

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

GIUGNO 2009 - ITALIA NORD OVEST-

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

CS-Analisi Clima Team	Forum MNW nickname
Francesco Leone	(Ingfraleometeo)
Luigi Bellagamba	(mmg1)
Andrea Vuolo	(Andre meteo)
Federico Tagliavini	(Stau)
Francesco Albonetti	(Albedo)
Gianfranco Bottarelli	(Gian_Milano)
Simone Cerutti	(S.ice)
Francesco Bracci	(frammento)
Cristina Cappelletto	(cristina_lume)
Guido Cioni	(guidocioni)
Andrea Robbiani	(robbs)
Vito Labanca	(vitus)
Pietro Napolitano	(spumanuvolosa)

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 i giorni di precipitazione	3
3.4.	Indice di qualità per gli estremi termici e pluviometrici	3
4.	Indicazioni generali di rilievo.....	4
5.	Area sotto analisi.....	4
5.1.	Introduzione.....	4
5.2.	Valle D'Aosta.....	4
5.2.1.	Statistiche (<i>a cura di Guido Cioni</i>)	4
5.2.2.	Cronache meteo	6
5.3.	Piemonte.....	7
5.3.1.	Statistiche (<i>a cura di Cristina Cappelletto</i>)	7
5.4.	Liguria	20
5.4.1.	Statistiche (<i>a cura di Simone Cerruti</i>).....	20
5.4.2.	Cronache meteo (<i>a cura di Matteo Capurro - MNW Liguria</i>)	23
5.4.	Lombardia	26
5.4.1.	Statistiche (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	26
5.4.2.	Cronache meteo (<i>a cura di Gianfranco Bottarelli</i>)	30
6.	Conclusioni.....	32

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

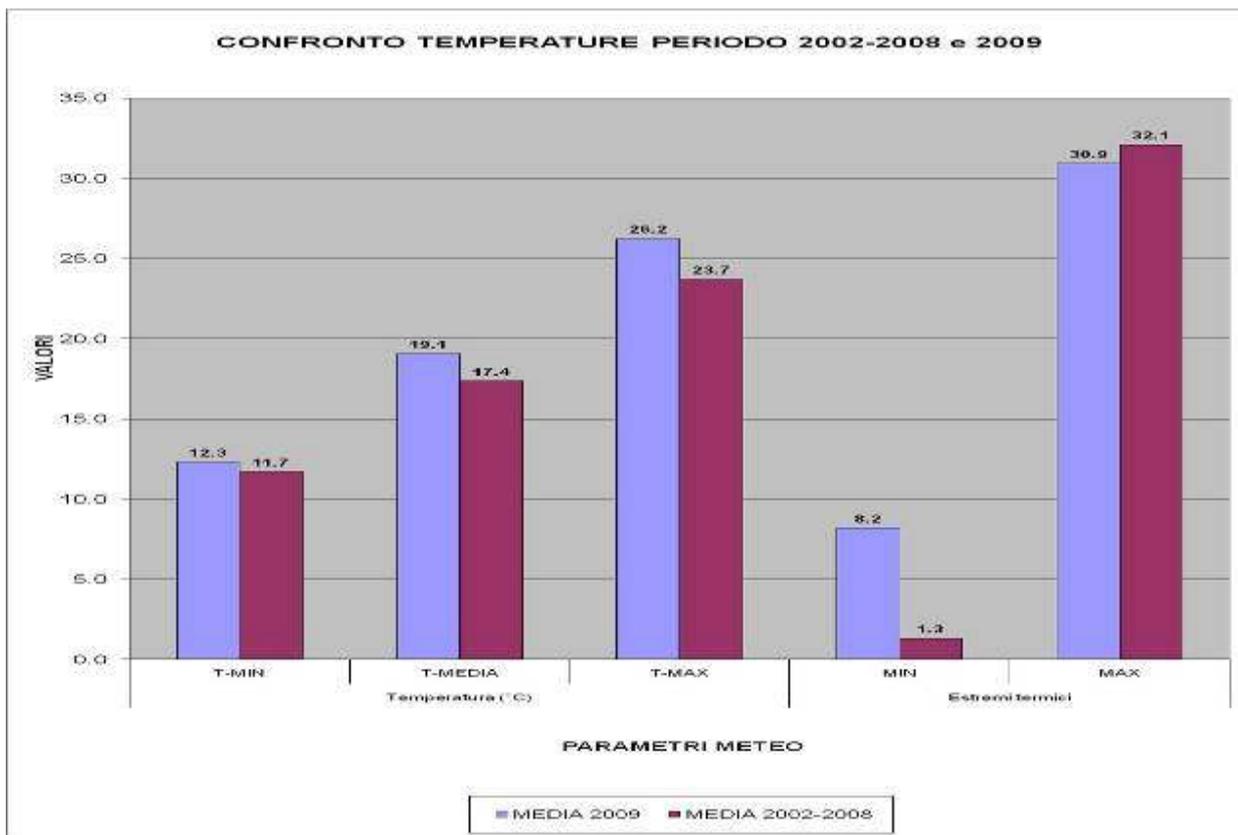
L'area geografica italiana sotto analisi nel presente report è denominata **Area Nord Ovest** e comprende le seguenti 4 regioni:

- Valle D'Aosta
- Piemonte
- Liguria
- Lombardia

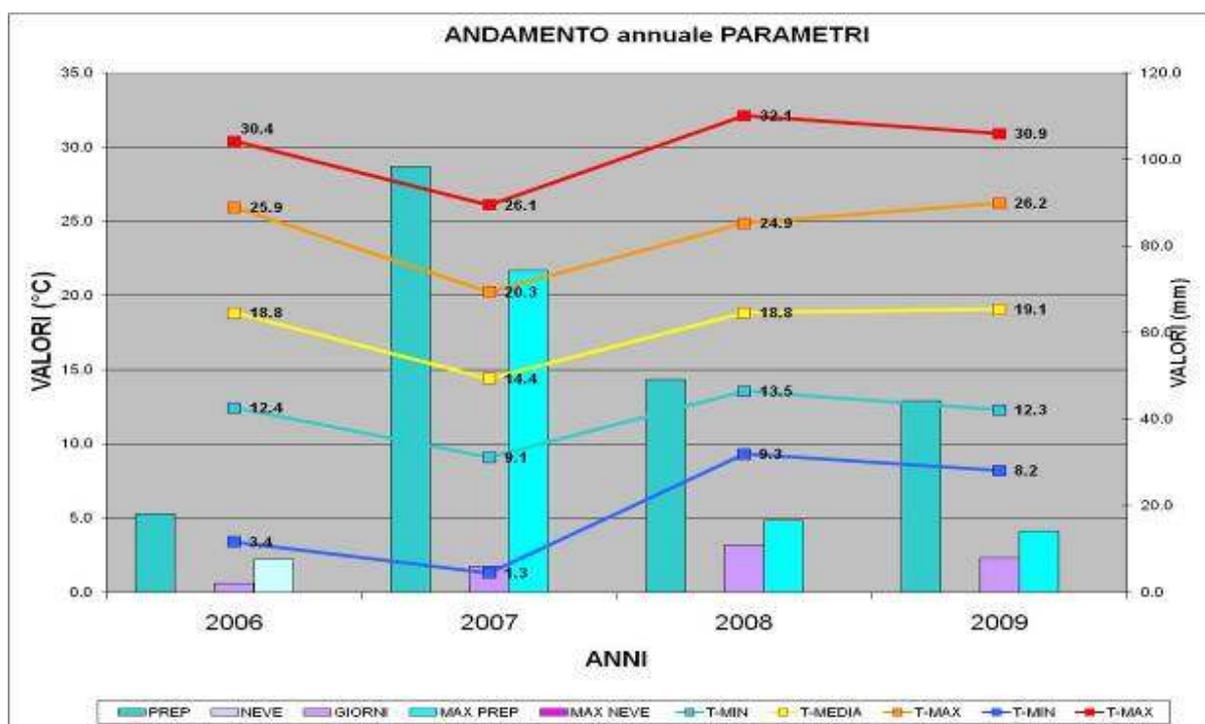
5.2 Valle D'Aosta

5.2.1 Statistiche (a cura di Guido Cioni)

Per l'analisi del mese di Giugno 2009 ci basiamo sui dati di una sola stazione su 4 potenzialmente disponibili. La stazione che fornisce dati è quella di Gressan (AO). Dal grafico risulta un netto rialzo del profilo termico sia per i valori estremi che per le medie mensili. Si nota infatti un incremento della media del 2009, rispetto a quella calcolata per il periodo 2002-2008.



L'incremento della temperatura media, che si nota dal grafico, va ricondotto all'aumento della temperatura massima media che compensa la scarsa riduzione della temperatura minima media. Nonostante la media risulti lievemente superiore a quella di Giugno 2008 i valori massimi e minimi di Giugno 2009 sono inferiori a quelli raccolti lo scorso anno. Inoltre da notare è la grande escursione termica mensile, i valori delle massime e delle minime sono separati da oltre 10 gradi di differenza.



Le precipitazioni rispetto agli anni passati hanno avuto una decrescita notevole: dagli oltre 90 mm del 2007, che erano il culmine di un trend in salita anno dopo anno, siamo passati agli scarsi 50 mm di questo mese che chiude sotto media pluviometrica. I giorni di pioggia risultano scarsi. Ne risulta quindi un contesto in continuo aumento delle temperature e diminuzione delle precipitazioni, contesto preoccupante se pensiamo all'allarme desertificazione di molte nostre regioni. Lo stesso allarme era stato lanciato anche un mese fa nell'analisi di Maggio 2009.

Infine si riporta una tabella che raccoglie le statistiche per questo mese del 2009.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima	32.1°C	Gressan	27/06/2008
Temperatura minima	1.3 °C	Champoluc	01/06/2007
Pluviometria massima giornaliera	74.4 mm	Champoluc	15/06/2007
Accumulo mensile massimo	175.2 mm	Champoluc	
Giorni di pioggia Massimi	11	Gressan	

5.2.2 Cronache meteo (a cura di Luigi Bellagamba)

Lo scarno nowcasting di questa regione ci porta a descrivere solo eventi davvero significativi. Si comincia subito dal 1 Giugno con notizie di nevicate a quote di media montagna, con Cervinia che assiste ad una spruzzata. A Champoluc nella notte si sono registrati precipitazioni per 22,7 mm.

Anche la Valle d'Aosta viene coinvolta dal peggioramento del 6 Giugno e infatti si segnalano forti rovesci dalle 07 alle 08:30 a Champoluc, 1572 metri: accumulati da 23 a 35mm in paese con temperatura scesa a 6° e nel pomeriggio il totale giornaliero passa a 50.4mm

A St-Vincent ha piovuto fino alle 9 (poi si sono aperte delle schiarite, ora cielo parz. nuvoloso) con 45 mm cumulati nelle ultime 24h (quasi tutti dopo le 23 di ieri), accumuli notevoli in Bassa VdA, spiccano i 111mm di Donnas e i 67mm di Issime.

Come sempre in Bassa VdA si scatenano nubifragi notevoli (Donnas 36mm dalle 5 alle 6, altri 25mm dalle 7 alle 8).

Molti di noi in pieno Giugno sognerebbero le minime che riferisce Moris: a Champoluc minima 1.5° e attuale 9.6° poche nubi.

L' 8 Giugno a Champoluc fra le 15:40 e le 16 accumulati ben 42.5 mm.

Dopo questa occasione di pioggia la prima segnalazione che giunge dalla vallè è per segnalare l'aumento di temperature sul suolo regionale ;

A Torgnon (1300 m slm) massima 24° e max ad Aosta 31.1°. Il 16 Giugno poi troviamo invece max St-Vincent 30° max a Torgnon 23.5°, Aosta 32°, Saint-Christophe 31.6° , Verrès 29.2° , Donnas 30.1°.

A Saint Vincent il giorno successivo si realizza una decisa rinfrescata con temperatura che paragonata a quella della stessa ora del giorno precedente risultava inferiore di 5 °C.

Anche per la Valle d'Aosta, come per il Piemonte – come vedremo in seguito, la giornata del 21 è risultata perturbata e fredda, come possiamo capire dall'intervento di meteo_vda_82 che per fortuna aggiorna la situazione della sua regione: "serata freschina, 8.3° (max 16°), in fondovalle, nelle massime, la relativa rinfrescata ha portato le massime di soli 1-2° sotto le medie del periodo se non localmente in media (causa effetto favonico).

Aosta 23.7°

St-Christophe 24.3°

Saint-Vincent 23.2°

Verrès 24.2°

Donnas 25°

la rinfrescata è stata maggiormente avvertita in media ma, soprattutto, in alta montagna e in certe valli particolarmente fredde

temperature max: La Thuile (1600mt) 13°, Courmayeur Pre de Bard (2000mt) 5.7° (notevole questo dato rispetto alla media di 10-11° rilevati in altre località alla medesima altitudine), Goillet (2500mt) 6.4°, Punta Helbronner (3500mt) -6.5°

Ovviamente la valle d'Aosta non può sottrarsi alla cumulogenesi che si verifica tra il 25 ed il 26 Giugno : bel temporale tra le 18.15 e le 19 e cumulati 8 mm il 26 a Torgnon.

Fino al 29 Giugno l'unica cosa da segnalare risultano poi le temperature massime, che si stabilizzano intorno ai 30°C.

