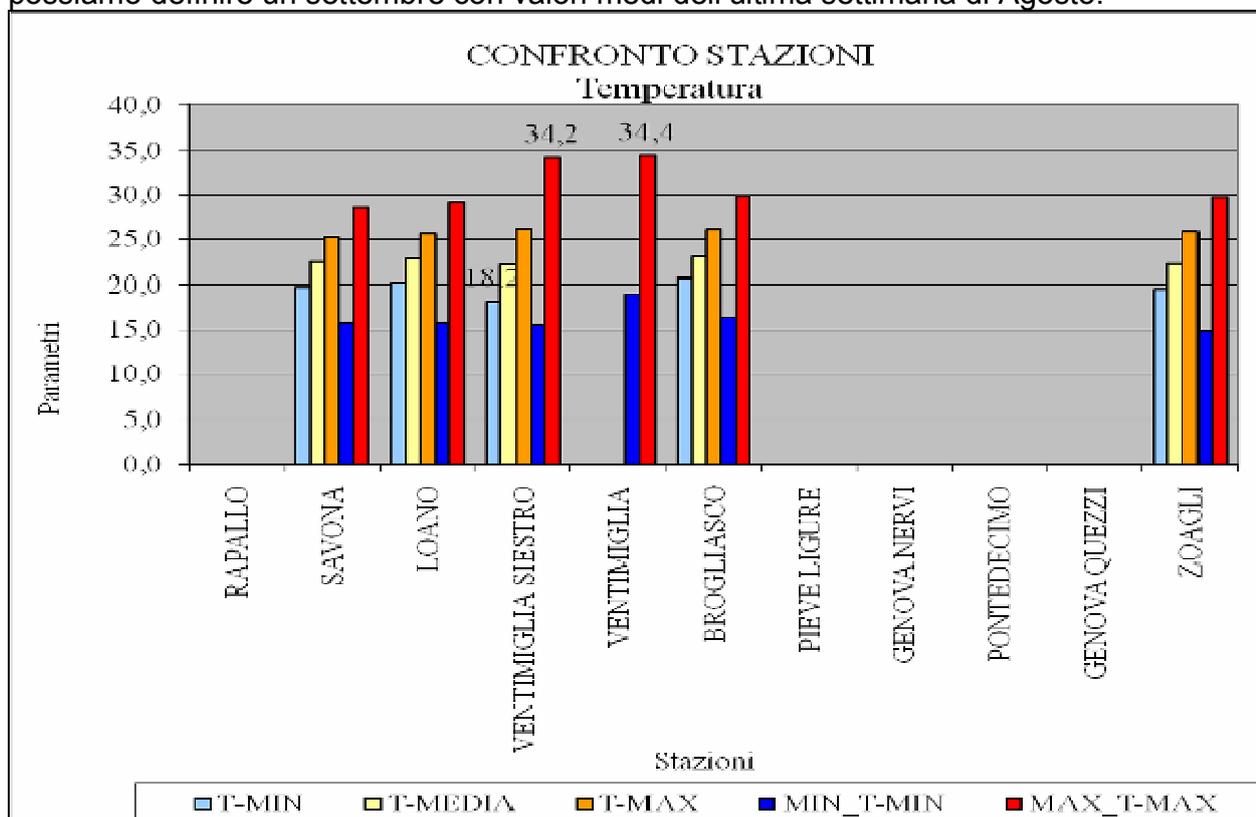
5.4. Liguria

5.4.1 Statistiche *(a cura di Mirko Di Franco)*

Questo mese i dati liguri sono stati inviati dalle stazioni di BOGLIASCO, LOANO, SANREMO VILLETTA, SAVONA, VENTIMIGLIA, VENTIMIGLIA SIESTRO, ZOAGLI per un totale di 7 stazioni contro le 13 in archivio e soltanto 5 valide per i dati.

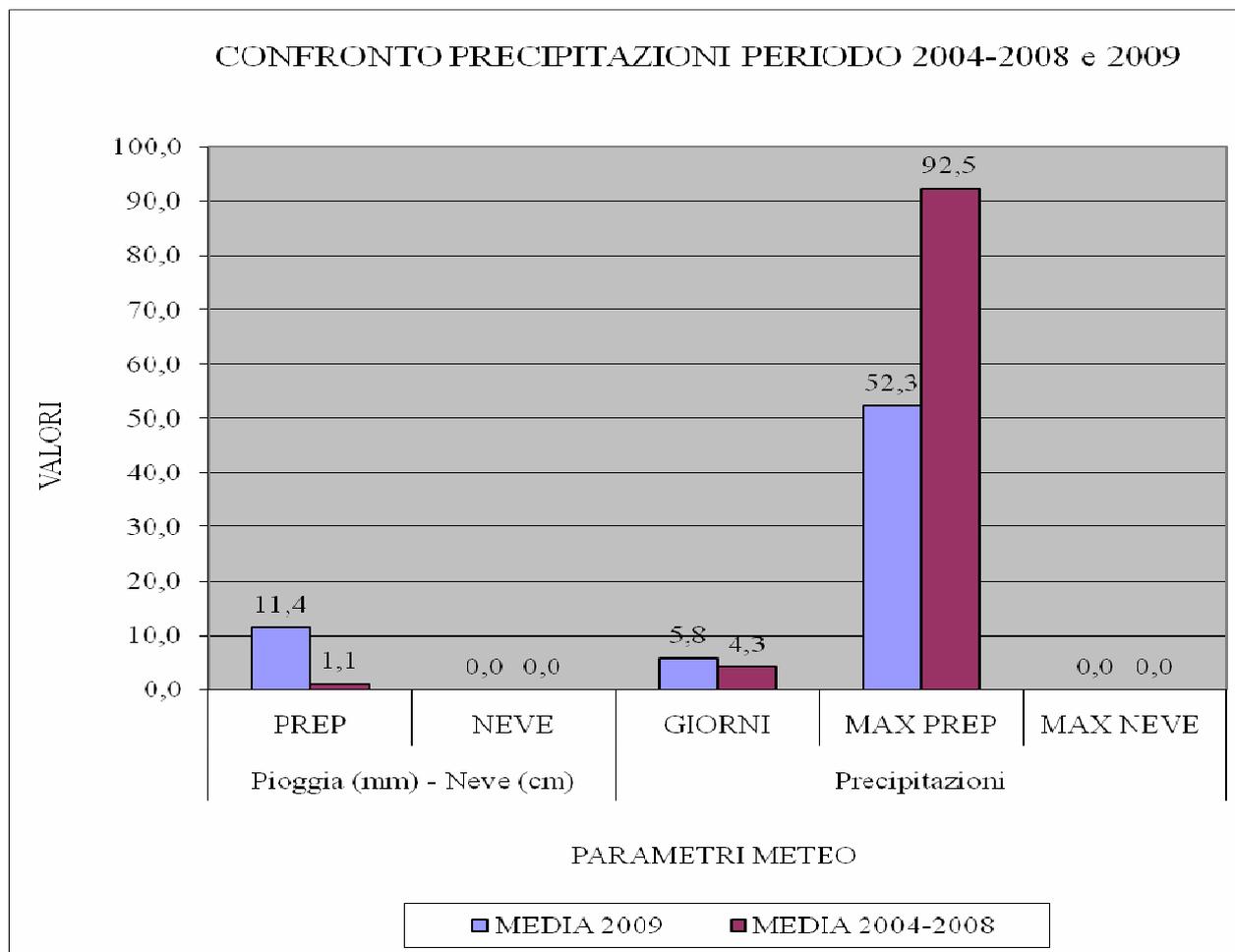


Un settembre 2009 all'insegna del caldo. Possiamo infatti notare come qualsiasi dato faccia registrare un aumento dei valori. La temperatura massima fa registrare ben 4,7°C in più rispetto alla media degli anni precedenti. La temperatura media mensile aumenta di 1,6°C e possiamo definire un settembre con valori medi dell'ultima settimana di Agosto.

