

# LA BANCA DATI METEOROLOGICA STORICA DELLA REGIONE ABRUZZO : I VALORI MEDI PLURIENNALI DI ALCUNE VARIABILI CLIMATICHE

Trabucco A ., Giuliani D

Regione Abruzzo ARSSA- Centro Agrometeorologico Regionale, e-mail [adriana.trabucco@meteoarssa.abruzzo.it](mailto:adriana.trabucco@meteoarssa.abruzzo.it) [domenico.giuliani@meteoarssa.abruzzo.it](mailto:domenico.giuliani@meteoarssa.abruzzo.it)

## Abstract

Il marketing dei prodotti agricoli si basa sull'evidenziazione dei caratteri peculiari delle aree di produzione, caratteri in grado di conferire doti di originalità e unicità ai prodotti stessi. Se un prodotto è frutto di un territorio, fra le caratteristiche del territorio di cui il consumatore tiene conto rientra il paesaggio, alla cui definizione contribuiscono in modo determinante le variabili atmosferiche. In questo lavoro si tenta di rendere sistematico l'appoggio alla caratterizzazione di un paesaggio atmosferico in base ad elementi propri della climatologia statica e dinamica nonché della meteorologia sinottica e a mesoscala. Un esempio viene portato con riferimento alla provincia di Cremona.

## Introduzione

Il lavoro riporta un'attività di servizio del Centro, finalizzata alla diffusione delle informazioni contenute nella Banca Dati Meteorologica e Storica della regione Abruzzo sul sito Web dell'Agenzia ([www.arssa.abruzzo.it/car](http://www.arssa.abruzzo.it/car)).

## Materiali e metodi

La banca dati realizzata dal Centro Agrometeorologico Regionale, costituisce uno dei metarchivi più completi di dati climatici, rilevati sul territorio regionale.

La conoscenza degli aspetti climatici del territorio assume una valenza di indispensabilità per l'elaborazione delle linee di pianificazione territoriale e dei processi decisionali nei diversi settori connessi (agricolo, ambientale, del turismo, ecc); nonché risulta essere di grande utilità per molti comparti della Pubblica Amministrazione (Agricoltura, Tutela del Territorio, Urbanistica, Beni Ambientali Parchi, Politiche e Gestione dei Bacini Idrografici, Protezione Civile).

La necessità avvertita dall'Agenzia e che ha coinvolto i due Servizi specifici (Assistenza Tecnica - Sperimentazione, Coordinamento Aziende Sperimentali e Agrometeorologia), è stata quella di dotarsi di uno strumento efficace per interpretare le caratteristiche climatiche della regione e meglio calibrare tutti gli interventi di Assistenza Tecnica nel settore agricolo.

Nella banca dati sono archiviate le temperature e le precipitazioni giornaliere, rilevate dalla rete del Servizio Idrografico Mareografico Nazionale (SIMN) in 151 località abruzzesi, dal 1951 al 2000. La fase di aggiornamento, per cui vengono utilizzati i rilievi periodicamente forniti dagli ex-uffici Compartimentali del SIMN (ora appartenenti ad Enti diversi) di Pescara, Napoli e Roma che hanno competenza sul territorio abruzzese, è stata avviata appena dopo il suo completamento.

Dalla rete di rilevamento del SIMN, sono state censite solo le "stazioni storiche" cioè quelle che avevano funzionato fin dall'inizio del cinquantennio e con un numero limitato di interruzioni; nel corso degli ultimi 50 anni diverse stazioni equipaggiate con solo pluviometri sono state dotate progressivamente anche di strumentazione per la rilevazione dei dati termometrici: molti di detti rilievi (con consistenza almeno decennale) sono stati recuperati ed inseriti nell'archivio storico.

Per effetto di quest'ultima opzione, anche la consistenza spaziale della banca dati è in continua evoluzione.

Allo stato attuale l'archivio storico è costituito dalla seguente tipologia di stazioni:

- 52 stazioni termo-pluviometriche;
- 20 stazioni termo-pluviometriche con pochi dati termici (almeno 10 anni);
- 79 stazioni solo pluviometriche.