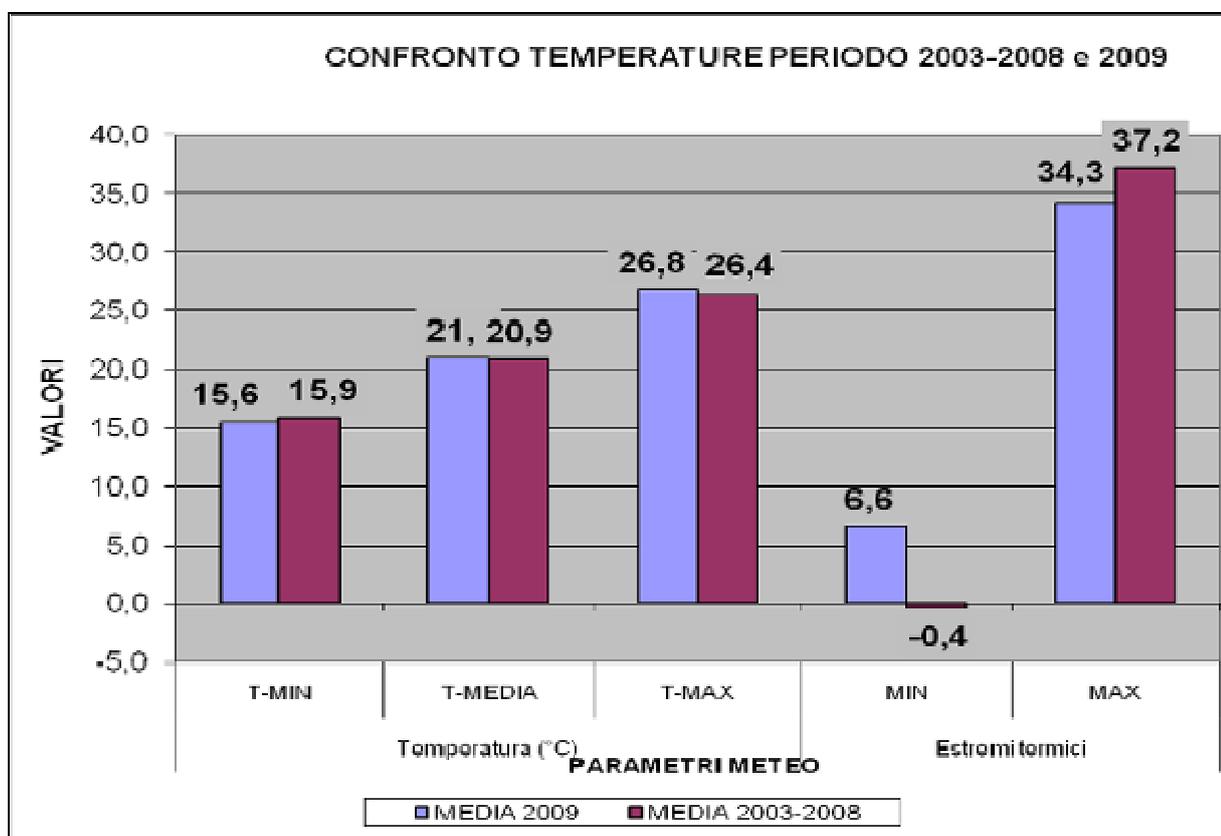
5.3 Piemonte

5.3.1 Statistiche (a cura di Cristina Cappelletto)

Sul territorio piemontese sono dislocate 37 stazioni della rete Meteonetwork, ma di queste solo 14 danno un contributo valido per le medie termiche e pluviometriche.

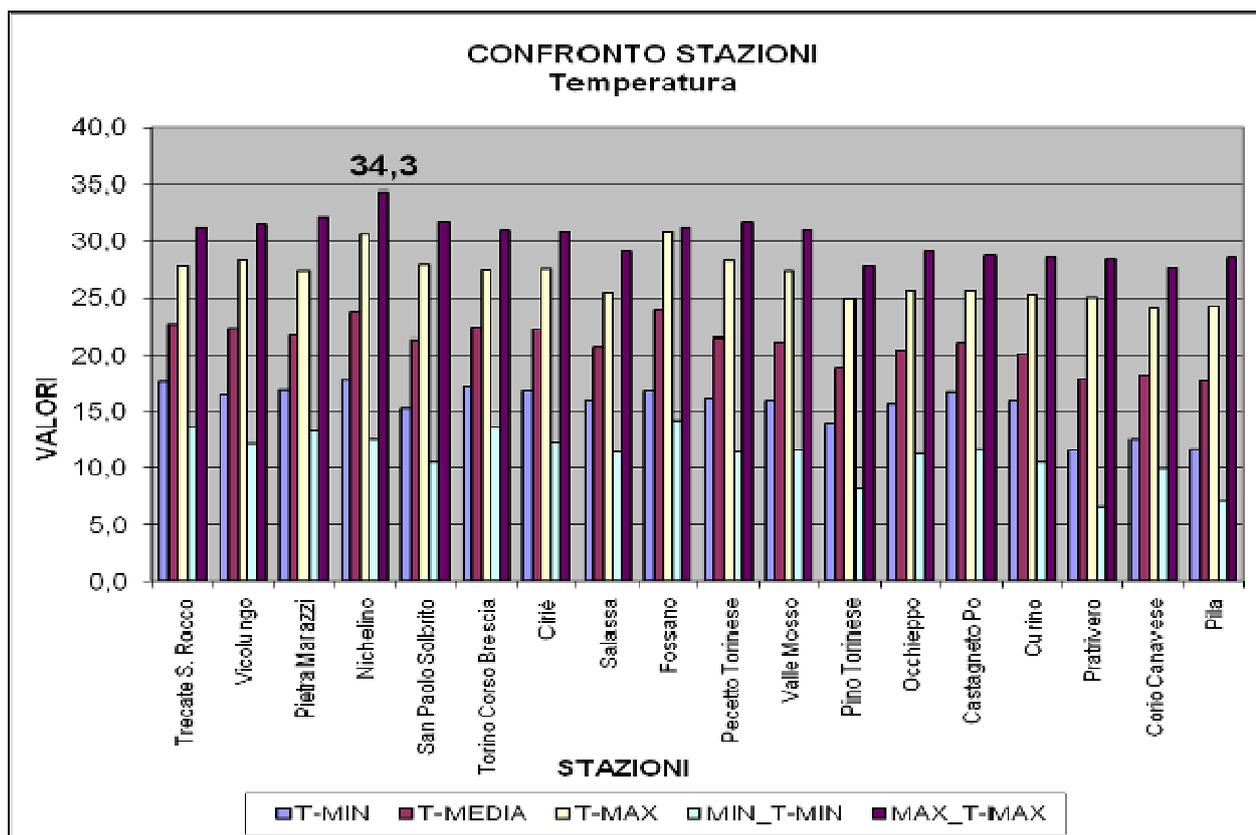
La maggioranza delle stazioni sorge nella fascia pianeggiante-collinare, solo 3 di esse sono situate in montagna. I raffronti partiranno dall'anno 2003.

Segnaliamo con piacere l'inserimento di una nuova stazione, quella di Ciriè (TO) di proprietà del nostro caro collega Andrea Vuolo.



Tutti i parametri mostrano un mese con temperature in linea con le medie pluriennali; risulta ben evidente invece lo scarto fra i valori dell'estremo minimo:

Parametro (medie)	Differenza (°C)
T minime	- 0,3 °C
T medie	+ 0,1 °C
T massime	+ 0,4 °C
Estremo minimo	+ 7,0 °C
Estremo massimo	- 2,9 °C

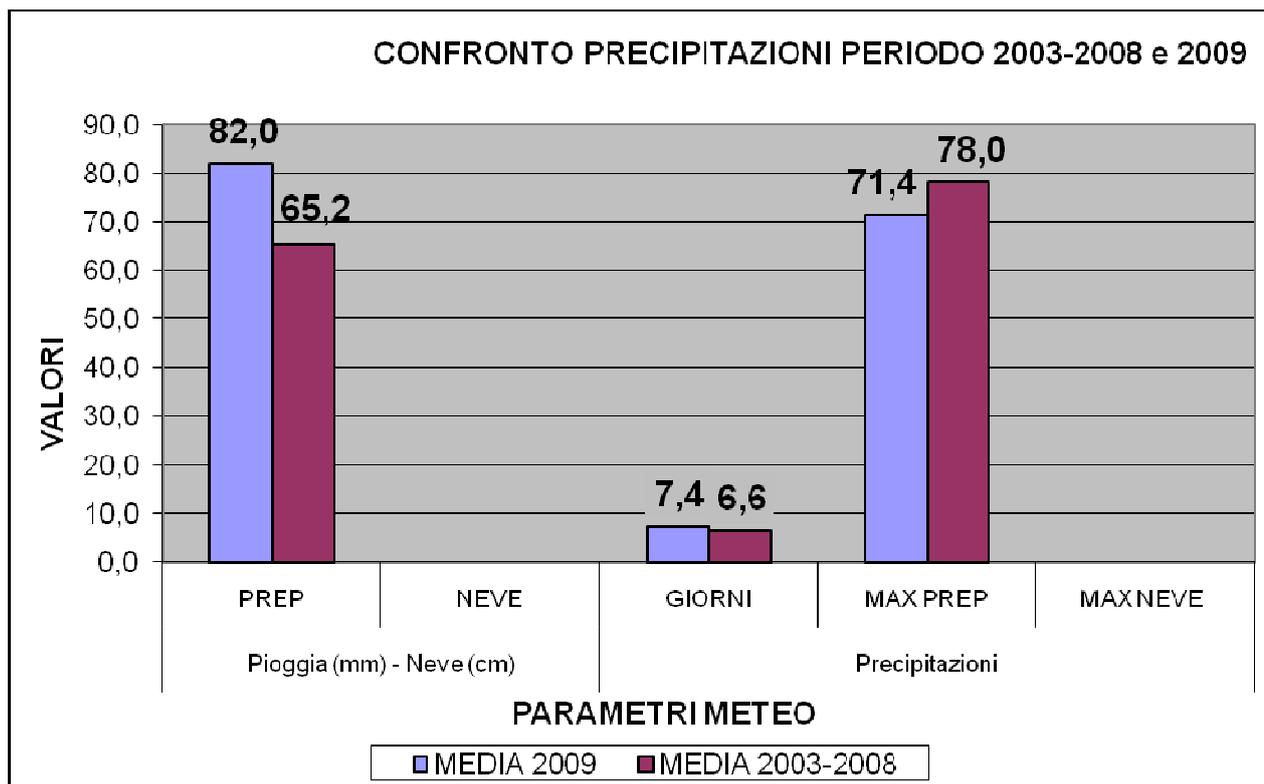


Per le medie delle minime notiamo che tutte le stazioni hanno registrato valori sopra i 10°C, la più bassa (11,5°C) a Pratrivero (BI).

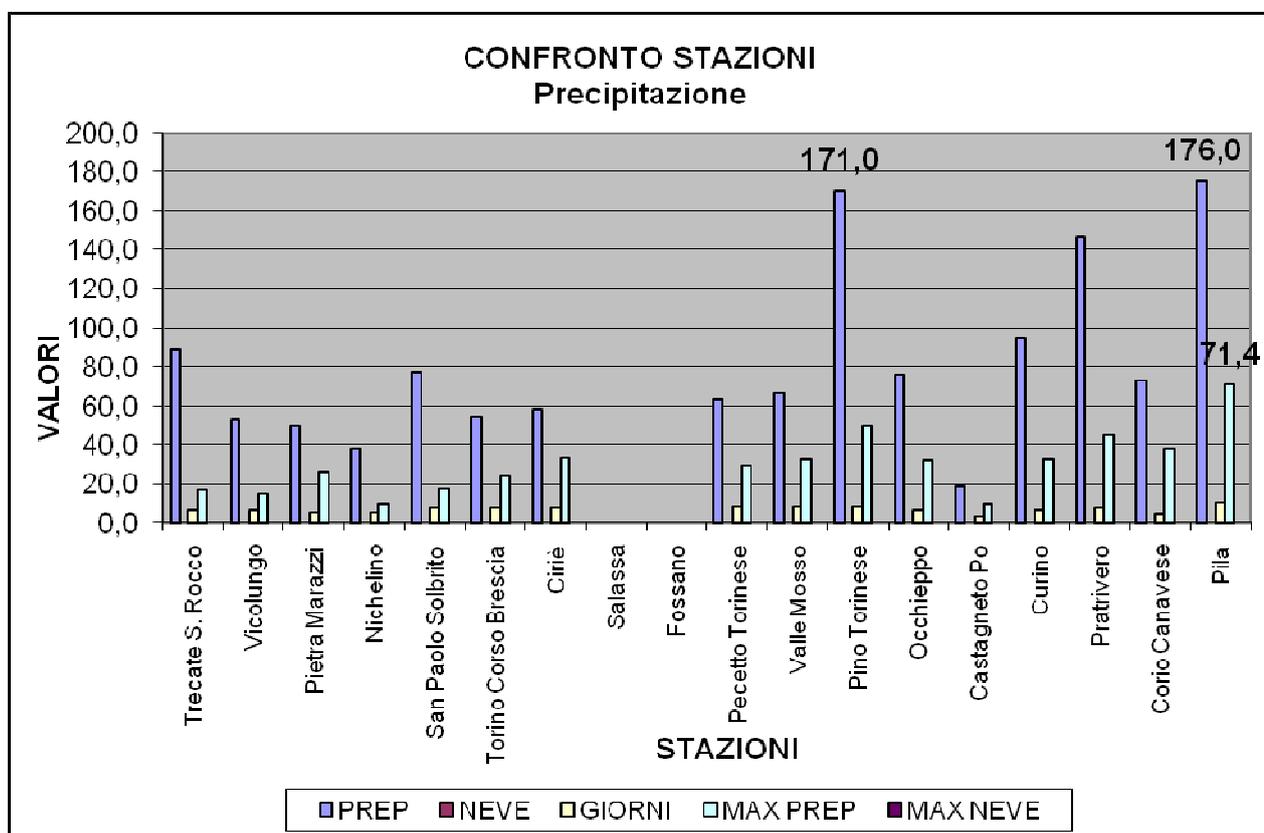
Nella media delle massime si segnalano, da una parte i +23,9 °C di Corio Canavese (TO) e dall'altra i +30,9 °C di Fossano (CN).