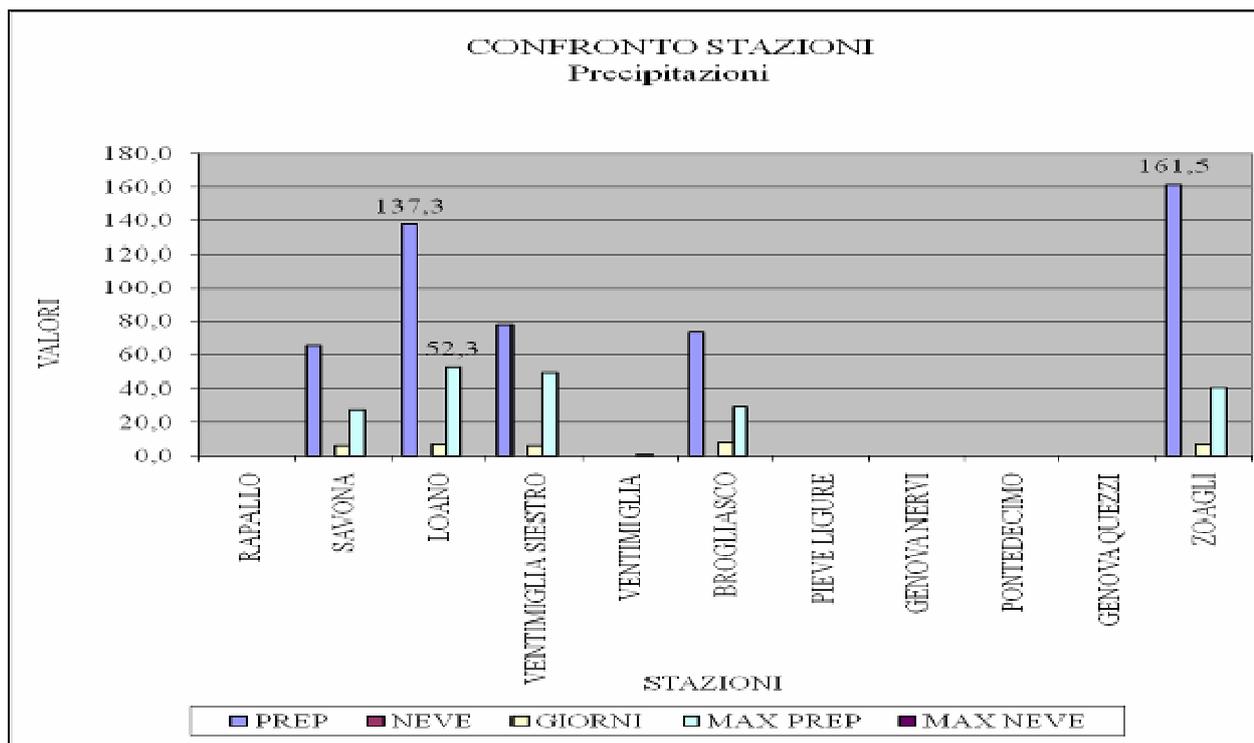


Dal grafico appare subito che la zona Ovest della Liguria è stata interessata maggiormente da temperature ben oltre la media. Si può infatti osservare come le due stazioni di Ventimiglia siano le uniche a superare i 34°C.

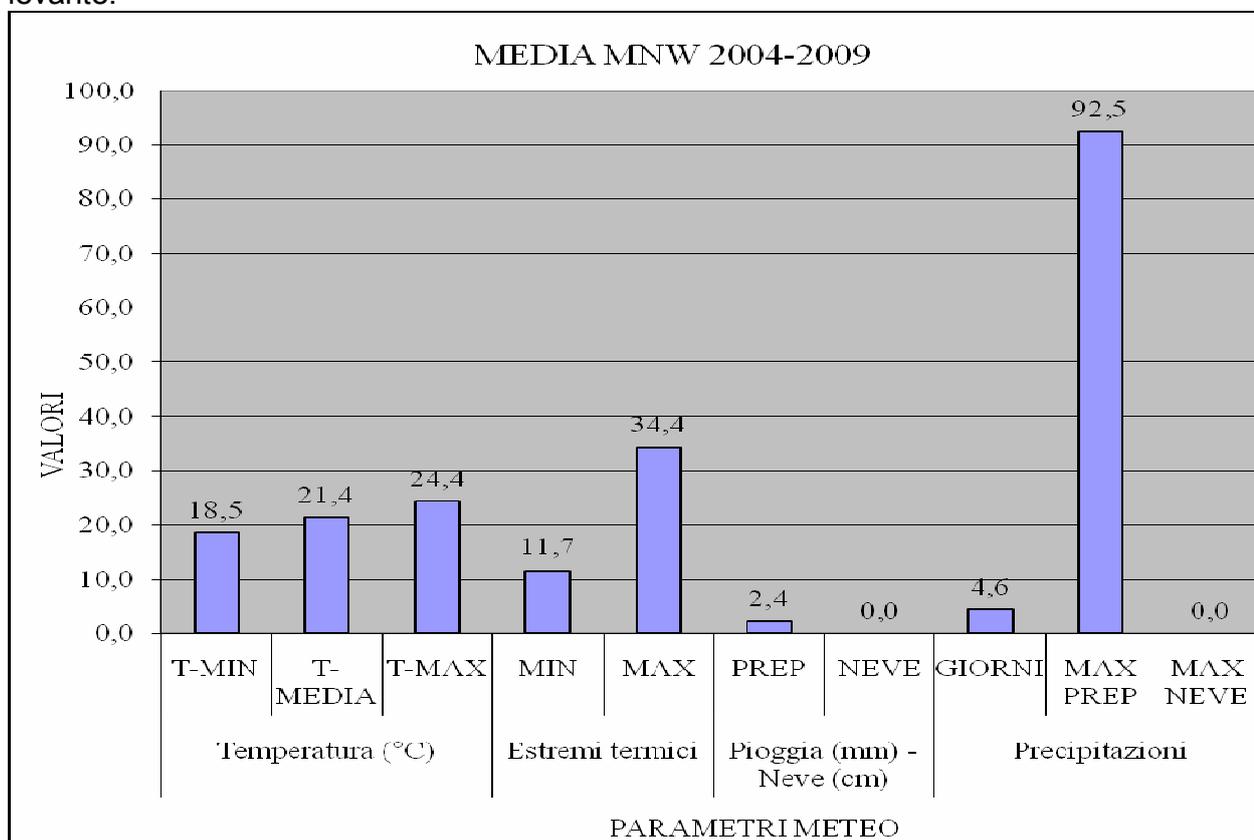
La stazione di Ventimiglia il giorno 04/09/2009 fa registrare la temperatura più alta di tutto il mese con ben 34,4°C un valore non settembrino che in alcune zone interne non si raggiunge nemmeno in pieno agosto. Lo scorso anno le stesse stazioni facevano registrare un dato inferiore a 30°C. La stazione di Zoagli invece fa registrare la temperatura più bassa il giorno 14/09/2009 con 14,9°C.