In Fig.1 si riportano le stazioni localizzate sul territorio regionale, differenziate in pluviometriche e termopluiometriche.

I valori medi vengo spesso indicati come valori *storici*, *stagionali*, *normali*: questi indici (come altri riassunti statistici) pur non potendo essere considerati i *valori attesi*, sono sicuramente rappresentativi delle località in esame, ma vanno utilizzati con ocularità tenendo presente che in alcuni casi, gli stessi valori di temperatura o pioggia in essi riportati, potrebbero anche non essersi mai verificati (esempio di distribuzioni di frequenza bimodali) nelle località di riferimento.

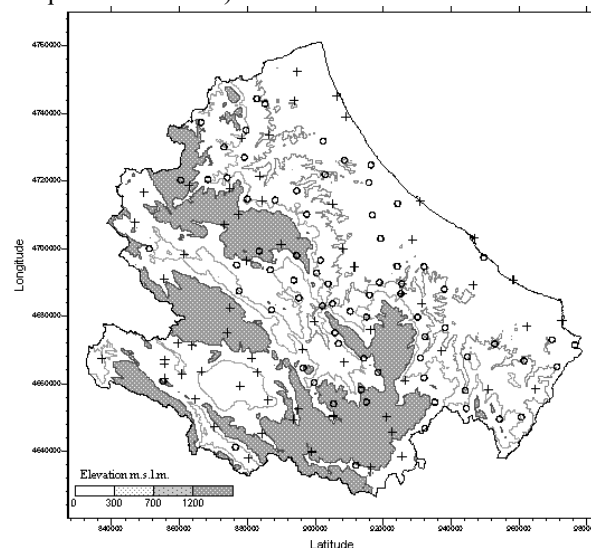


Fig. 1 - Le stazioni termo-pluviometriche (+) e pluviometriche (o) della Banca Dati Meteorologica e Storica della regione Abruzzo.

## Risultati ottenuti

Il lavoro in via di pubblicazione sul sito Web dell'Agenzia ([www.arssa.abruzzo.it/car](http://www.arssa.abruzzo.it/car)) è costituito da

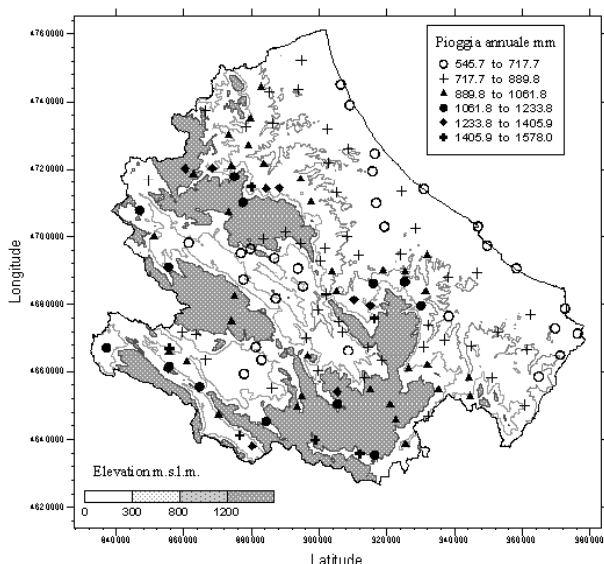


Fig 2 . Mappa dei valori medi pluriennali della pioggia totale annua .

una sezione in cui per ogni stazione georeferenziata su una mappa realizzata con il modello digitale del suolo (DTM fornito dal Servizio Geologico Nazionale) è possibile visualizzare le seguenti informazioni:

1. Nome stazione e codice
2. Coordinate UTM 32
3. Altimetria
4. Tipologia di rilievo( temperatura , pioggia)
5. Consistenza temporale delle serie storiche ed anni mancanti
6. I valori mensili medi pluriennali relativi a :
  - Temperature massime e minime e medie
  - Valori termici giornalieri estremi
  - Giorni con gelo
  - Giorni con gelo *senza disgelo*
  - Escursioni termiche giornaliere ed annue
  - Piogge mensili e annuali
  - Giorni piovosi
  - Indici bioclimatici

Una seconda sezione, consente di visualizzare mappe digitali con i valori puntuali di alcuni dei parametri elencati in precedenza :

- le temperature massime e minime rispettivamente dei mesi più caldi e di quelli più freddi.
- I giorni con gelo
- I giorni con gelo *senza disgelo*
- Le escursioni termiche
- Le piogge annuali e stagionali
- I giorni piovosi annuali e stagionali
- Le piogge dei mesi più piovosi e di quelli più siccitosi
- I giorni piovosi.