Gli estremi massimi registrati da tutte le stazioni vanno dai +27,6°C ai +34,3°C, picco massimo che viene segnalato a Nichelino (TO).

La stazione di Pratrivero (BI) segna anche il minimo assoluto (+6,6°C).



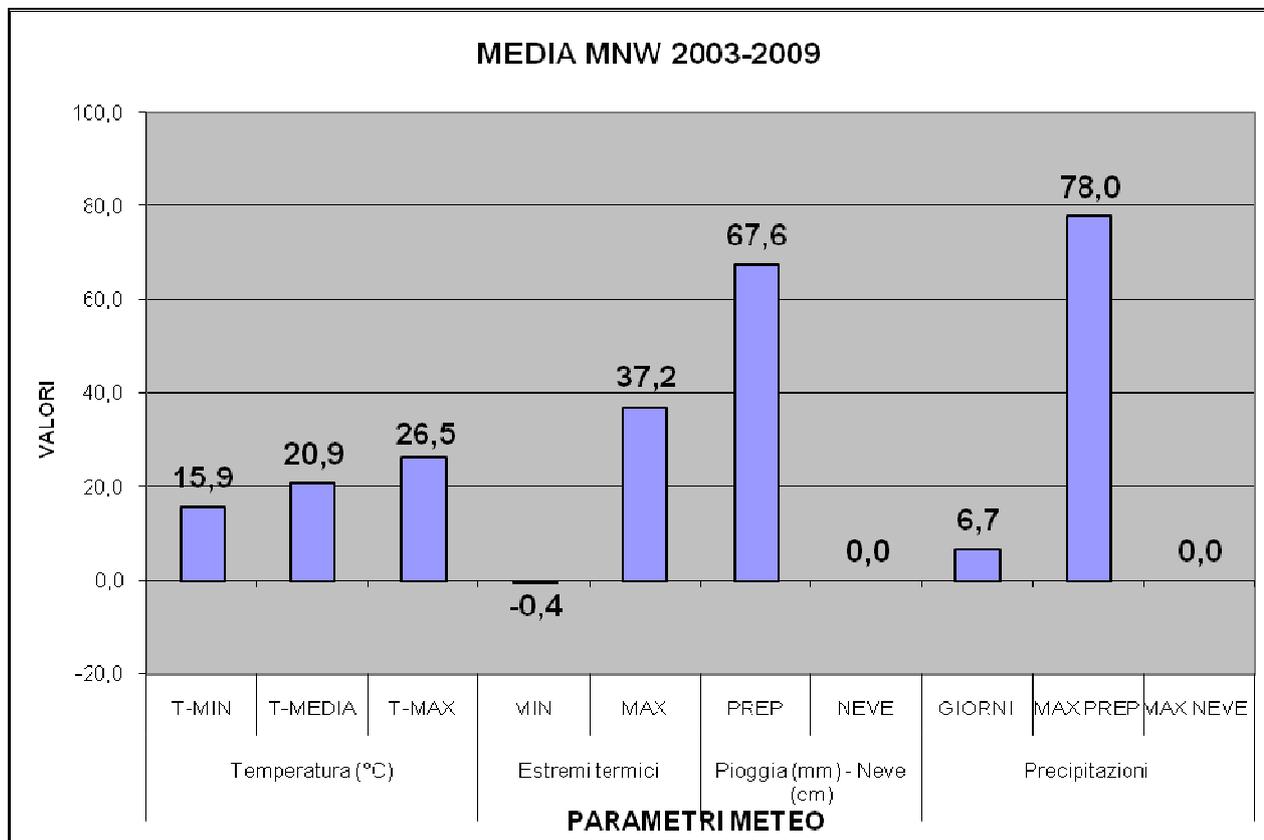
Nel confronto con le medie pluriennali vediamo come la quantità di precipitazione mensile registrata in questo mese sia superiore alla media (+16.8 mm.), con i giorni/pioggia un po' sopra media. Invece l'accumulo giornaliero più alto è leggermente inferiore al dato massimo registrato nel 2007.



Nel grafico delle precipitazioni per stazione si evidenziano i dati registrati da due stazioni in particolare: Pila (VC, 176,0 mm.) e Pino Torinese (TO, 171,0 mm.).

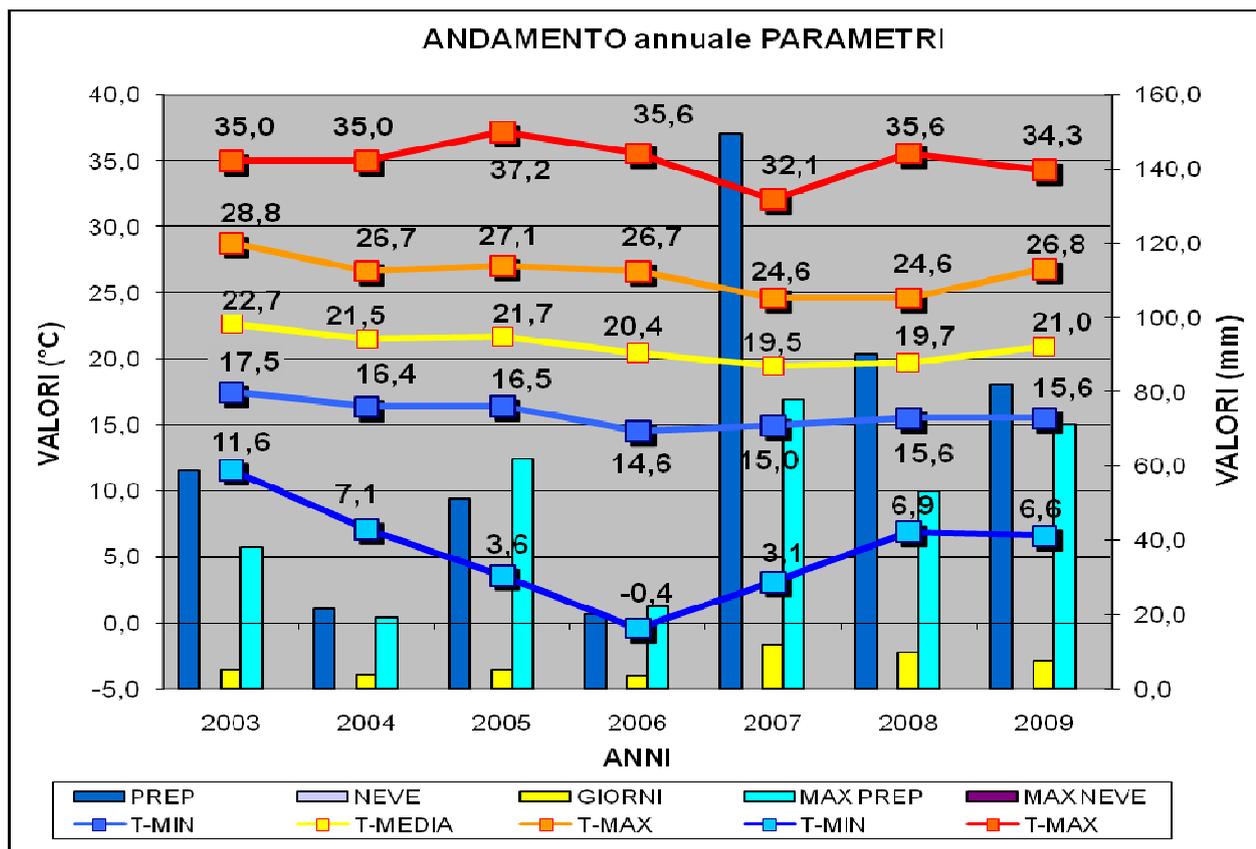
Il picco massimo piovoso si registra a Pila, stazione che segna anche il maggior numero di giorni/pioggia (11).

Nel complesso la media MNW del periodo 2003-2009 è rappresentata in questo grafico:



Con il grafico dell'andamento annuale osserviamo che le medie termiche sono in linea con l'anno scorso o leggermente in aumento; anche l'estremo minimo è analogo a quello del 2008, mentre l'estremo massimo è in lieve diminuzione.

Dal punto di vista pluviometrico Giugno 2009 è molto simile al Giugno 2008, anni abbastanza piovosi ma distanti da un 2007 da record.



Ecco infine una tabella riassuntiva degli estremi termici e precipitativi registrati nel mese di Giugno 2009 in Piemonte

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima	+34,3 °C	Nichelino	14/06/09
Temperatura minima	+6,6 °C	Prativero	22/06/09
Pluviometria massima giornaliera	71,4 mm	Pila	06/06/09
Accumulo mensile massimo	176,0 mm	Pila	
Giorni di pioggia	11	Pila	

5.3.2 Cronache meteo (a cura di Luigi Bellagamba)

1 Giugno:

Nella notte fra Maggio e Giugno, si registrano nevicate a quote intorno ai 1800 m. In una regione vasta come il Piemonte le segnalazioni che arrivano dalle varie postazioni sono davvero molto diverse. Alla piana del Valasco copertura ancora dell'80% circa con punte di neve di 70/80cm e siamo a soli 1763 mt di quota. Dagli utenti che hanno segnalato si evince che le temperature minime si sono assestate attorno i 14°C in pianura mentre le massime durante questa giornata sono arrivate di poco sopra i 20°C.

2 Giugno:

Rispetto al giorno precedente che sicuramente risentiva delle precipitazioni notturne le temperature minime sono salite, aggirandosi tra i 14-18°C in pianura, anche se basta salire poco come a Crevacuore (Bi) per trovare una temperatura di +8,4°C

Le massime superano stavolta i 20 °C con punta in provincia di Novara di +29.4°C.
Nessun fenomeno di rilievo.

3 Giugno:

Massima notevole a Trecate (No) con 31°C per il resto niente da annotare.

4 Giugno:

Anche le minime possono essere motivo di discussione e sempre a Trecate dove viene registrata una minima di 21.3°C, anche se in buona parte della regione le minime sono più basse. Le temperature massime in varie località sono le seguenti:

Alba (172m.): +24,9°, Bra (298m.): +25,6°, Marene (310m.): +24,5° , Villanova Solaro (267m.): +25,3°, Costigliole Saluzzo (440m.): +23,2°, Cuneo (575m.): +26,2°, Boves (575m.): +25,3°, Mondovì (422m.): +25,8°, Ceva (410m.): +22,3°.

Nessun fenomeno da rilevare.

5 Giugno:

La falsa riga dei giorni precedenti viene interrotta dall'entrata di una perturbazione che provoca cieli nuvolosi e anche precipitazioni. Fino alla prima metà della giornata si registrano alcune sporadiche precipitazioni locali, ma nel primo pomeriggio entrano in scena anche temporali. Ovviamente ci sono località privilegiate in questa situazione, come ad esempio Ivrea che vede in atto forti precipitazioni, e accumuli che si aggirano tra 7-10 mm anche in breve tempo.

6 Giugno:

Anche nella notte e fino al primo mattino vengono segnalate deboli precipitazioni: fa eccezione Pila – Valsesia con 63 mm dalla mezzanotte. Se andiamo a vedere la stima di questa due giorni perturbata però troviamo anche altri accumuli notevoli come quello di Sabbia con 141 mm Rima 65 Rassa 65 . Il dato di Sabbia in Valsesia cresce comunque anche in questa mattinata e si segnala 172mm nelle ultime 12 ore di cui 60 solo nell'ultima ora (11 del mattino). Nel pomeriggio si segnalano anche episodi di grandine, ed anche improvvisi rinforzi del vento in concomitanza dei temporali con raffiche che superano gli 80 Km/h.

A Livorno Ferrarsi (VC) grandinata spaventosa durata per 10 minuti. I chicchi avevano una dimensione mai vista, 7-8 cm di diametro e hanno distrutto tutto, tegole, vetri , per non parlare di alberi e piante.



Figura 1: grosso chicco di grandine. Foto di lefthearth

Nevica sul Sestriere e si segnala quale fenomeno estremo un tornado con contatto al suolo sul vercellese di cui parleremo a parte in questo report.

7 Giugno:

L'unico evento meteo segnalato si realizza in provincia di Biella con fenomeni locali ma di forte intensità con addirittura grandine.

8 Giugno:

Poco dopo la mezzanotte a Curino (Bi) un forte rovescio ha apportato 10.2 mm di pioggia (e la sera si farà il bis superando i 20 mm), mentre a Crevacuore 5 mm (nel pomeriggio diventeranno 17 mm). Nel pomeriggio il nowcasting si anima con notizie di temporali nella provincia di Biella. Precipitazioni anche a Chieri (To) e a Ivrea.

Pioggia forte anche a Griffa (Vb).

“Comunque tirando le somme, oggi pomeriggio 2 ts molto ristretti spazialmente ma comunque capaci di produrre rovesci e attività elettrica di rilievo, hanno interessato la mia zona. Il primo verso le 18 ha scaricato poca acqua ma mi ha intrattenuto con un concerto di tuoni continui per circa 15 minuti. Il secondo, formatosi sulla coda del primo, è apparso subito più cattivello, con nubi decisamente più scure e turbolente (la foto di andrew è della cella in questione) e con attività elettrica più limitata ma a maggior componente nube-suolo (a differenza del primo).”

Quest'ultima cella l'ho incrociata in auto a sud di Carignano e devo dire che il rovescio che la accompagnava era di tutto rispetto (in certi momenti vedevo poco oltre il parabrezza)... i rovesci più forti li ho incontrati prima a Lombriasco e successivamente a Carmagnola; qui, in alcuni punti le strade si son ritrovate sotto 10/20 cm d'acqua. ARPA Carmagnola segna 5,8 mm, probabilmente caduti in una manciata di minuti (si trattava, come detto, di rovesci brevi ma potenti).”