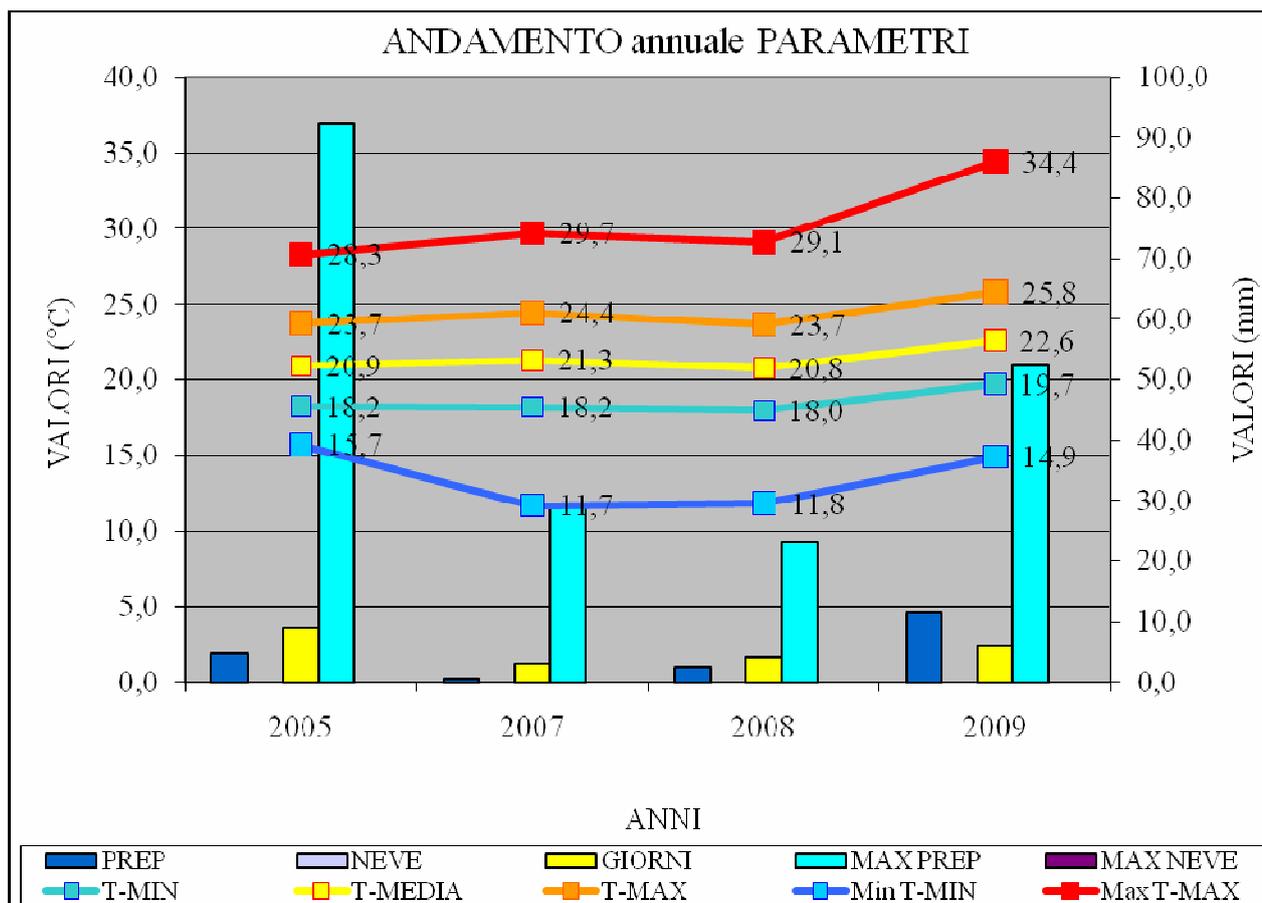


Evidente il cambio degli eventi. Il 2009 ha visto protagonista più giorni di pioggia pur non raggiungendo il livello max registrato negli anni precedenti. Questo dato fa presupporre che in passato settembre era un mese poco piovoso ma caratterizzato da una fase altamente piovosa. Il 2009 sembra aver regalato una piccola pausa estiva anche nel mese di intermezzo fra estate ed autunno.



Per quanto riguarda le precipitazioni registriamo un notevole aumento, dovuto ad una infiltrazione di aria Atlantica in corrispondenza della metà del mese. Infatti il giorno 16/09/2009 la stazione di Loano fa registrare 52,3 mm con un accumulo totale mensile di 137,3 contro il dato massimo registrato a Zoagli con un accumulo complessivo di 161,5mm. 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.





Dal grafico estrapolato con questi dati si può tranquillamente dire che il mese appena trascorso è stato un mese diverso dagli altri. Ha visto infatti registrare temperature superiori agli anni precedenti e un notevole incremento delle piogge rispetto agli anni passati. Un mese dai connotati estivi per quanto riguarda le temperature e dai connotati autunnali per le precipitazioni.

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

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima (°C)	34,4	VENTIMIGLIA	04/09/2009
Temperatura minima (°C)	14,9	LOANO	14/09/2009
Pluviometria massima giornaliera (mm)	52,3	LOANO	16/09/2009
Accumulo mensile massimo (mm)	161,5	ZOAGLI	
Giorni max di pioggia	8	BOGLIASCO	

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

Il primo settembre si apre con condizioni di cielo sereno, temperature elevate sia nei valori massimi che in quelli minimi. Sulla raggiungono i 27°/28°. Cumulogenesi nelle ore pomeridiane sull'interno, e venti di brezza sul mare.

Il 2 mostra cieli per lo più nuvolosi alternati da momenti soleggiati che fanno schizzare le temperature verso l'alto facendo raggiungere valori simili al giorno precedente. In serata qualche locale precipitazione sull'estremo ponente.

Giornata nuvolosa quella del 3, ma senza nessuna precipitazione, venti moderati, a tratti forti dai quadranti meridionali. Temperature minime che sulla costa non scendono sotto i 22°/23°.

Continuano i venti intensi anche il 4 da S-SW al largo, sottocosta invece tendenti a SE, che portano il moto ondoso a crescere notevolmente provocando mareggiate nella costa di levante. Giornata serena con temperature ancora di stampo estivo.

Cambiano le condizioni meteorologiche il 5, con le correnti umide e di provenienza marina che lasciano spazio a quelle secche da nord. Giornata serena e alquanto limpida con temperature piacevoli.

Domenica 6, si presenta come un altro giorno dove il cielo rimane sereno e limpido con una visibilità buona. Temperature minime che tornano su valori più accettabili, 18° sulla costa e fino a 7°/8° nelle zone dell'interno. I venti da nord moderati e secchi provocano incendi sul Monte Fasce (GE) e sul Monte Moro (GE).

Altra giornata serena quella del 7 con cielo terso e limpido. Minime che nell'entroterra raggiungono già valori piuttosto bassi sui 5°/6°. Giornata dominata sempre dagli incendi alle spalle di Genova che si spingono fino a certi quartieri collinari della città.

I venti che tendono a diminuire e l'incessante lavoro dei mezzi di soccorso, permettono che gli incendi cessino quasi del tutto. Giornata quella dell'8, comunque sempre serena e con temperature minime nell'interno sempre piuttosto basse.

Le giornate del 9 e del 10 sono condizionate da variabilità, che regala momenti soleggiati a rapidi annuvolamenti ma senza nessuna precipitazioni.

Migliorano invece le condizioni l'11 con il sole che torna a splendere accompagnato da un umidità piuttosto bassa. Massime sulla costa fino a 27/28°. L'estate sembra non voler ancora finire.

Il 12 con l'arrivo di qualche corrente più umida, la giornata si presenta variabile con qualche locale temporale che nel Sanremese scarica una decina di mm circa. Accumuli irrisori invece sul resto della regione. Temperature invariate.

Domenica 13, è una giornata tranquilla, cieli sereni, venti deboli, talvolta assenti, solo qualche nuvola nelle zone dell'entroterra.

Prima giornata caratterizzata da instabilità dopo molto tempo di calma è quella del 14, dove già dal primo mattino si verificano rovesci sparsi, che portano fino a 50/60mm nel levante della regione mentre una ventina di mm circa sul Genova. Parziale miglioramento nel pomeriggio, ripresa dei fenomeni invece in tarda serata. Nelle zone costiere dove si verificano i temporali le temperature si spingono fino a 16°, massime contenute quasi ovunque.

Nelle prime ore del 15, sui quartieri occidentali di Genova si susseguono temporali autorigeneranti molto intensi che scaricano quantitativi di pioggia davvero elevati fino a 120mm. Prese molto meno le altre zone. La giornata prosegue con ancora qualche rovescio nella mattinata. Nel pomeriggio una momentanea attenuazione dei fenomeni pronti a ripartire in serata. Minime in notevole calo nelle zone colpite dai rovesci, sulla costa fino a 14°/15°.

Netta instabilità anche il 16 prevalentemente sul centro-ponente della regione dove cadono altri 50-60mm, localmente anche di più. Rovesci intensi che si alternano a momenti di calma si susseguono per gran parte della giornata, un'attenuazione si ha solo nel tardo pomeriggio. Temperature che subiscono un bel calo.

Il 17 ritorna a splendere il sole sulla regione a partire da ponente, il recente peggioramento, il primo della stagione autunnale ha scaricato in definitiva più di 200mm in alcune zone di Genova, molti accumuli tra i 150mm e i 200mm, tra il Savonese e il Genovesato. Temperature in aumento.

Il tempo perturbato pero sembra che non voglia lasciare la Liguria, infatti il 18, sul ponente si verificano temporali piuttosto diffusi che scaricano in media 30/40mm, occasionalmente fino a 80mm. Sul resto della regione rovesci ben piu deboli con accumuli di pochi mm.