Considerata la diversa consistenza temporale delle serie , i valori puntuali sono stati differenziati con colori diversi a seconda che la serie storica di riferimento presentava consistenza inferiore o superiore ai 30 anni.

In Fig. 2 e 3 si riportano alcune delle mappe elaborate. Una prima lettura delle informazioni in esse contenute consente di evidenziare alcuni aspetti fondamentali. La pioggia annuale nelle 151 località esaminate presenta valori medi pluriennali che vanno dai 545 ai 1578 mm circa. La relazione evidente fra altimetria e

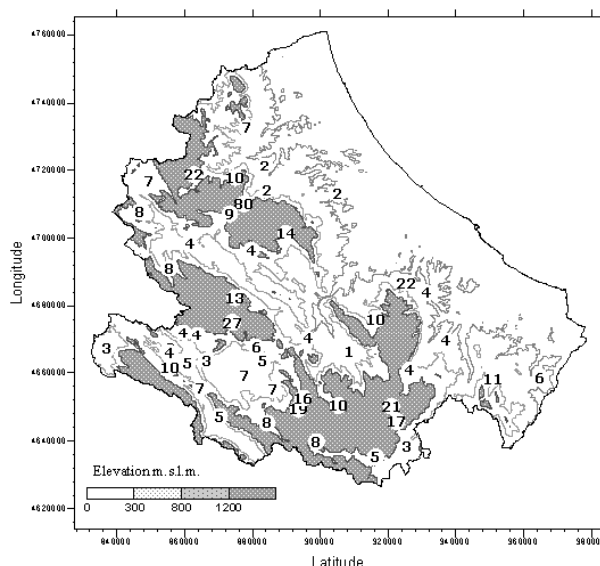


Fig 3. Mappa dei valori medi pluriennali dei giorni con gelo senza disgelo.

piovosità annuale non trova conferma nelle stazioni degli Altopiani interni che pur trovandosi a quote superiori ai 700 mslm mostrano una piovosità non dissimile da quelle della collina litoranea con quote inferiori ai 300 mslm. Ad un'analisi di maggior dettaglio il fenomeno si conferma: tra Vasto (CH) e Borgottomila (AQ) c'è una differenza di soli 20mm di pioggia totale annua a favore di quest'ultima località.

La presenza di giorni di gelo senza disgelo, si manifesta sul territorio regionale, seppur in misura contenuta, anche in fasce altimetriche interessate dall'attività agricola (dai 300 agli 880 mslm); il fenomeno legato essenzialmente all'altimetria, raggiunge valori ragguardevoli nelle stazioni ad alta quota: 26 giorni ad Ovindoli (AQ) 1363 mslm ed 80 giorni a Campo Imperatore (AQ) 2125 mslm.

### Conclusioni

La notevole regolarità, che si osserva analizzando questo tipo di informazioni, è tale solo in virtù del calcolo delle medie, che nascondono le variazioni irregolari determinate dalle vicende meteorologiche che hanno interessato le diverse località. I valori medi pluriennali di serie storiche cinquantennali, sono indici baricentrici abbastanza stabili, e quindi sicuramente caratterizzanti delle stazioni, ma risultano scarsamente significativi dal punto di vista fisico e biologico, perché gli ecosistemi risentono dei valori reali che si realizzano nei diversi giorni e delle loro variazioni.

Necessità quest'ultima che richiede un approfondimento sugli aspetti relativi alla variabilità associata ai parametri analizzati, ed un approccio di analisi che approssima la conoscenza degli eventi scala naturale del fenomeno (livello giornaliero).

### Bibliografia

- Rosini E. 1988. *Introduzione all'agroclimatologia, Vol. 1,2-ERSA -SMR, Bologna.*  
 Pinna M. *Climatologia. UTET Torino*