9 Giugno:

Si preannuncia una giornata con possibili temporali, ed infatti nel grafico dell'ESTOFEX tutta la regione sembra essere coinvolta da un grado 1.

Già dalla mattina in provincia di Biella si annunciano precipitazioni, ed i grafici del Lamma sembrano confermare questa ipotesi. Grandinata spaventosa abbattutasi a Mondovi con grandine di 2-4cm durata 15 minuti. Vento intenso e pioggia intensissima. Accumulo che si aggira tra 10-20mm e nel dettaglio troviamo Farigliano Tanaro 19.6mm, Mondovi 12.8mm.

Anche in tarda serata i giochi non sembrano finiti...Si forma infatti una cella di tutto rispetto verso le 18 sulla provincia di Biella come testimonia la foto.



Figura 2: foto del ts della sera dell'8 di euskadi 6485

Nel vercellese viene inoltre segnalata una tromba d'aria come testimonia anche la foto sotto.



Figura 3: tromba d'aria nel vercellese. Foto di Max Giannotta

10 Giugno:

Buone minime sulle montagne cuneesi: Upega 3.6°, Terme di Valdieri 4.0°, S.Giacomo di Demonte 5.1°, Limone Pancani 5.8°, Ponte di Nava 6.1°, S.Bernolfo 6.7°, Chiusa Pesio 6.8°, Pontechianale 6.9°.

Nessun fenomeno da segnalare.

11-13 Giugno:

Comincia una lenta risalita delle temperature e della pressione. Ci si appresta infatti a vivere un periodo con dominio anticiclonico che impedirà alle perturbazioni atlantiche di penetrare con efficacia. Nessun fenomeno da segnalare.

14 Giugno:

L'ondata calda si manifesta in maniera inequivocabile: Giardini Reali 32.9°, Alessandria 35.8°, Isola San Antonio 35.3°, Sezzadio 34.7°, Capanna Margherita 0.3°. Si segnalano temporali nelle zone di confine con brevi piovvaschi.

15 Giugno:

Nessun fenomeno particolare da segnalare a parte il caldo.

16 Giugno:

Caldo anche in media montagna con minime attorno ai 16°C. Il nowcasting mattutino è dominato dalla probabilità (vedendo l'indice CAPE favorevoli) che si possano sviluppare temporali nel pomeriggio anche di forte intensità. Le massime in molte località superano i 30°C e l'umidità resta alta (a Ciriè, To - abbiamo 30.9°C con il 50% di UR, Torino 33.2°C).

17 Giugno:

La mattina i cieli del Piemonte risultano nuvolosi e sono frequenti le segnalazioni di minime sopra i 20°C. La prima segnalazione per pioviggine avviene la mattina verso le 8 da Cavallermaggiore (Cn) dove nel corso della mattinata le precipitazioni tendono ad intensificare anche se si tratta di un caso isolato e si arriva a più di 22 mm di pioggia. Anche a Fossano (sempre in prov. di Cn) si registrano accumuli (appena 2 mm), ma a pochi km Villanova Solaro sale a 23mm.

Le precipitazioni nel corso della giornata tendono ad interessare altre località come Grugliasco, Torino anche se in questi ultimi casi si registrano accumuli trascurabili.

18 Giugno:

Giornata di tregua in attesa di un nuovo peggioramento per Sabato, anche se verso le 22 si alcuni utenti parlano di fulminazioni frequenti e temporale in sviluppo sulla provincia di Torino.

18.6mm a Coazze



Figura 4: fulminazioni la sera del 18 in attesa dei ts. Foto di Andry (MNW)



Figura 5:immagini dal sat postate da Nucleo (MNW).

19 Giugno:

Si preannuncia una giornata intensa (come testimoniano le 29 pagine di nowcasting). In realtà la prima parte della giornata passa senza alcun fenomeno, e con temperature minime e massime decisamente sopra media.

Solo nel tardo pomeriggio si sviluppano ts a partire dal torinese, ed in alcuni casi si assiste anche a temporali grandinigeni (come a Villanova torinese con chicchi davvero grandi fino a 5-6 cm).

Anche ad Asti si segnala un temporale con grandine. Localmente si registrano danni sia per i forti venti che per le grandinate (ad es a Borgosesia dove si registrano allagamenti ed in pochi min ben 18 mm di pioggia).

In compenso oggi ad Alessandria massima a 36° ed indice di calore alle stelle. Niente temporali, come pure sulla provincia di Novara.



Figura 6: temporale a Borgosesia con allagamenti. Fonte Edo 1990 (su concessione di un amica)

20 Giugno:

Anche in questo caso le attese per una giornata dinamica vengono confermate presto dai fatti: nottetempo si sono verificati sporadici temporali, ma solo su scala locale. Fino alle 18 niente di serio, con segnalazioni solo per tuoni e per qualche sgocciolamento, ma niente di organizzato, ma poi i radar si accendono sul cuneese in estensione al torinese (dove a Grugliasco si parla anche di intensa grandinata). Velocemente aumentano gli accumuli nel cuneese con Upega 9.6mm, Limone Pancani 8.2mm, S.Giacomo di Demonte 8.0mm, Demonte 6.8mm. Le segnalazioni verso le 21 parlano di S.Giacomo di Demonte 21.6mm, Limone Pancani 18.4mm, Upega 11.6mm

Nella notte le segnalazioni di rovesci si fanno più frequenti anche se il Piemonte non viene coinvolto in questa occasione in maniera uniforme.

L'arrivo di aria fredda inoltre fa crollare in maniera repentina le temperature, e ad esempio a Villanova Canadese la temperatura alle ore 19,54 era di 13 °C. Sempre dando un'occhiata alle temperature durante questo evento temporalesco troviamo su al Pian delle Baracche siamo scesi a +3,7°C non male anche San Giacomo di Demonte 1297mt con +8,1°C.

A Crepacuore (bi) si raggiungono i 47 mm in giornata, a Curino 30.2 mm, con 11.9°C, su a Pratrivero 41 mm, 11.9°C.

21 Giugno:

Poco dopo la mezzanotte la prima segnalazione relativa al profilo termico e precipitativi di alcune località; Zero termico intorno ai 2300 m: Colle Barant 0.6° 2294 m, Lago Agnel 0.2° 2304 m, Lago di Valsoera -0.1° 2365 m

Qualche accumulo saliente: Giardini Reali 21.6 mm, Pian Audi 43.8 mm, Colleretto 64.2 mm, Meugliano 89.4 mm di cui 56.4 in un'ora, Pancani 26.2 mm ma con 4.5°

Mondovì porta l'accumulo di questo peggioramento a 80mm dalle 23 alle 3 di notte, e zero termico che scende attorno i 2100 m con nevicate anche fino ai 2000. La mattina le temperature sono ovviamente più basse dei giorni precedenti tanto da raggiungere i 7/8 °C anche in pianura. La giornata scorre stavolta tranquilla e ci si lecca le ferite visto gli allagamenti che si sono avuti in alcune località.

In tarda serata infine si ha notizie di nuovi rovesci isolati nel torinese.



Figura 7: il Massiccio dell'Argentera (3297m) ed il Monte Matto (3097m) innevati di fresco fin sui 1850m . Foto di Gabri-Cn

22 Giugno:

La prima parte della giornata non comporta notizie degne di nota, e allora l'attenzione si riversa su un post di 4na che il giorno prima facendo trekking sotto il Monviso ha incontrato la dama bianca a partire dai 1900 m con copertura uniforme sopra i 2300 m e addirittura neve fresca.



Figura 8: senza dubbio molto suggestivo questo scorcio proposto da 4na (MNW)

Nel pomeriggio si sviluppano temporali nel torinese, biellese e cuneese, ma senza risultati particolari, almeno nelle zone di pianura.

23 Giugno:

Belle minime fresche in montagna: Pian delle Baracche -1.2°, S.Bernolfo 2.5°, Valdieri 2.5° (in minima), Pontechianale 2.6° (in minima), S.Giacomo di Demonte 2.8° (in minima), Pancani 3.2°. Una giornata comunque assolutamente tranquilla senza alcuna notizia particolare.

24 Giugno:

Temperature in rialzo anche di 3-4 °C e temporali che coinvolgono solo le zone alpine.

25 Giugno:

Puntualmente come da previsione oggi i temporali sviluppatosi in pedemontana sembrano essere più intraprendenti, coinvolgendo inizialmente la prov di Biella, estendendosi poi al torinese e cuneese. Anche se nella gran parte dei casi si verificano temporali con scarsi accumuli, va segnalato quello a Pontechianale con 25.2 mm accumulati e temperatura in picchiata, in minima a soli 7.7°C.

26 Giugno:

Nella notte a Briona (No) si realizza un temporale con 7.7 mm di accumulo, Corio Pian Audi registra un accumulo durante la notte di 37,2mm di cui 35,6 in 1h, a Forno Canavese addirittura 70 mm di pioggia.

Successivamente anche nel pomeriggio si realizzano condizioni per una buona cumulo genesi: infatti arrivano i primi resoconti degli accumuli di località montane; 26.0mm a Upega, 20.0mm a S.Giacomo di Demonte, 15.4mm a Limone Pancani, 13.4mm a Pian delle Baracche, 12.2mm a S.Bernolfo, 10.0mm a Borello

Poi sono le località di pianura a cominciare a raccogliere frutti, come a Crevacuore (Bi) con 12 mm, Torino, Fossano (Cn) e nel corso di questa nuova ondata temporalesca si registra anche una tromba d'aria con tanto di cono a Ponzone Biellese: la tromba d'aria s'è formata sulla Valsessera e ha proseguito verso Valle Mosso lasciando 30mm (ovviamente sottostimati) .

27 giugno:

Dopo il movimento registrato nei giorni precedenti questo sembra un giorno di tregua, anche se sui monti al solito si registrano temporali. Solo in provincia di Novara si riesce a segnalare qualche accumulo.

28 Giugno:

Ancor meno movimentata rispetto al giorno precedente anche questa Domenica.

29 Giugno:

Continua il periodo di caldo e le massime anche oggi dovrebbero superare i 30°C.

Nel pomeriggio si verificano temporali nel torinese, e pioviggini in molte località piemontesi.

Nella notte comunque la situazione è da monitorare per la possibile formazione di nuovi temporali. 38.4 mm il bottino del temporale ad Avigliana.

30 Giugno:

L'ultimo giorno del mese conferma l'instabilità del giorno precedente e consente un accumulo di 10 mm sulla provincia di Biella. Segnalazioni anche nella notte con nubifragio da Villanova sia verso la Valle Ellero, sia verso la Valle Maudagna. Strade allagate, a Lurisia dove si verifica anche una grandinata.

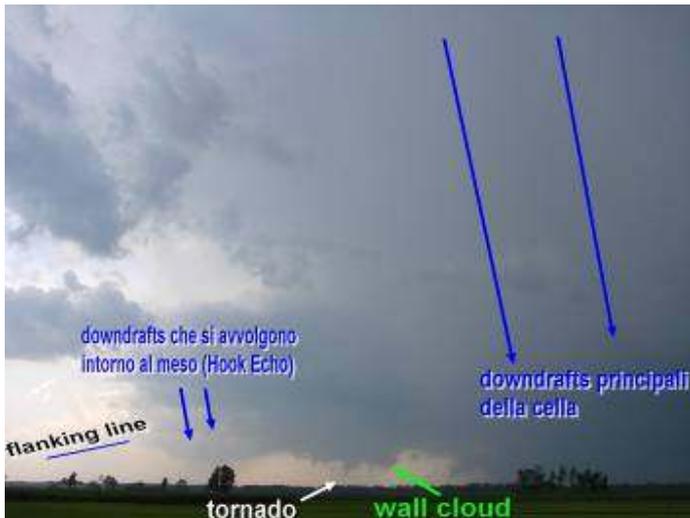
La cella tornadica nel Vercellese del 6 Giugno.

Proprio nelle stesse ore in cui a Riese Pio X si realizzava un tornado quantificato come EF 3-4 in Piemonte si verificava un fenomeno analogo, anche se di intensità sicuramente inferiore al "collega" veneto.

A questo punto mi sembra opportuno e didattico seguire la discussione effettuata nella stanza del TT riguardo a questo evento riportando gli interventi in maniera integrale:

Cumulo (TT)

Ecco la foto della Supercella vista dalla nostra postazione:



Subito sotto ecco la rielaborazione: con il bordo nero è evidenziato l'hook echo, con il punto nero la posizione del Tornado e con il pallino rosa la nostra postazione di ripresa.
qui ci eravamo spostati proprio sotto alla supercella, il Tornado si era ormai dissipato e tutta la cella stava pian piano collassando con il meso ormai in prossimità di occludersi completamente sotto la spinta dell'RFD - visibile perfettamente in questa foto.