Il 19 si apre con altri temporali sulla regione, prevalentemente sul Genovesato dove gli accumuli sono intorno ai 40/50mm. Rovesci anche sul ponente, ma con accumuli ben piu bassi. Miglioramento dalla tarda mattinata.

Il 20 è una giornata di stampo autunnale, piovvigine sulla costa dove le temperature superano di poco i 20°. Venti deboli. Dalla serata precipitazioni piu decise a partire dal centro-ponente della regione.

Anche il 21 i rovesci interessano la regione, ma solo nella nottata, scaricando accumuli attorno ai 10mm su Genova. Durante la giornata condizioni di cielo varibile, con temperature minime sulla costa attorno ai 17/18° e valori massimi che difficilmente si spingono sopra i 22°. Dopo gli ultimi giorni caratterizzati da pioggia e temperature abbastanza in media, ecco che si apre un periodo dove l'estate torna a fare da padrone.

Il 22, cieli nettamente sereni, venti da N secchi che fanno schizzare le temperature verso l'alto. A Sanremo Villetta (IM) minima della notte a +24.0° e massima addirittura oltre i 30°, per la precisione +30.1°. Anche sul resto della regione massime alte , attorno ai 27/28°.

Mentre sulla costa le temperature minime non riescono a scendere sotto i 20°, il 23, nell'entroterra valori intorno ai 7/8°. Altra giornata di sole e vento da N.

Anche se nel calendario meteorologico sarebbe autunno, il 24 e il 25 sono altre giornate estive dominate dal sole e con le temperature davvero elevate che sulla costa raggiungono i 28/29°. Continuano i venti moderati da N.

Temperature che calano di qualche grado il 26, grazie anche ai cieli che si presentano con diverse velature. Venti forti da N-NE.

Il 27, sole che fa da padrone, ancora decisamente caldo per essere fine settembre, con temperature che raggiungono sulla costa i 26-27°. Venti deboli a regime di brezza, qualche nuvola nell'interno.

Giornata fotocopia quella del 28, il 29 temperature un po' in calo soprattutto nell'entroterra con minime attorno ai 6/7°, mentre sulla costa non piu basse di 17/18°. Cieli sereni.

L'ultimo di settembre, vede il ritorno delle nubi, portate da venti da SE, soprattutto nel Genovesato. Nessuna precipitazione, ma solo 3 piccole trombe marine non lontano dalla costa davanti al porto di Genova. Temperature un po' in calo ma sempre su valori non consoni al periodo.

E' finito cosi un mese di settembre, in surplus precipitativo, in certe zone anche netto, ma a livello termico nettamente sopramedia con valori da attribuire ai mesi estivi e non a settembre.

Ecco alcune immagini relative al mese.



Lampi davanti alla costa di Sanremo.



L'incendio alle spalle di Genova.



Temporali in arrivo a Genova.



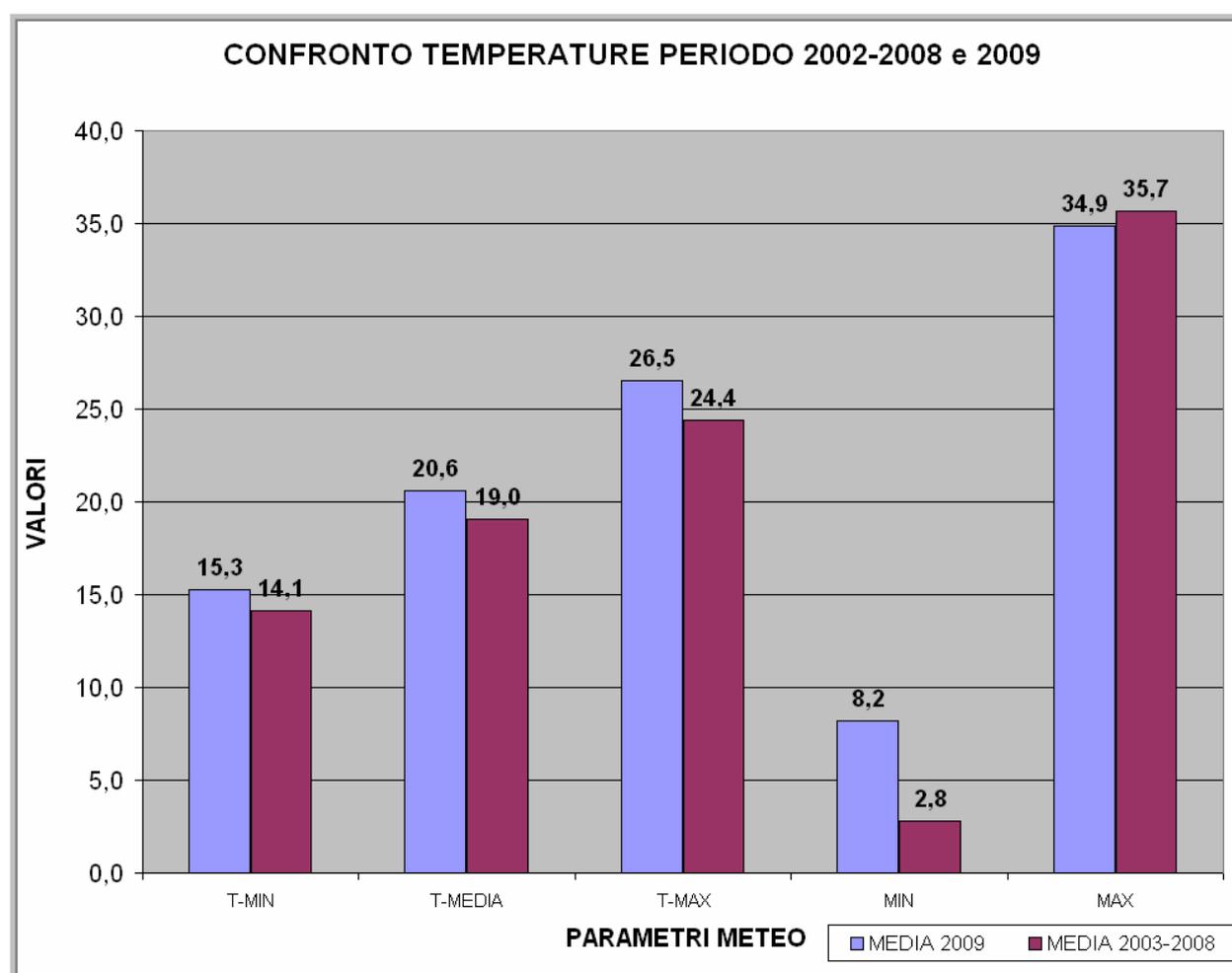
Vista verso il monte di Portofino.

5.4. Lombardia

5.4.1 Statistiche (a cura di Cristina Cappelletto e Gianfranco Bottarelli)

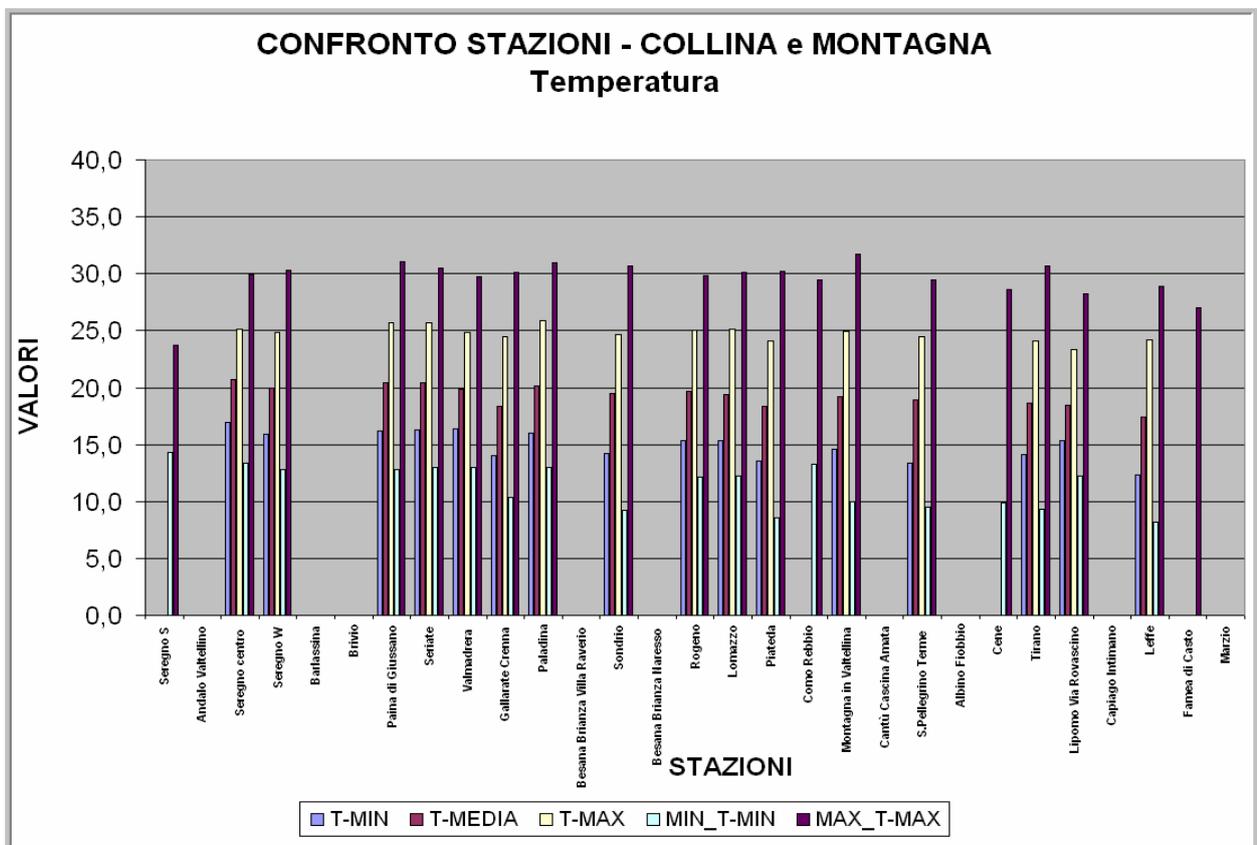
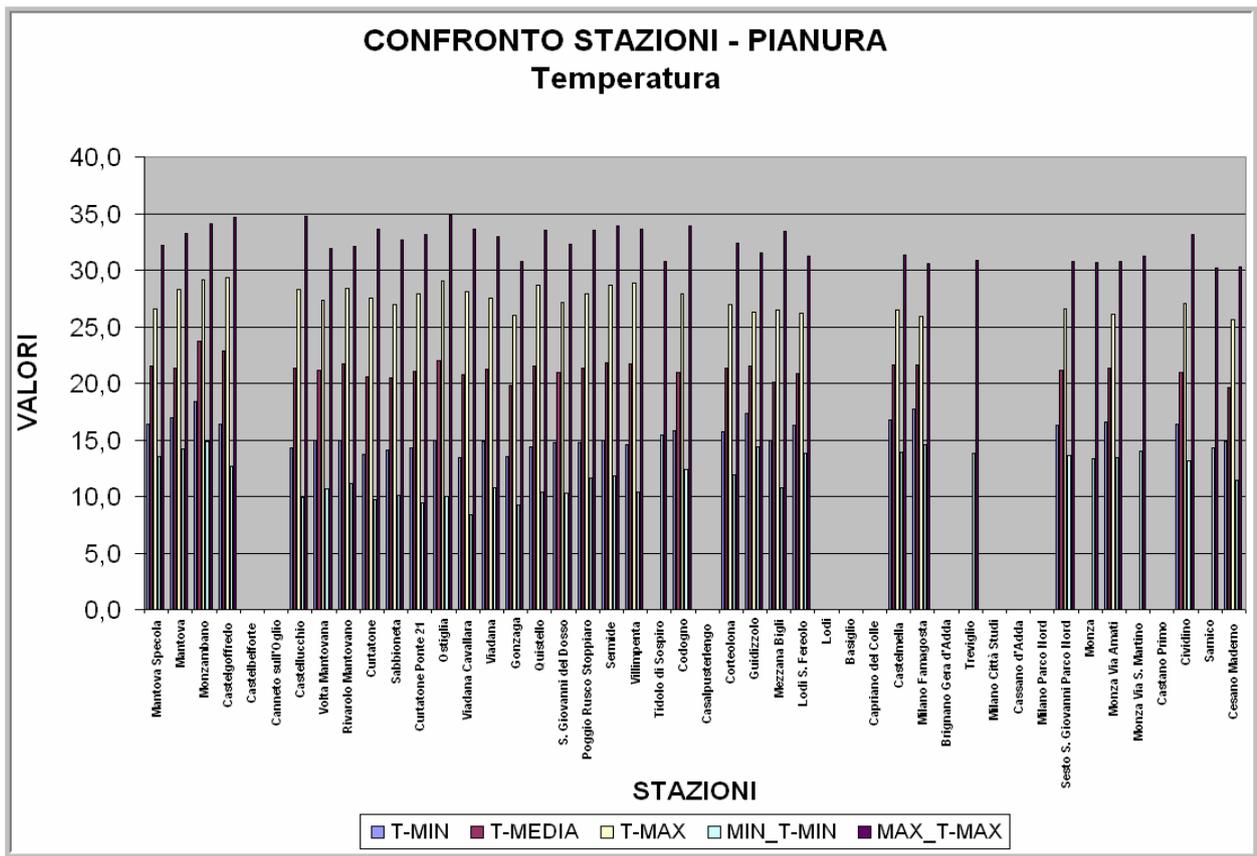
Settembre 2009 segue l'andamento degli altri mesi del "semestre caldo" di quest'anno e si chiude con anomalie termiche positive importanti.

Dal punto di vista delle precipitazioni, invece, dopo il secco di agosto si raggiunge un bilancio meno negativo rispetto ai valori attesi.



Il grafico mostra in modo efficace l'anomalia termica di $+1,6^{\circ}$ sulla media degli ultimi anni.

In particolare, nelle massime lo scarto raggiunge i $+2^{\circ}$ e ciò grazie alle numerose giornate soleggiate che si sono susseguite nel mese. Come prassi degli ultimi anni, infatti, le precipitazioni si sono concentrate in pochi episodi significativi, seguiti da rialzi termici pressoché immediati.