Sempre grazie ai nostri "cacciatori" in questo caso Stormrider abbiamo anche una seconda prospettiva dell'evento o anche quella di griffa-petrucci :

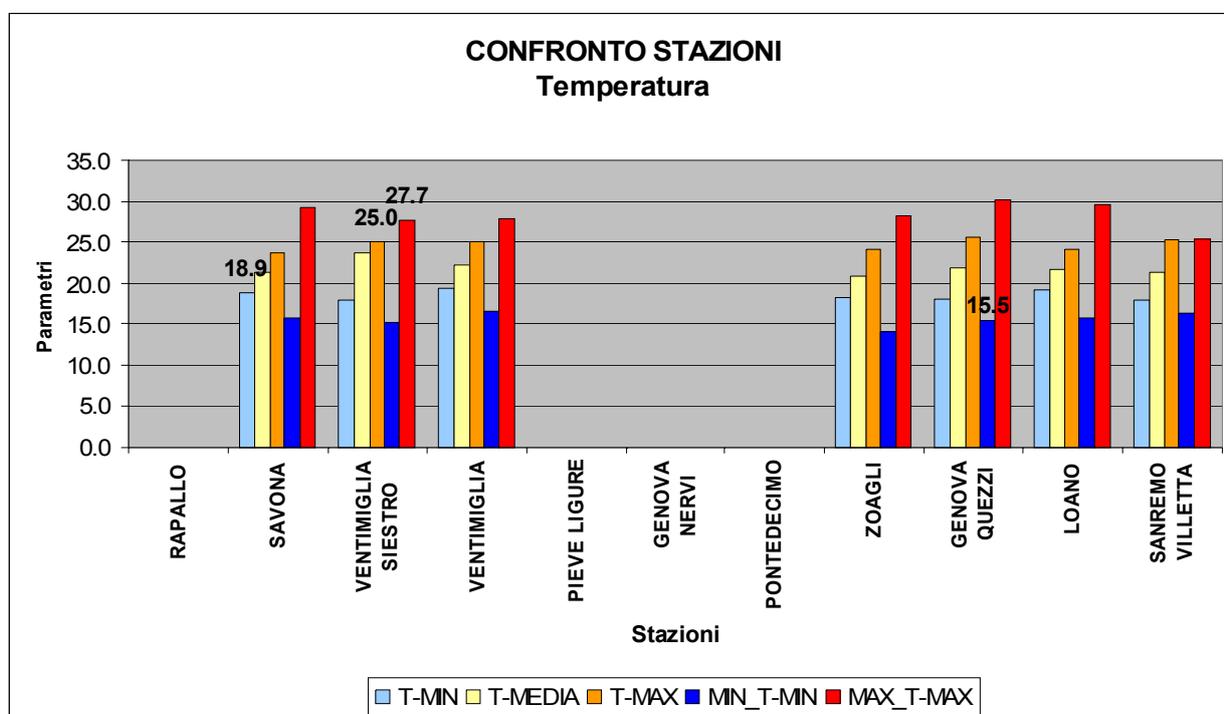
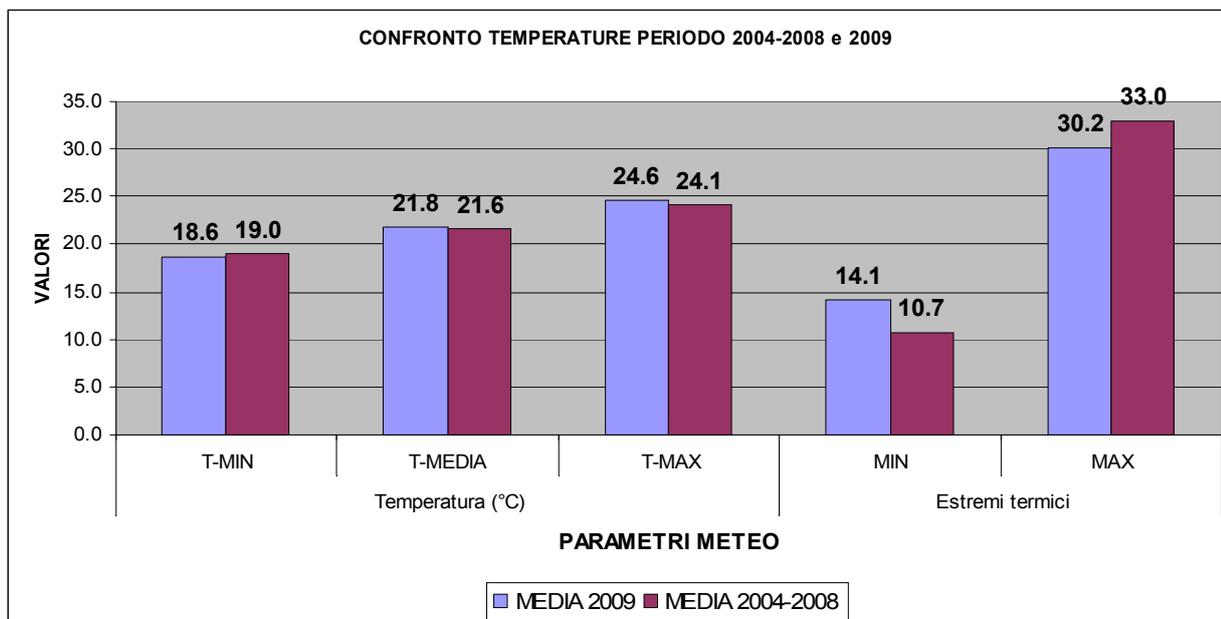


5.4. Liguria

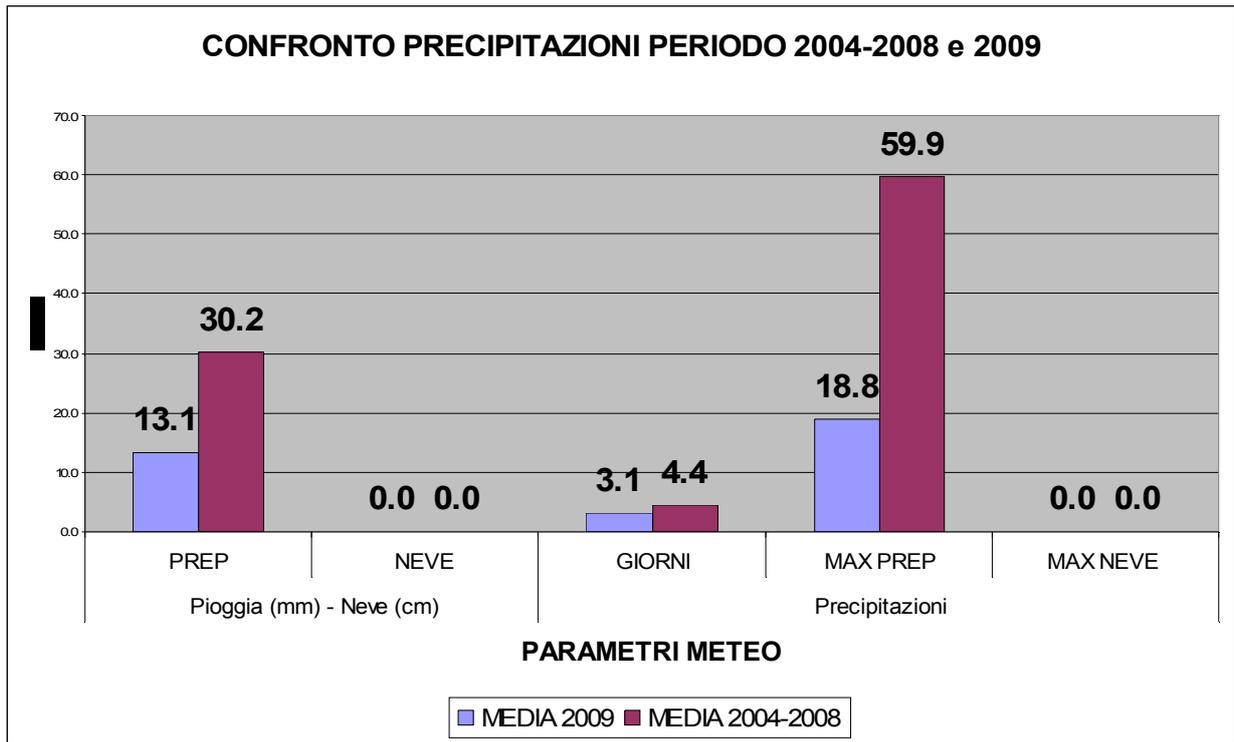
5.4.1 Statistiche (a cura di Simone Cerruti)

Per il mese di Maggio iniziamo a fare un confronto aiutandoci con il grafico delle medie delle temperature 2002-2008 e 2009

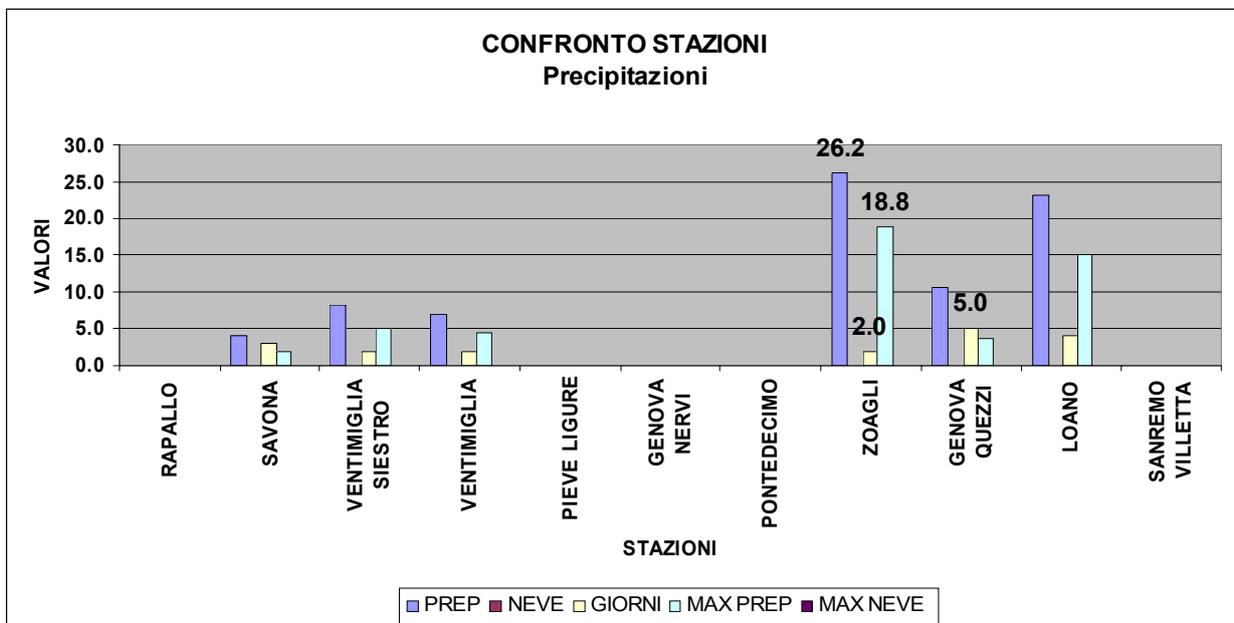
Nella regione il mese di Giugno registra una leggera diminuzione nella media delle minime con $-0,4^{\circ}\text{C}$ e un leggero aumento nella media delle massime con $+0,4^{\circ}\text{C}$



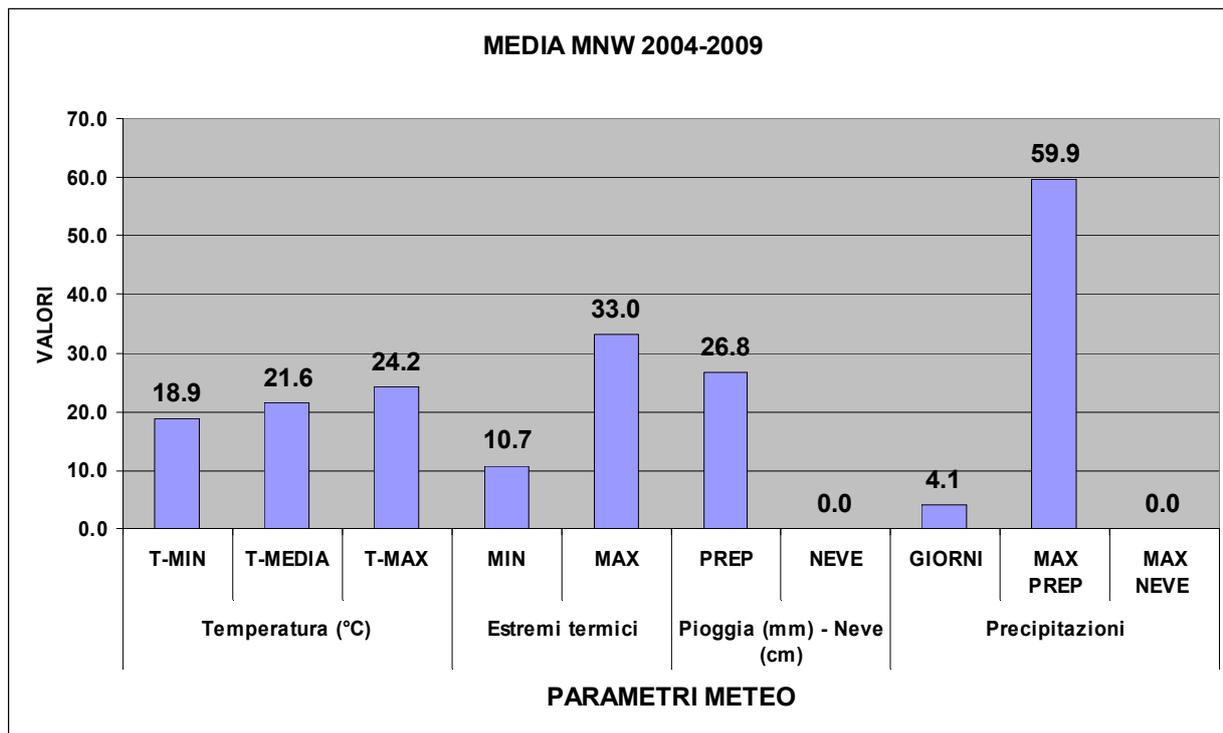
Con l'aiuto del grafico dell'andamento della media delle temperature in Liguria per ogni stazione, vediamo che la minima è stata registrata presso la stazione di Zoagli con $14,1^{\circ}\text{C}$ il giorno 1 mentre la massima è stata di $30,2^{\circ}\text{C}$ a Genova Quezzi il giorno 20.



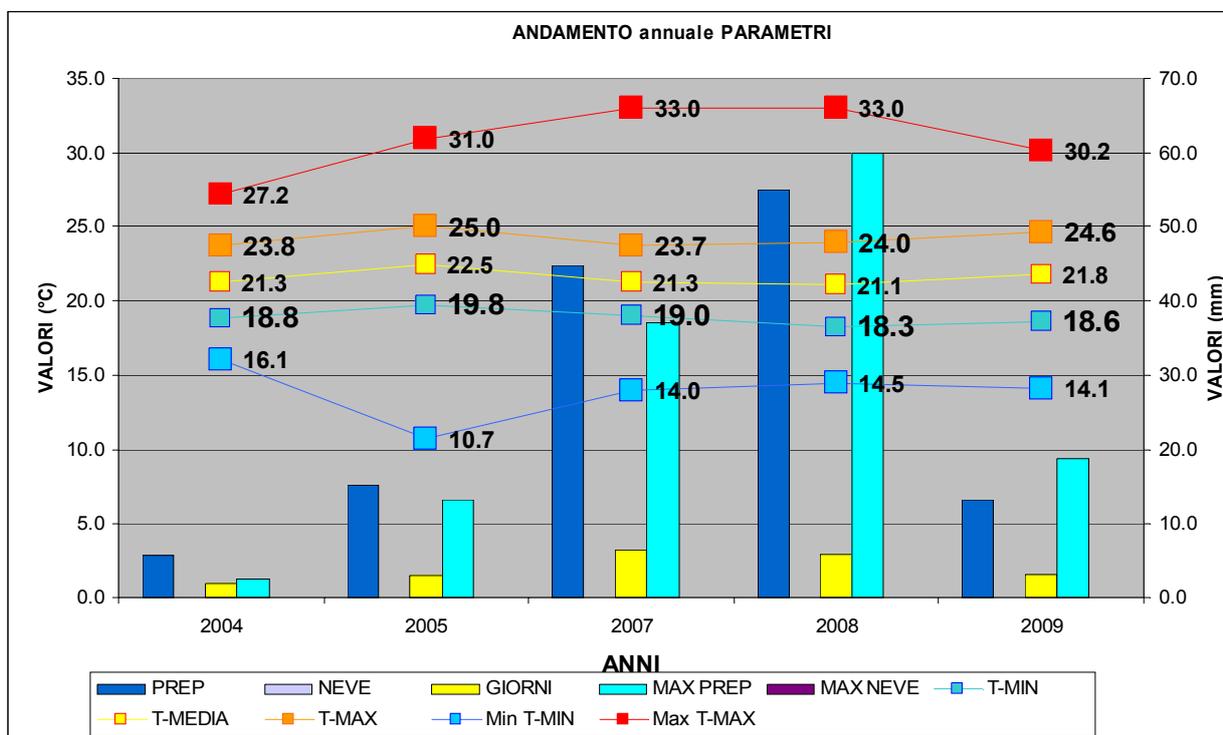
Anche Giugno 2009 si dimostra avaro di precipitazioni in Liguria e registra 13,1 mm di media contro una media 2004-2008 di 30,2 mm. La media dei giorni di precipitazioni sono 3,1 gg mentre la massima precipitazione giornaliera è stata registrata il giorno 20 a Zoagli con 18,8 mm.



Nello specifico delle stazioni vediamo che il maggior accumulo mensile spetta a Zoagli con 26,2mm mentre a Genova il maggior numero di giorni piovosi con 5 g.



Riepilogo di tutte le medie misurate dalle stazioni della Liguria nel 2004-2009



Guardando il grafico dell' andamento annuale parametri notiamo che Giugno 2009 è stato il secondo anno (2004) meno piovoso da quando si registrano i dati, mentre le minime e le massime rimangono in linea con la maggior parte degli anni presi in esame.

PARAMETRO	DATO	STAZIONE	GIORNO
Temperatura massima	30,2°C	Genova Quezzi	20/06/2009
Temperatura minima	18,8°C	Zoagli	20/06/2009
Pluviometria massima giornaliera	16,1mm	Loano	27/06/2009
Accumulo mensile massimo	26,2mm	Zoagli	
Giorni di pioggia	5	Genova	

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

Il mese di giugno inizia con un clima non proprio tipico per il periodo, i cieli si presentano nuvolosi con locali deboli precipitazioni, le temperature sulla costa stentano a superare i 20°, nei valori minimi si raggiungono i 15° e i venti si presentano moderati o forti dai quadranti settentrionali. Clima più mite e venti più deboli nell'estremo ponente.

Migliorano le condizioni climatiche il **2**, dove il tempo si presenta variabile ma con ampi spazi sereni, temperature che soprattutto nei valori massimi aumentano di diversi gradi e venti che tornano ad essere deboli.

La giornata del **3** inizia con cieli sereni, ma brezze marine caratterizzano un aumento della nuvolosità a partire dal pomeriggio specialmente nelle zone dell'interno dove le nubi si presentano basse e scure ma senza fenomeni.

Il **4** è caratterizzato da cieli che nella prima parte della giornata sono nuvolosi e regalano qualche debole precipitazione ma con accumuli che non superano neanche i 5mm, con il passare delle ore progressivo miglioramento, ma sulla regione comunque rimangono condizioni di cieli occupati da nuvole basse con momenti soleggiati.

Condizioni praticamente identiche durante il **5** del mese con temperature che sulla costa continuano ad avere poca escursione e raggiungono i 19° nei valori minimi e i 23° in quelli massimi.

Nuovamente cieli coperti e occupati da nuvole scure e basse si presentano nella giornata del **6** accompagnate da un forte vento da SW che grazie allo sbarramento sugli appennini regala alle zone interne del levante precipitazioni che portano in media 10/15mm di accumulo. Temperature pressoché invariate.

Giornata prevalentemente serena quella del **7** salvo un po' di attività cumuliforme nelle zone interne durante il pomeriggio, venti moderati e temperature stazionarie.

L'**8** inizia con condizioni per lo più soleggiate ma che con il passare delle ore vedono l'arrivo di nubi talvolta anche scure ma senza fenomeni; venti deboli dai quadranti meridionali e temperature identiche ai giorni precedenti.

Il **9** si apre come ormai di consueto con condizioni di cieli coperti e grigi con alcune precipitazioni prevalentemente nelle zone interne ma con accumuli di pochi mm. Attività cumuliforme che si prolunga per l'intera giornata nell'interno ma che regala comunque momenti soleggiati

Il **10** si mostra come una giornata serena salvo qualche nuvola cumuliforme sull'interno nelle ore centrali. La giornata dell'**11** è caratterizzata da un'intensa variabilità e da venti abbastanza vivaci: temperature sempre invariate che nei valori massimi sulla costa si aggirano attorno ai 24°. Giornata serena quella del **12** a parte qualche nuvola isolata, mentre

il **13** dopo essere iniziato con un clima soleggiato, con il passare delle ore il cielo si copre di nuvole basse e scure ma senza produrre alcun fenomeno.

Domenica **14** è una giornata dove per l'ennesima volta in questo mese il cielo si presenta prevalentemente nuvoloso e con un tasso di umidità piuttosto elevato. Temperature in ripresa che sulla costa raggiungono i 25/26°, venti deboli. Il **15** dopo essere iniziato sotto un cielo biancastro e velato, con vento assente e umidità molto alta, grazie all'attivazione di brezze marine si trasforma in una giornata generalmente serena sull'intera regione salvo qualche addensamento sulle zone interne.

La giornata del **16** a causa di venti moderati è caratterizzata da cieli per lo più sereni sulla costa, mentre nell'interno a causa dello sbarramento sulle zone montuose si addensano nuvole che però non regalano nessun fenomeno.

Un'altra giornata dominata dalla variabilità è quella del **17** dove momenti soleggiati si alternano ad ammassi nuvolosi che producono precipitazioni di breve durata con accumuli irrisori ma le temperature nei valori massimi si presentano piuttosto alte con punte di 30° sulla costa.

Il **18** si mostra come una giornata bella serena con venti per lo più deboli a regime di brezza e temperature che nei valori minimi sulla costa scendono solo fino a 21/22° e in quelli massimi raggiungono i 28/29° con punte di 30°.

La giornata del **19** si mostra nuovamente serena ma con foschia, specialmente sul mare, e qualche addensamento che avvolge i monti dell'entroterra. Temperature che continuano ad essere piuttosto alte.

Il **20** giugno si apre con cieli per lo più sereni salvo qualche nuvola sparsa, ma nel corso delle ore a partire dall'entroterra Imperiese aumenta velocemente e in modo imponente la nuvolosità scatenando temporali di forte intensità soprattutto nel Sanremese dove gli accumuli raggiungono addirittura i 100/120mm di pioggia. Sul resto della regione accumuli ben inferiori. Durante la serata i temporali si formano invece numerosi sul mare dove si presentano violenti e soprattutto ricchi di parecchia attività elettrica, ma non riescono a raggiungere le zone costiere.

Durante la giornata del **21** si ha fin dalle prime ore, un netto miglioramento delle condizioni aiutato da forti venti dai quadranti settentrionali che nel corso delle ore tendono a calare. Temperature minime in netto calo che sulla costa raggiungono i 15/16°, più basse nell'entroterra, massime invece che non fanno fatica a toccare i 28/29° sulla costa.

Il **22** dopo essere iniziato sotto un cielo sereno che permette di registrare minime di 5/6° nelle zone interne, il cielo con il passare delle ore tende a riempirsi di nuvole sparse, che nell'entroterra di ponente producono temporali sparsi ma di piccola intensità. Venti inizialmente moderati da N, in rotazione verso sera a S.

Il **23** mostra condizioni di cielo per lo più serene a parte qualche cirro o altostrato in transito. Venti vivaci da SW nel centro-ponente della regione che comunque causano massime che sulle zone costiere raggiungono senza problemi i 28/29°.

Il **24** è caratterizzato da condizioni di tempo soleggiato con solo qualche velatura di passaggio, mentre le nuvole fanno nuovamente capolino sulla regione il **25** dove le condizioni del cielo si presentano nuvolose con qualche piovasco nel tardo pomeriggio/sera nelle zone interne. Umidità su valori alti, venti deboli, foschia e temperature in calo.

Giornata nuvolosa quella del **26** dove i cieli rimangono per l'intera giornata coperti da uno spesso strato di nubi che produce solo qualche temporale nell'entroterra Imperiese.

Durante il **27** si presenta una modesta instabilità con temporali già dal mattino sul Genovesato, in estensione poi grazie ad una buona attività di cumulogenesi nel pomeriggio

alle zone di Ponente anche costiere dove si registrano accumuli discreti. Temperature costanti e venti deboli.

Ritorna sulla Liguria ad essere presente per l'intera giornata un clima soleggiato, salvo qualche innocuo cumulo sulle zone interne. Venti a regime di brezza termica e temperature in leggera ripresa che sulla costa raggiungono in media i 26°. Tutto questo il **28**.

Il **29** si presenta sulla costa con condizioni di cieli parzialmente nuvolosi, mentre ben più coperti sull'entroterra, specie quella di levante dove a causa della formazione di imponenti cumuli si scatenano temporali di buona intensità.

L'ultimo del mese inizia con cieli per lo più sereni, ma ben presto a partire dall'entroterra si formano ottimi cumuli che con il passare delle ore producono temporali specialmente nelle zone interne dove gli accumuli arrivano fino a 30/40mm, con locali sconfinamenti sulla costa.

Si conclude così un giugno che a livello termico registra una media superiore a quella standard. A livello pluviometrico invece la differenza è molta da zona a zona: la maggioranza delle aree dell'entroterra chiudono sopra media il mese, mentre le zone costiere vedono l'ennesimo mese che finisce con un pesante deficit.



Fulmini sul golfo di Genova durante la serata del 20





Cumulogenesi pomeridiana

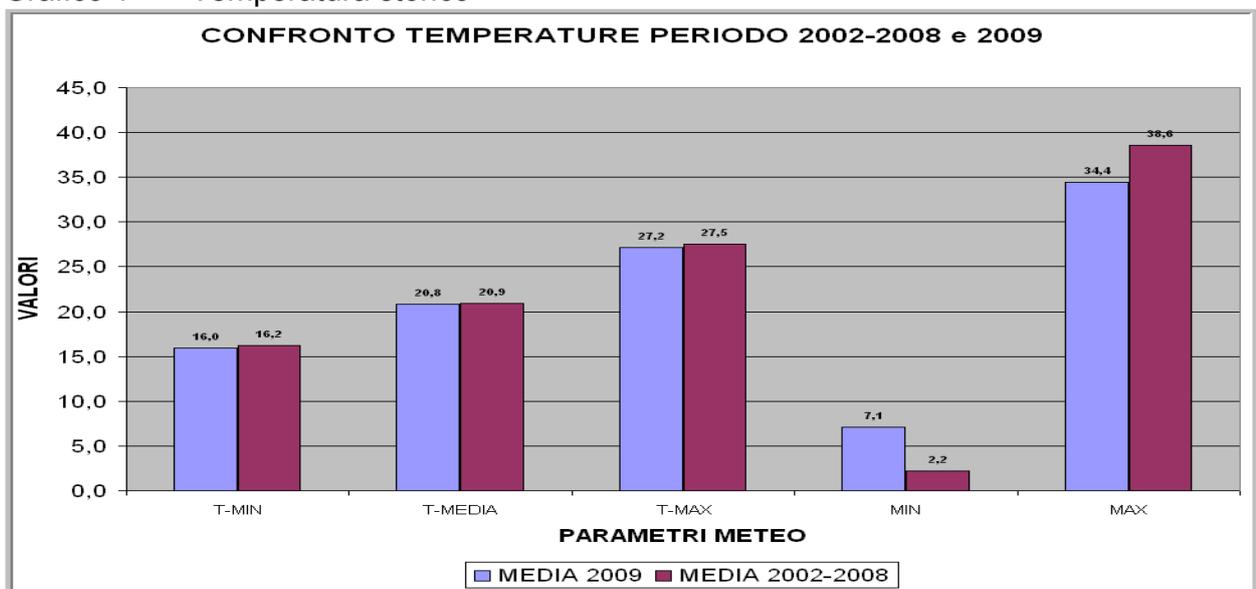
5.4. Lombardia

5.4.1 Statistiche (a cura di Gianfranco Bottarelli)

Non si può descrivere il giugno 2009 in Lombardia in modo univoco per tutta la regione: ogni zona climatica lombarda infatti ha avuto il suo giugno e ciò non tanto dal punto di vista termico, quanto da quello pluviometrico.