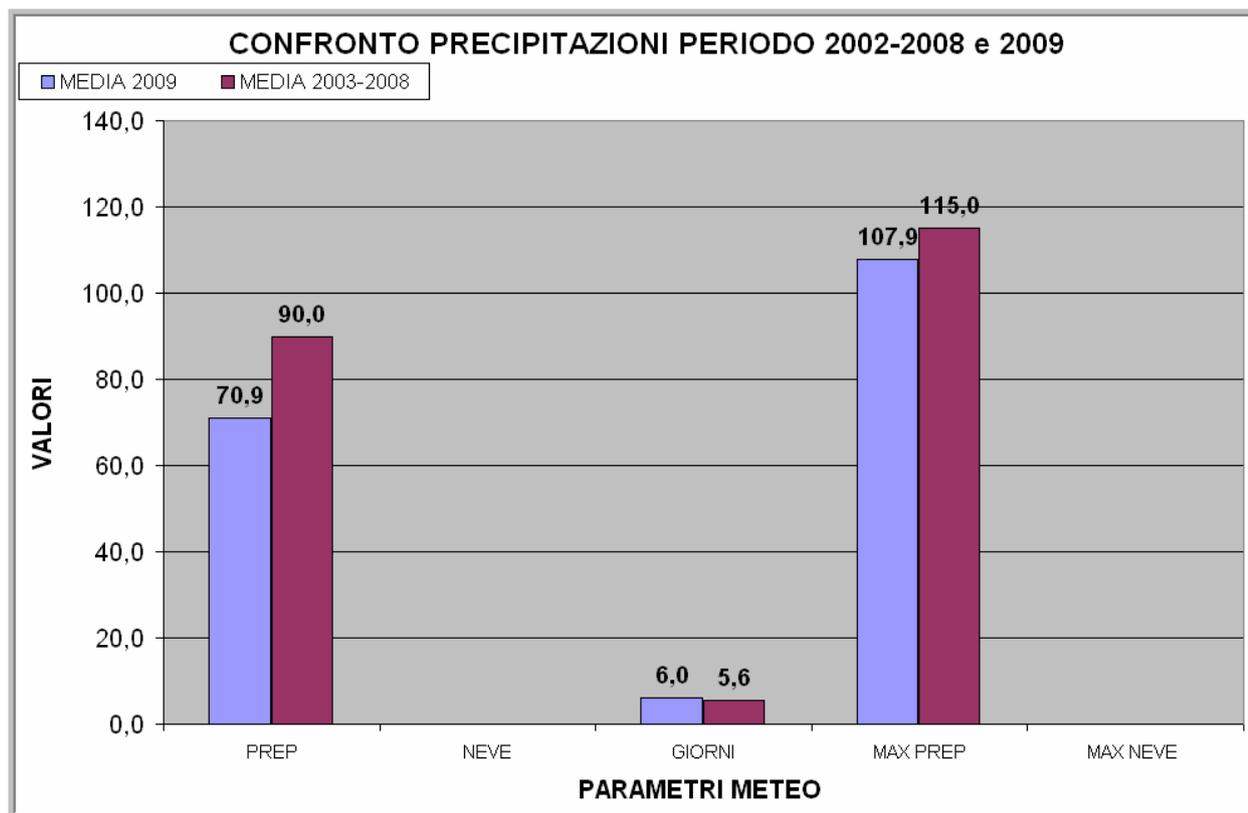


La soglia dei +20° di temperatura media è stata superata dalla totalità delle stazioni lombarde di pianura, compresa la fascia di alta pianura. Nella media e bassa pianura si sono superati

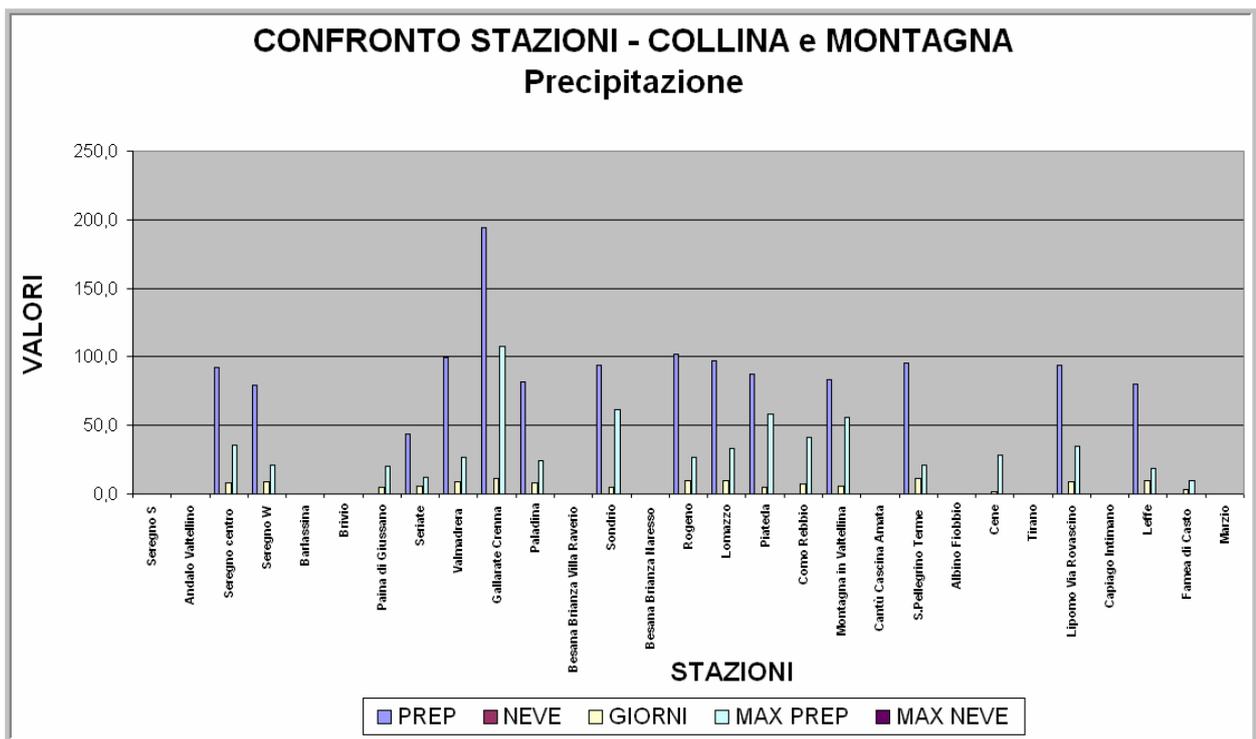
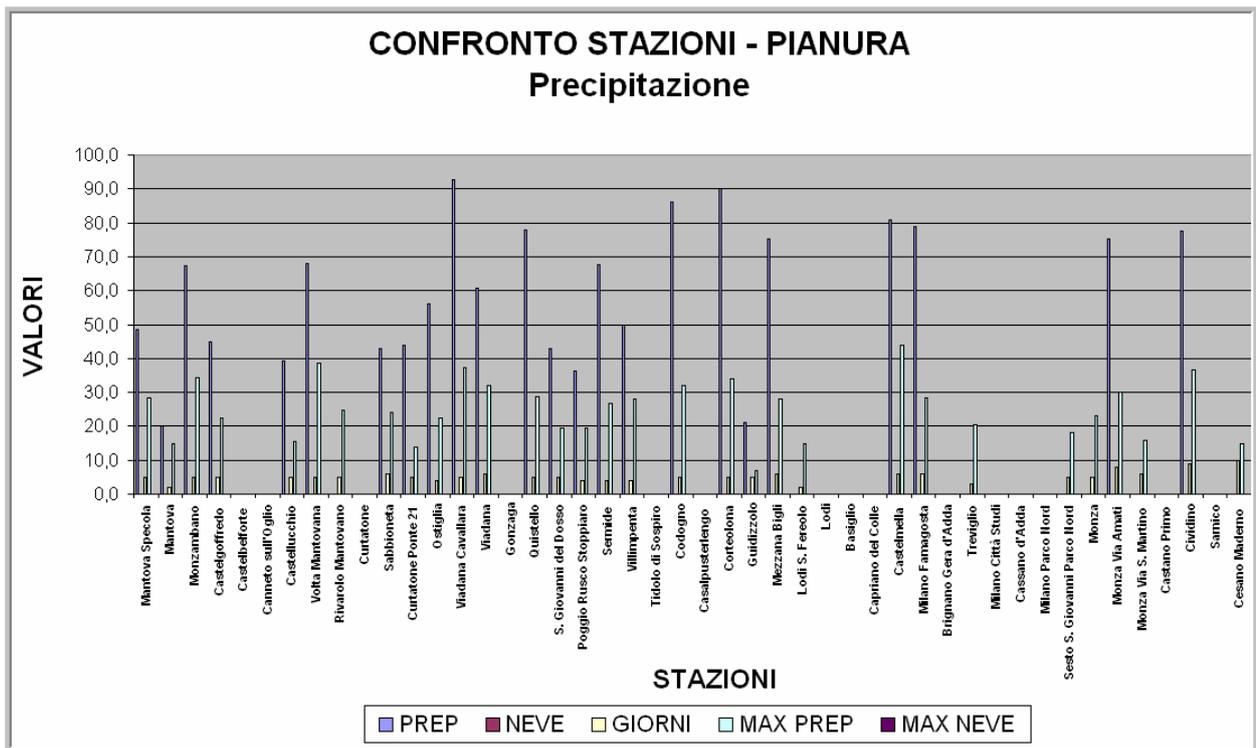
diffusamente i +21°, mentre solo nella pedemontana e nelle vallate i valori si sono mantenuti sotto i +20°.

Un discorso a parte lo meritano i massimi termici, i quali non solo sono stati superiori ai +30° anche nei fondovalle alpini e prealpini, ma si sono spinti fin sui +35°, com'è stato il caso del "rovente" sud-est della regione.