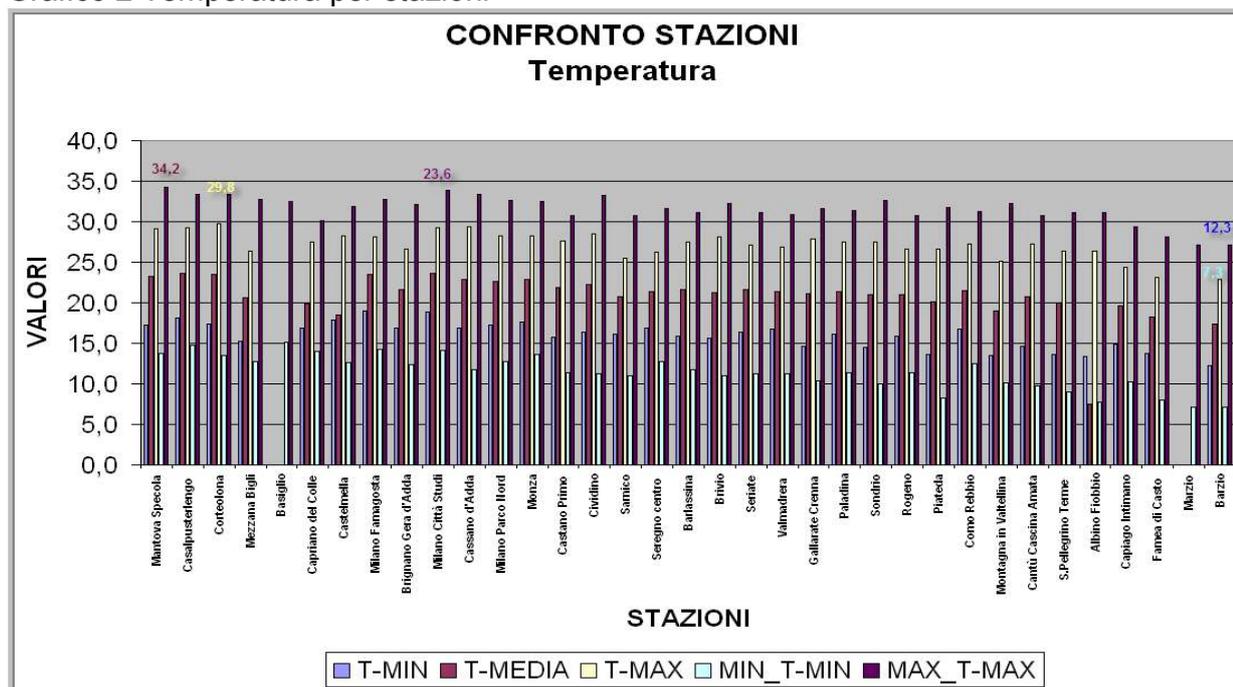
Moderatamente piovoso nelle zone intralpine; piovoso sulla prealpina, sulla pedemontana e sull'alta pianura; a due facce sulla media pianura, secco nella prima metà e moderatamente piovoso nella seconda; secco prima e poco piovoso poi, sulla bassa pianura.

Grafico 1 Temperatura storico



Le temperature sono state in linea con il trend degli ultimi anni.

Grafico 2 Temperatura per stazioni

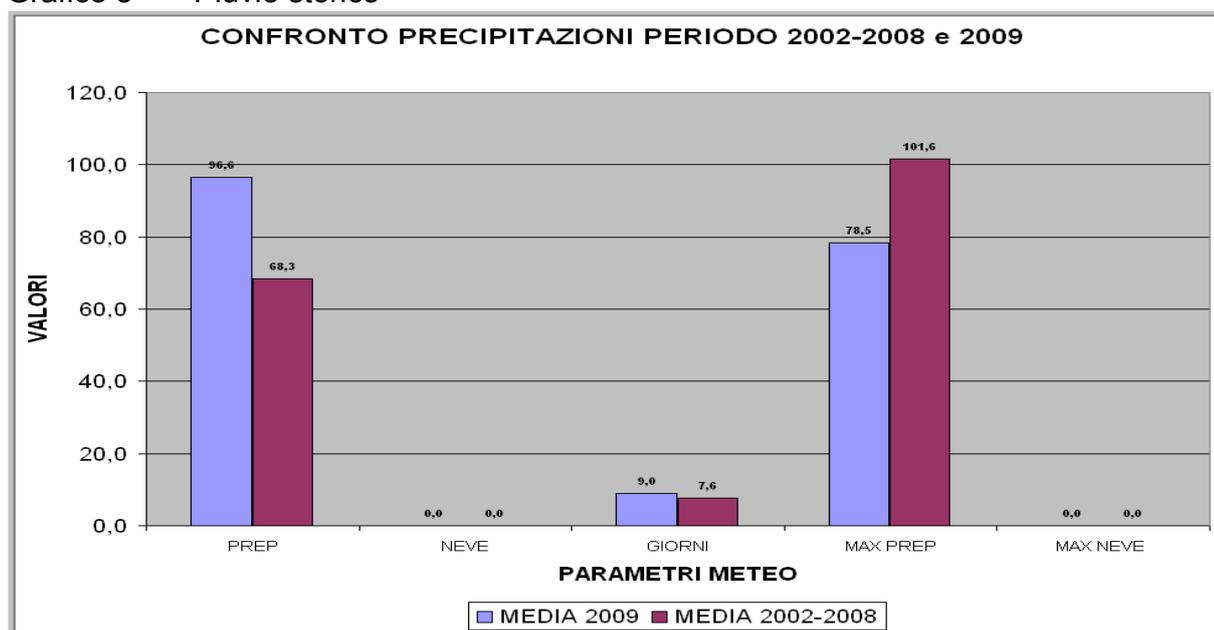


La soglia dei +20° di temperatura media è stata superata dalla totalità delle stazioni di pianura e pedemontane, dove spicca una certa uniformità sebbene con le consuete sfumature tipiche del semestre caldo, che mediamente vedono una diminuzione termica procedendo da sud verso nord e da est verso ovest.

Escludendo l'isola di calore milanese, si passa così dai circa +23° di Mantova, Casalpusterlengo (LO) e Corteolona (PV) ai +21° di Mezzana Bigli in Lomellina (PV). La Brianza si colloca sui +21°/+22° mentre la pedemontana e il fondovalle valtellinese si fermano a +20°/+21°. Fanno eccezione le aree urbane non solo milanesi, che segnano quasi +24°, ma anche di città come Monza, di 1° più calda della circostante Brianza.

Le medie minime e massime non si sono spinte oltre la soglia rispettivamente dei +20° e dei +30°, gli estremi giornalieri invece sono stati molto distanti con +7,3° in mezza montagna a Barzio (LC) e +34,4° nella calda Mantova.

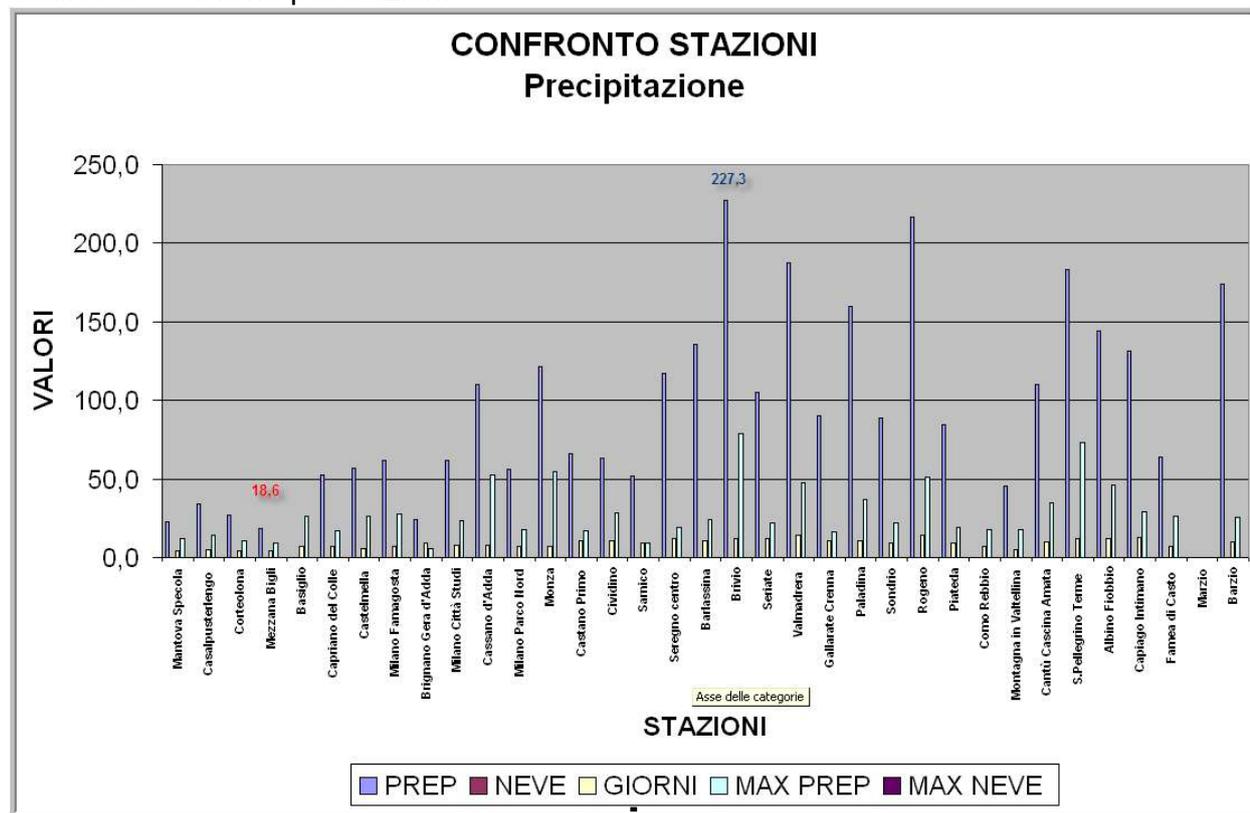
Grafico 3 Pluvio storico



A livello regionale è caduto più del 30% delle precipitazioni attese, ma questo valore non è affatto indicativo in quanto frutto di una media di valori molto dissimili fra loro.

Come in maggio, infatti, le zone pedemontane e prealpine sono state letteralmente annaffiate da numerosi episodi temporaleschi che fino al 20 del mese hanno accuratamente evitato la media e bassa pianura, dove le precipitazioni sono giunte solo nella terza decade, in modo soddisfacente nella media pianura e ancora una volta in modo scarso e disuniforme nella bassa.

Grafico 4 Pluvio per stazioni



Come commento introduttivo, vale lo stesso di aprile e maggio e conferma una volta di più quella che è una specificità della piovosità lombarda nel semestre caldo: il grafico, con le stazioni ordinate per altitudine, mostra, pur con alti e bassi, l'aumento dell'accumulo rispetto all'altitudine. Infatti, come spesso accade nel semestre caldo, le basse e in misura minore le medie pianure sono state meno piovose delle restanti zone, escluse quelle intralpine.

Analogamente a maggio, sebbene con quantitativi nettamente superiori, c'è una piovosità scarsa della bassa pianura contrapposta a quella abbondante delle zone pedemontane.

La bassa pianura, a est come a ovest, si posiziona fra i 20 e i 30 mm.

La media pianura e la pedemontana dell'Oglio fra 60 e 70 mm.

L'altra pianura da Gallarate al Comasco, la Brianza e la pedemontana del Serio sui 90-140 mm.

La pedemontana fra il triangolo Iariano, l'Adda e il Brembo ha ricevuto dai 150 ai 220 mm.

La Valtellina, che le Orobie separano dal serbatoio di umidità costituito dal catino padano, ha visto accumuli mensili sui 70-80 mm.

Si noti come, nonostante la natura temporalesca delle precipitazioni, l'accumulo di Milano Famagosta e Città Studi differisca di appena 0,3 mm sui circa 61 mm totali. E si noti anche

come le vicine Monza e Cassano d'Adda, in alta pianura o quasi, abbiamo avuto più di 100 mm mensili.

Si noti infine come, salvo il locale episodio temporalesco di Maggio, la pedemontana dell'Oglio rappresenti un'area di relativa scarsa piovosità estiva rispetto alle vicine pedemontane del Serio e del Brembo.