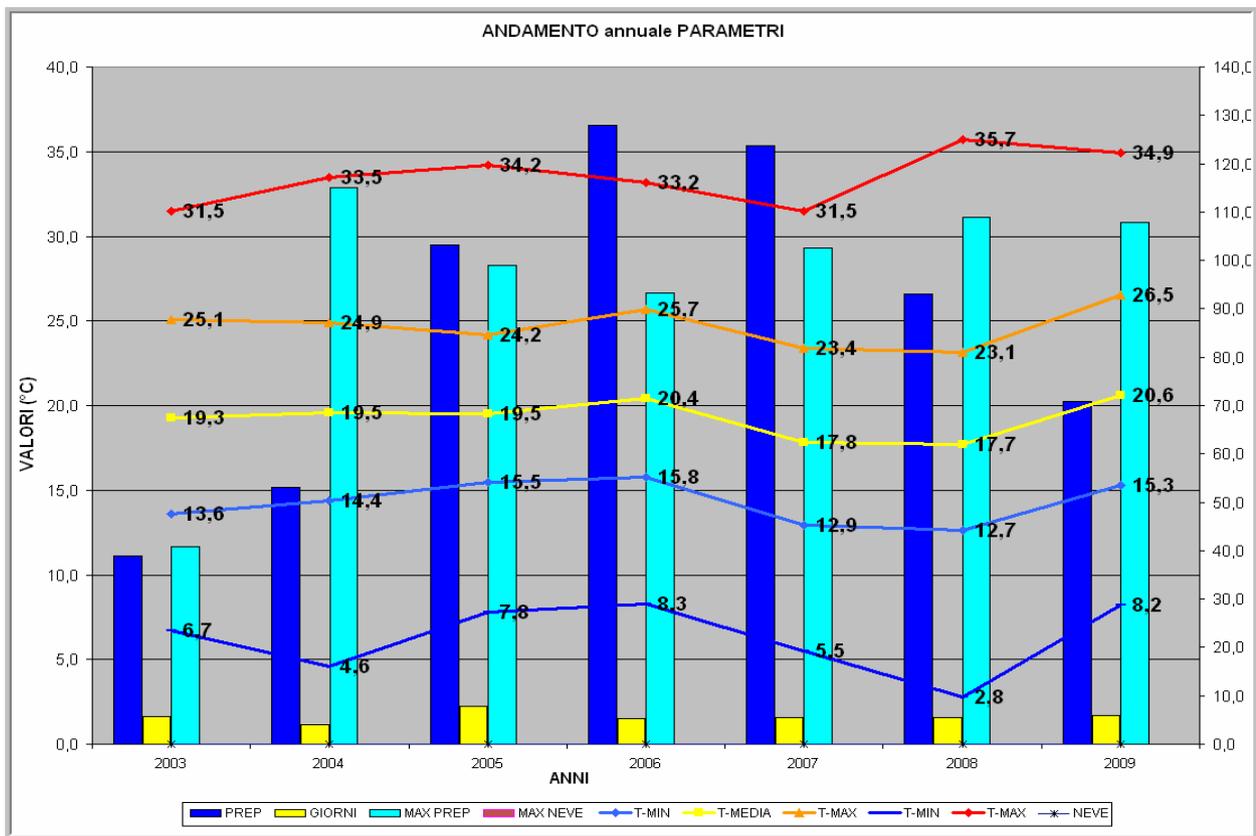
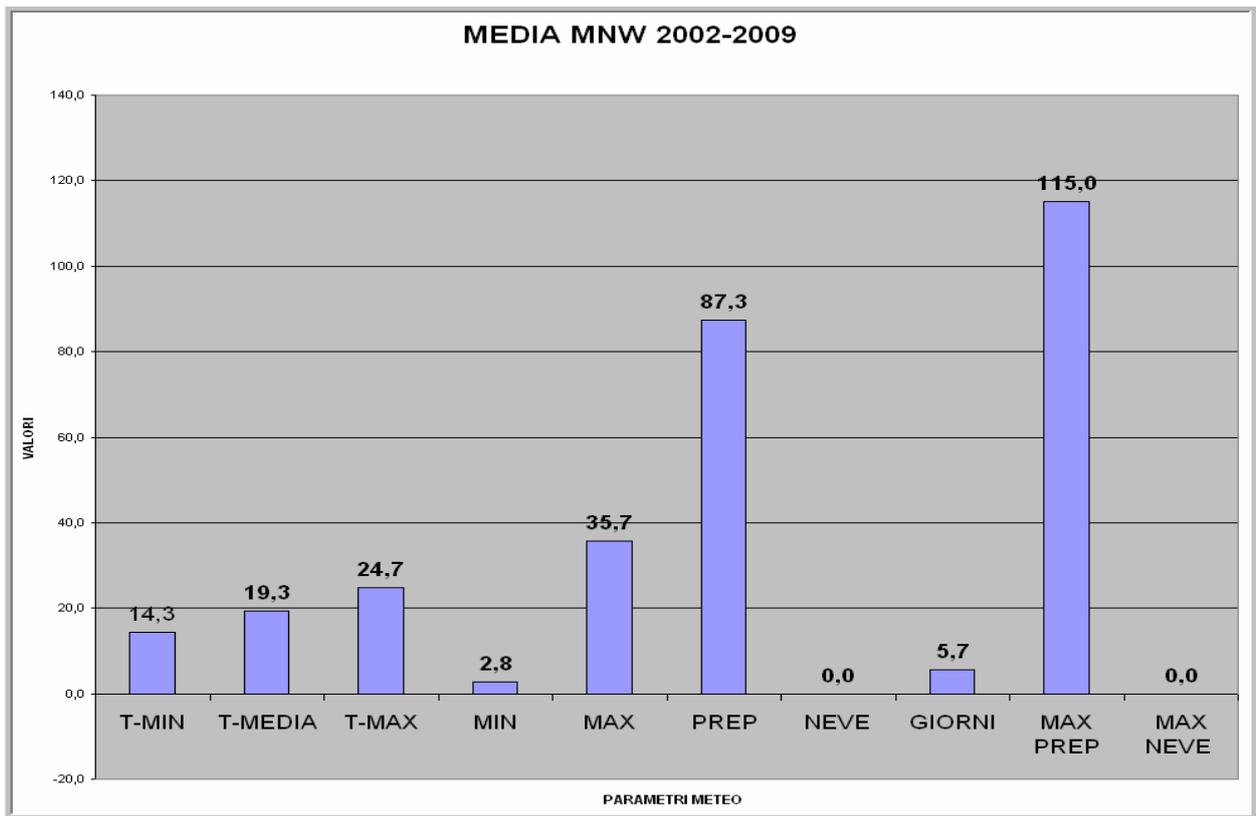
I minimi si sono spinti di poco sotto i +10° nelle vallate interne e nella zone di pianura più soggette alle inversioni termiche. Nelle zone urbane o semi-urbane invece i valori dei minimi assoluti sono stati davvero alti (Milano Famagosta +14,6°).



A livello regionale è sceso circa il 20% in meno delle precipitazioni attese, ma per la prima volta dopo aprile la distribuzione delle stesse è risultata meno penalizzante per le basse pianure.



E' stato il sud-est della regione il più penalizzato dal punto di vista dell'accumulo mensile, con valori compresi fra 30 e 50 mm; più ad ovest, anche nella bassa, il bilancio è stato di tutt'altro segno con totali mensili compresi fra 70 e 90 mm. Stessi valori, fra l'altro, che accomunano buona parte del resto della regione; l'unica eccezione "eclatante" è costituita da Gallarate Crenna (VA), che grazie ai ben 107,9 mm del 16 settembre sfiora i 200 mm mensili.



Sui 7 anni considerati, è questo 2009 il più caldo. Come precipitazioni, persiste la campana discendente che vede una diminuzione progressiva a partire dal 2006.

Milano Linate e Brescia Ghedi

Settembre 2009

NOME STAZIONE	PROV	PERIODO	Temperatura (°C)			Pioggia (mm)
			T-MIN	T-MEDIA	T-MAX	PREP
Milano Linate	MI	1961-1990	13,8	18,6	24,2	(1) 71,6
Milano Linate	MI	1971-2000	14,1	19,0	24,6	(1) 93,3
Milano Linate	MI	1997-2008	14,9	20,0	25,8	(2) 88,0
Milano Linate	MI	2009	16,1	21,7	28,2	(3) 81,3

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	13,9	18,7	24,1	52,9
Brescia Ghedi	BS	1971-2000	13,9	18,9	24,4	74,9
Brescia Ghedi	BS	1997-2008	14,1	19,3	24,9	78,7
Brescia Ghedi	BS	2009	16,9	22,4	28,5	n.d.

Note	
Dati provenienti dal sito N.O.A.A.	

Passando dalla media 2003-2008 appena esaminata alla 1997-2008, l'anomalia termica positiva di questo settembre 2009 viene confermata e ampliata.

In particolare, nell'est della regione (Brescia Ghedi) l'anomalia termica positiva è di ben +3,1° rispetto all'ultimo dodicennio e di quasi +3,7° rispetto al periodo 1961-1990.

Come accennavo in precedenza, è andato invece meglio il bilancio delle precipitazioni con un valore che per Milano può essere considerato del tutto normale; ciò, in considerazione della evidente "mobilità" del valore medio rispetto al periodo considerato, inficiato senz'altro da alcune annate degli anni '90 che hanno visto accumuli notevoli.

5.4.2 Cronache meteo (a cura di Gianfranco Bottarelli)

Dall'1 la regione si trova sotto il richiamo di correnti calde sud-occidentali che precedono un lento fronte in avanzamento da ovest. Le temperature massime superano abbondantemente i +30° con punte oltre i +34° nel mantovano.

Il fronte, dall'evoluzione lenta, passa in prevalenza Oltralpe colpendo l'arco alpino e, in parte, la prealpina, con fenomeni pressoché assenti dalla media pianura in giù.

Durante la fase di avvicinamento fra il 2 e il 3 alcuni rovesci temporaleschi colpiscono Prealpina (Cividino 12 mm) e l'alta pianura (varesotto, in parte la Brianza) con accumuli modesti, dai 9 mm di Gallarate ai 2-3 mm di Monza; qualcosa nella media (Milano Famagosta

quasi 1 mm), più giù nulla. Le temperature si mantengono elevate specie nel sud-est della regione con valori diffusamente superiori ai +32°.

E' nel giorno **4**, con il transito della coda del fronte, che si hanno i maggiori fenomeni sulle Alpi con accumuli che, in Valtellina, sono degni di nota: 58,4 mm a Piateda, 61,6 mm a Sondrio, 55,6 mm a Montagna. Alcune zone delle Prealpi, come Barzio, ricevono quasi 30 mm fra il 3 e il 4, ma le restanti prealpine orientali rimangono ai margini (3 mm in bassa Valle Seriana).

Il **5** la massa d'aria cambia e sull'ovest a tratti soffia anche il foehn; il cielo è comunque sereno ovunque ed il termometro si aggira ancora attorno ai +30°. E' stata pertanto apprezzabile più la scomparsa dell'afa che la diminuzione in sé della temperatura.

Dal **6** al **10** si apre una nuova fase anticiclonica con correnti in quota deboli settentrionali; la Lombardia, sottovento alle Alpi, vede cieli sereni con qualche nube pomeridiana sulle zone montuose. Temperature fresche di notte con minime sui +12°/+14° in campagna e +16°/+18° in città, calde di giorno con valori sui +26°/+28°, punte verso i +30° sulla Bassa.

L'**11** una goccia fredda in quota in moto da nord-nord-est verso sud-sud-ovest induce la formazione di temporali che, sviluppatasi sulle zone montuose, si muovono poi verso la pianura, indebolendosi. Cadono circa 20 mm a Cantù (CO), in Valsassina (Barzio), Val Brembana (S.Pellegrino), Val Seriana (Albino); meno sulle alte pianure, 2-3 mm in Brianza, a tratti qualcosa sulle medie pianure (Milano Famagosta 1,3 mm), nulla più in giù.

Permane dell'instabilità sui monti il **12**, mentre le temperature, dopo l'instabilità dell'11, subiscono una flessione molto lieve che le tiene ancora superiori alla media periodo: alcune zone di pianura infatti rilevano ancora +28°/+20°.

Il **13** è ancora una bella giornata con massime che in pianura si attestano nuovamente fra +28° e +30° e minime che risalgono fin sui +14°/+16°.

Il **14** inizia il primo, e il più intenso, dei due unici peggioramenti significativi del mese. Una ampia goccia fredda si muove in moto retrogrado da est a ovest.

Le temperature massime subiscono un vero crollo dal giorno precedente e si assestano fra i +18° dell'est e i +22° dell'ovest della regione, dove il peggioramento arriva più tardi.

Le piogge cadono abbondanti attorno a Mantova, nel bresciano, nel lodigiano e in Lomellina dove cadono fra 20 e 40 mm. A secco o quasi il nord e l'ovest della regione a nord della Lomellina e del pavese, che sono ancora in attesa dell'ulteriore avanzamento verso ovest della goccia fredda.

Il **15** è il turno delle zone che il giorno precedente erano rimaste ai margini del peggioramento: milanese, varesotto, comasco e Brianza ricevono non meno di 10 mm, fino a 40 nel varesotto. L'est regione vede poco o nulla e la temperature massime invertono la loro distribuzione rispetto al giorno precedente: +18° a ovest, +22° a est.

Il movimento della goccia fredda è lento e il **16** piove ancora diffusamente specie sul centro e sull'ovest della regione. Colpito pesantemente il basso varesotto con ben 107,8 mm a Gallarate Crenna. In Brianza diffusi 30-40 mm (Cantù, Lipomo). A Milano Famagosta scendono 28,9 mm, una trentina di mm anche fra Valmadrera e Barzio nel lecchese. Più defilati l'est regione e le valli intralpine (8 mm sia a Sondrio che nelle mantovane Viadana e Monzambano). Il cielo resta coperto per tutto il giorno e le massime sono quasi ovunque inferiori ai +20°.

Il **17** ancora insistono i fenomeni in alcune zone della regione, prevalentemente a ridosso dei rilievi o nelle alte pianure (20 mm nel varesotto, 10 mm sulla pedemontana lecchese, 36 mm a Cividino) ma isolatamente anche in aperta pianura (Mantova 8,8 mm). Aumentano le temperature, dai +22° del comasco e del varesotto ai +26° del cremonese e mantovano passando per i +24° di Milano.

Il **18** la goccia fredda si trova ormai sui Pirenei e sulla Lombardia affluisce aria viepiù calda e stabile. I termometri risalgono fino a +28° sulla bassa e +24° sul comasco e varesotto.

Fra il **19** e il **20** la goccia fredda viene agganciata dal flusso atlantico e prende a muoversi verso levante. Nel suo avanzamento, tuttavia, tende a portarsi verso sud. Sulla Lombardia continua ad affluire aria da est-sudest mite e umida, caldo afoso sulla bassa sud-orientale con massime sopra i +26° e temperature invece più contenute sull'alta pianura e sulla prealpina occidentale della regione, dove si resta per lo più attorno ai +22° in un contesto nuvoloso.

Il **21** la risalita dell'occlusione associata alla goccia fredda in moto verso est-sudest colpisce il centro e il sud della regione con precipitazioni localmente molto abbondanti (fino ad 80 mm nel cremonese) e generalmente superiori ai 20 mm da Milano verso sud (Famagosta 25,8 mm). Nel pomeriggio esce il sole ovunque in un contesto mite.

Dal **22** al **25** compresi l'alta pressione si impossessa nuovamente della Lombardia e le temperature, specie le massime, si riportano sensibilmente oltre la norma del periodo con valori nuovamente attorno o poco sopra i +30° nel mantovano. Mite anche in montagna ai 750 metri di altitudine di Barzio, dove le massime si fissano fra i +22° e i +23°.

Il **26** una linea d'instabilità coinvolge il centro e il nord della parte ovest della regione con precipitazioni temporalesche notturne e, residue, al mattino. A Capiago (CO) cadono ben 33,8 mm, 20 mm nella bassa Valle Seriana, 10-15 mm in Brianza, 10 mm nella prealpina bresciana, nel monzese, poco a Milano sud (3 mm). Nella bassa pianura l'unico effetto di questa breve "burrasca" è una diminuzione di 2°-3° delle temperature massime.

Dal **27** al **30** compresi l'alta pressione domina ancora sulla Lombardia portando belle giornate molto miti in pianura, dove le massime oscillano fra +26° e +28°.

6. Conclusioni

Osservando il mese di Settembre 2009 sicuramente possiamo dire che esso è stato caratterizzato, dal punto di vista pluviometrico, da differenti comportamenti a seconda delle regioni (ha piovuto di più in Liguria). Il profilo termico risulta sopra media rispetto agli anni precedenti.