Grafico 5 Complessivo MNW

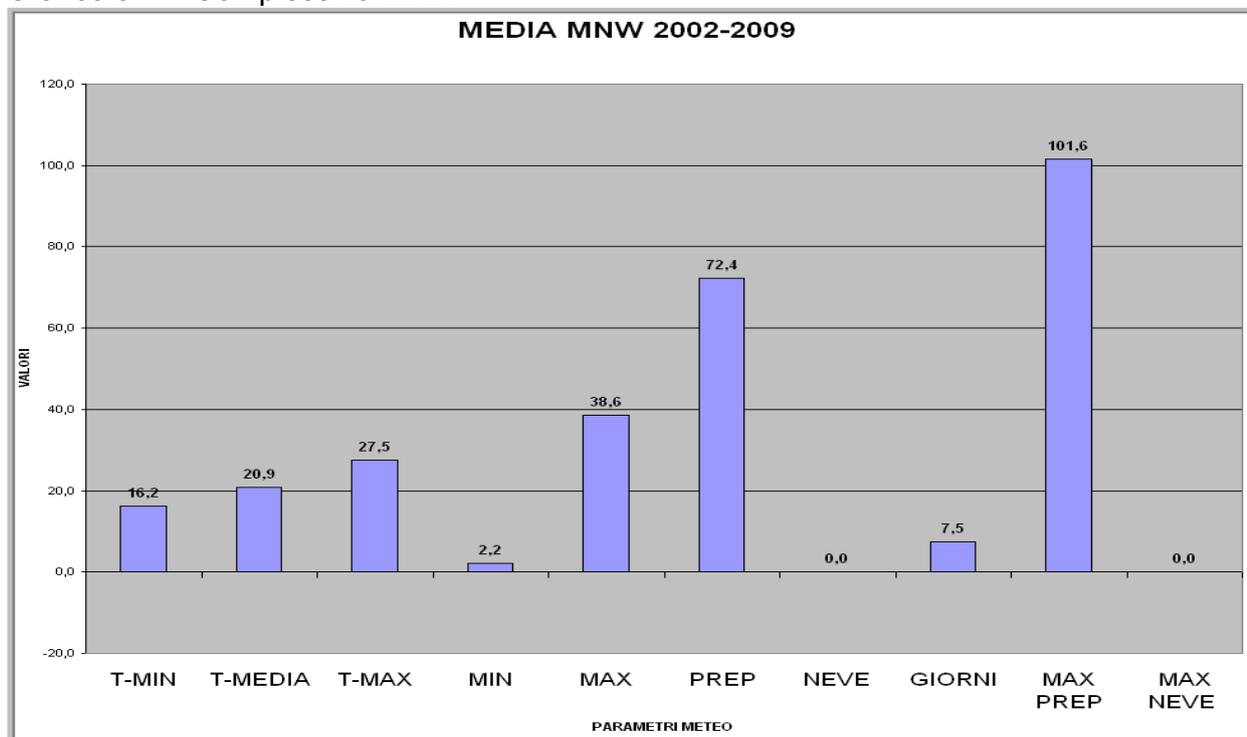
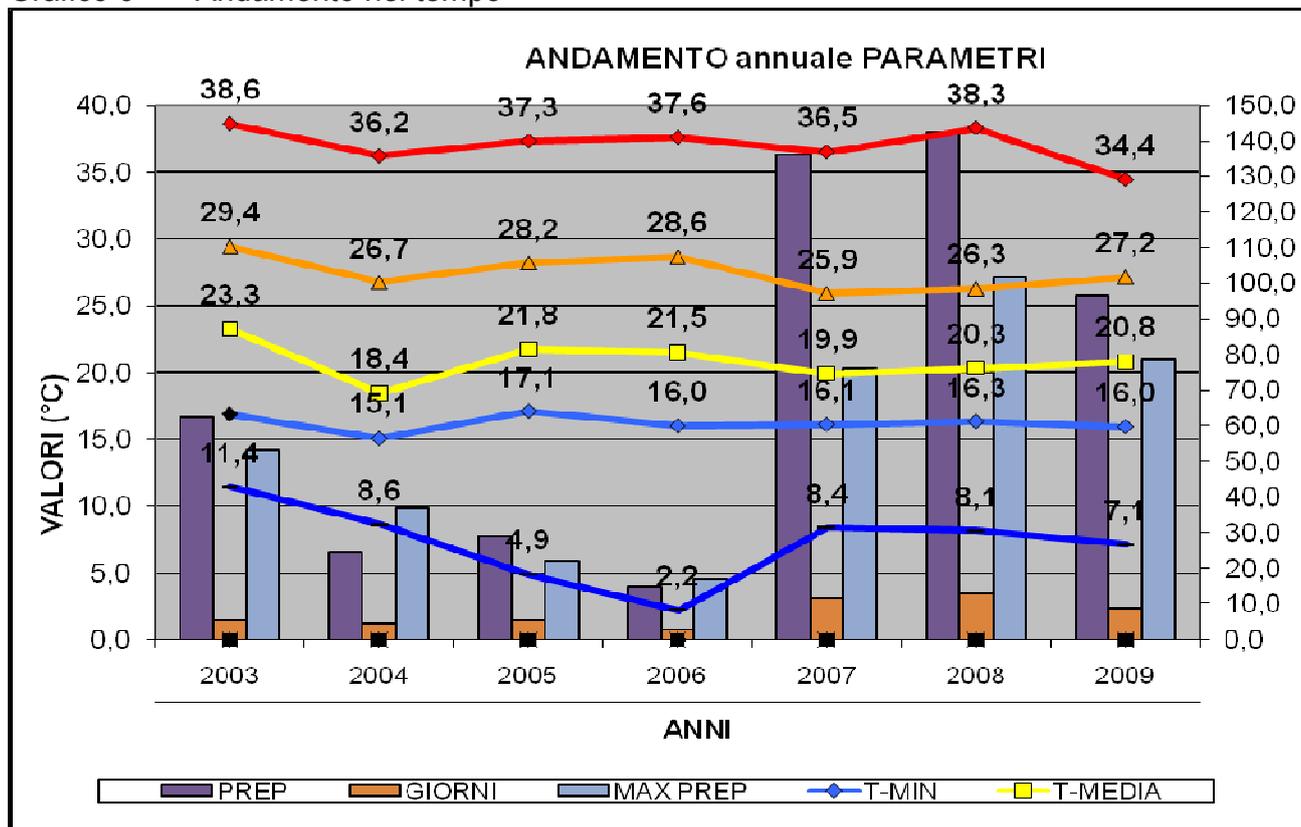


Grafico 6 Andamento nel tempo



Giugno senza note particolari da segnalare, se non la disuniformità dei dati regionali delle precipitazioni, che una media complessiva non può esprimere.

Grafico 7 Milano Linate

NOME STAZIONE	PROV	PERIODO	Temperatura (°C)			Pioggia (mm)
			T-MIN	T-MEDIA	T-MAX	PREP
Milano Linate	MI	1961-1990	15,1	20,5	26,1	(1) 78,7
Milano Linate	MI	1971-2000	15,6	20,9	26,4	(1) 79,6
Milano Linate	MI	1997-2008	17,8	23,3	29,1	(2) 68,5
Milano Linate	MI	2009	17,0	23,3	29,8	(3) 61,3

Legenda
(1) Milano Brera
(2) 1997-2003, Milano Brera; 2004-2008, Milano Famagosta
(3) Milano Famagosta

Passando dalla media 2002-2008 appena esaminata ad una media anche solo di poco più ampia come ad esempio la 1997-2008, scopriamo che questo giugno 2009 è stato decisamente in linea con l'ultimo dodicennio.

Vale però la pena di segnalare come la stazione meteorologica ufficiale di Milano Linate (16080) stia ancora rilevando delle temperature massime probabilmente sovrastimate.

Le precipitazioni sono state di poco più del 10% inferiori all'ultimo dodicennio, ma rispetto al recente passato il divario è stato ben più ampio e ha superato il 20%.

5.4.2 Cronache meteo (a cura di Gianfranco Bottarelli)

La goccia fredda in quota che aveva abbordato l'arco alpino a fine maggio, l'1 prosegue e completa il suo lento movimento verso ovest mantenendosi a nord dello spartiacque.

Gli effetti di tale movimento sono scarsi sulla nostra regione con piovoschi sparsi che accumulano fra 0 e 1 mm. In compenso le temperature massime restano contenute (entro i +25°) e le minime fresche, fino a 14° anche a Milano.

Il 3 un po' di foehn fa visita all'ovest regione dove i termometri superano immediatamente il muro dei 30°.

Dal 4 l'avvicinamento di una saccatura porta sulla regione correnti più umide meridionali e il 5 alcuni temporali prefrontali portano qualche mm sulla media e qualche discreto accumulo sull'alta pianura (Milano 3,8 mm, Monza quasi 10 mm, Seregno 19 mm).

La saccatura tuttavia non sfonda sulla Valpadana e sfilava lentamente a nord dell'arco alpino, provocando il 6 una intensa risalita di correnti di **libeccio** che dalle valli Bormida e Scrivia irrompono sull'ovest lombardo con **rara violenza**. Le raffiche raggiungono a Milano i 70 km/h, si segnalano alberi abbattuti e la caduta di impalcature, il tutto sotto un cielo limpido ed un sole luminoso. Le temperature sono più basse sull'ovest della pianura, dove le correnti di libeccio mantengono meglio le proprie caratteristiche "marittime" grazie alla minore altezza dell'ostacolo appenninico che devono superare (Milano +25,9°), mentre da Lodi verso est, dove l'Appennino è più alto, l'effetto favonico è maggiore e le massime sfiorano o superano i +28°.

Alcuni temporali anche violenti si formano verso le Alpi Retiche, sia per stau sia perché queste sono più vicine alla saccatura in transito, e Sondrio accumula ben 22 mm; tuttavia già Barzio, più a sud, riceve solo 8 mm.

Dal **7 al 10** passaggi di nuclei di instabilità provocano continue precipitazioni dall'alta pianura in su, lasciando totalmente a secco la media e bassa pianura, dove salvo pochi mm non piove dal 30 aprile. Le temperature restano comunque gradevoli anche nelle pianure, dove in genere non si superano i 26°/27° di massima.

In questi 4 giorni cadono dai 30 ai 60 mm in quasi tutte le località alpine e prealpine, dai 10 ai 20 mm circa nelle alte pianure, specie occidentali (Gallarate 25 mm).

Dall'**11 al 16** si ha una fase calda e stabile, il 16 a Mantova si raggiungono i +34,2°.

Il **17** un afflusso umido atlantico riesce a portare alcuni piovvaschi sparsi ma in generale non significativi a parte casi isolati (Brignano Gera d'Adda 3 mm). La copertura nuvolosa offre comunque un'opportuna tregua al caldo, quantomeno di giorno (in pianura massime sui 25°/26°).

Dopo una giornata "interlocutoria" il **18**, dal **19** si approssima una saccatura che finalmente fra il **20** e il **21** riporta le precipitazioni nella media e in misura minore nella bassa pianura. Ciò, non dopo aver provocato importanti fenomeni prefrontali sulla prealpina (il 19 a Brivio (LC) scendono 78,5 mm, a S.Pellegrino Terme (BG) 73,4 mm).

A Milano nelle primissime ore del **20** un forte temporale con molta attività elettrica conclude un periodo di 52 giorni con 8,9 mm accumulati. In poco tempo sulla città scendono 27 mm (Famagosta).

Il **21** verso sera il tempo peggiora nuovamente e una benefica pioggia tranquilla regala preziosi mm sulla bassa pianura (diffusi 8-9 mm). Più defilata la posizione della Valtellina, che riceve sì precipitazioni ma addirittura in misura minore rispetto alla bassa pianura.

Il **22** si apre con temperature minime fresche, fino a +12,7° a Mezzana Bigli (PV) e nel pomeriggio soffia il foehn sulla solita parte occidentale della regione (nella foto dei forumisti Grigna e Barby, il ramo di Lecco sferzato dal foehn).



Dal **24** a **fine** mese la regione viene a trovarsi in un letto di blande correnti settentrionali fresche e instabili, in seno alle quali dalle zone prealpine si sviluppano temporali pomeridiani che nel tardo pomeriggio si spostano, indebolendosi, verso le pianure.

Fra il **25** e il **26** in particolare un fronte temporalesco notturno spazza da nord a sud le medie e basse pianure del centro-ovest regione (Milano circa 18 mm, Casalpusterlengo 13 mm, Corteolona (PV) 9 mm) con accumuli che in alcuni casi sono stati degni di nota come a Monza e a Cassano d'Adda, dove fra il 25 e il 26 sono scesi circa 75 mm.

A fasi alterne, comunque, i temporali in discesa dalle Prealpi alla pianura regalano molti mm all'alta pianura e alla pedemonana. In questi ultimi sette giorni di giugno fra Cantù (CO), Capiamo (CO), Brivio (LC) e S.Pellegrino Terme(BG) cadono dai 60 ai 100 mm. In Brianza si accumulano fra i 40 e 60 mm (Barlassina, Seregno), meno invece fra Gallarate e Castano (circa 20 mm). Dalla media pianura compresa in giù, a parte l'episodio del 26, giungono solo rovesci temporaleschi sparsi e di breve durata.

La Valtellina rimane pressoché esclusa anche da questa fase perturbata, con pochi fenomeni.

Notevole la ripetitività delle condizioni meteo in questi ultimi giorni del mese, con il cielo che immancabilmente si è coperto nel tardo pomeriggio dopo giornate soleggiate.

www.milanocam.it: temporale in arrivo da nord il 27 (3 mm Parco Nord, circa 2 mm Famagosta e Città Studi)



www.milanocam.it: temporale in arrivo da nord il 29 (5 mm Parco Nord, circa 2 mm Famagosta e Città Studi)

6. Conclusioni

Se dovessimo associare una peculiarità al mese di Giugno 2009 sicuramente saremmo in grado di dire che esso è stato un mese caratterizzato, dal punto di vista pluviometrico, da grandi disparità tra le regioni: in alcune decisamente sopra media in altre regioni largamente sotto. Il profilo termico in linea o leggermente sopra media rispetto gli anni precedenti.