

# VERIFICA DI FUNZIONALITA' DEGLI STIMATORI GEOSTATISTICI ADOTTATI IN AMBITO SIAN

Report sui dati termo-pluviometrici giornalieri  
gridded GR10 del 2017

Febbraio 2018

## **VERIFICA DI FUNZIONALITA' DEGLI STIMATORI GEOSTATISTICI ADOTTATI IN AMBITO SIAN (WP 2.b )**

### **Report sui dati termo-pluviometrici giornalieri gridded GR10 del 2017**

**Documento realizzato nell'ambito del Programma  
Rete Rurale Nazionale 2014-2020**

Autorità di gestione  
Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali  
Ufficio DISR2 - Dirigente: Paolo Ammassari

Referenti Ministero: Pasquale Falzarano  
Ufficio DISR3 - Dirigente: Maria Vittoria Briscolini

Piano Biennale 2017 - 2018  
CREA – Centro di Politiche e Bioeconomia  
Coordinatore: Alessandro Monteleone

Scheda Progetto: CREA – AA 5.3 AGROMETEORE  
Referente: Stanislao Esposito

Autori:  
Barbara Parisse

Impaginazione e grafica:  
Barbara Parisse

## INDICE

1. INTRODUZIONE .....	2
2. METODOLOGIA ADOTTATA DAL CREA-AA .....	3
3. DATASET DI DICEMBRE 2017.....	4
Controllo delle precipitazioni (Rr) .....	4
Controllo delle temperature minime (tn) e massime (tx) .....	8
4. DATASET DI GENNAIO 2018 .....	8
Controllo delle precipitazioni (Rr) .....	8
Controllo delle temperature minime (tn) e massime (tx) .....	9
Controllo delle nuove stime con il riferimento climatico.....	10
5. CONCLUSIONI.....	12
ALLEGATI .....	13
6. APPENDICE .....	14

## VERIFICA DI FUNZIONALITA' DEGLI STIMATORI GEOSTATISTICI ADOTTATI IN AMBITO SIAN (WP 2.b)

---

### 1. INTRODUZIONE

Il SIAN ha richiesto una verifica di coerenza nella ricostruzione di eventi termo-pluviometrici giornalieri per l'anno 2017 sulla griglia GR10 BDAN - Mipaaf, successiva alla verifica, da parte loro, dei dati di serie storiche di temperatura a 2 m e di precipitazione delle stazioni della rete agrometeorologica nazionale - RAN relative al periodo da gennaio 2016 a ottobre 2017. A seguito di questa verifica ai dati invalidati, è stato assegnato il codice "68" ossia "dato errato evidenziato da grafici". Solo i dati RAN ritenuti validi, sono considerati come input ai modelli di interpolazione spaziale.

Oltre ai dati delle stazioni della RAN, nella Banca Dati Agrometeorologica Nazionale del Mipaaf giornalmente confluiscono quelli appartenenti a differenti reti di rilevamento, nazionali e regionali, quali quelle del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare -SMAM, quelle dell'Ente Nazionale Assistenza al Volo - ENAV, cui si aggiungono le 91 stazioni dei servizi agrometeorologici regionali.

Limitatamente alla stima delle temperature massime e minime, verifiche di coerenza sono state richieste, a valle della rimodulazione dei coefficienti dello stimatore Ordinary CoKriging con deriva esterna. Lo stimatore del vecchio processo diveniva instabile localmente (spazio-temporale) quando i dati validi, rilevati dalle stazioni meteorologiche, non campionano le diverse zone di territorio. Per esempio, l'assenza dei dati di temperatura della stazione di Pian Rosa (Palteau Rosa - Val d'Aosta), unica informazione dei campi termici nell'area, annulla la fattibilità/rappresentatività della stima delle celle della zona nord occidentale italiana. Per risolvere la lacuna informativa derivata dall'assenza o della limitata numerosità di dati in alcune zone geografiche italiane è stato modificato il processo di elaborazione dati. Il nuovo processo, sviluppato nel 2016 nell'ambito del contratto RRN 2015-2016, applica sempre la tecnica geostatistica Ordinary CoKriging con deriva esterna ma i dati sono utilizzati diversamente.

La stima giornaliera di temperatura minima e massima avviene a partire dai dati delle stesse variabili meteorologiche rilevati dalle stazioni cui si aggiungono quelli elaborati dal modello previsionale DALAM riferiti, questi ultimi, allo stesso giorno e alla quota delle stazioni e delle celle del grid. Come riferito dall'Ing. Angelo Libertà, referente Sian per la BDAN, il nuovo stimatore assume la seguente forma:

$$Z(vx) = cf Zf(x) + cq Q(x) + \sum w_i Y(x_i)$$

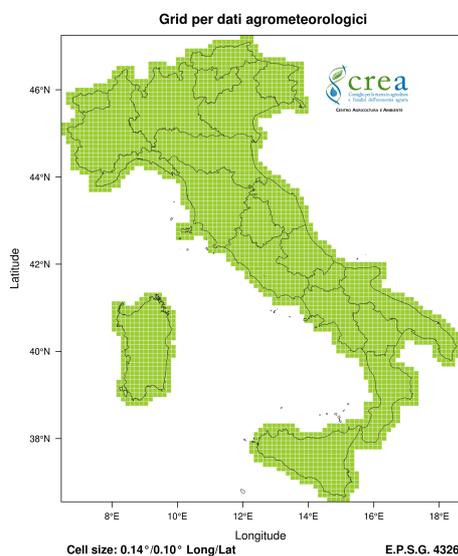
cf : la stima di tale coefficiente è eseguita con i dati rilevati dalle stazioni ed elaborati dal modello DALAM, quest'ultimi riferiti agli stessi punti stazione. A differenza del precedente processo, la stima è eseguita per macro zona invece che per ogni cella. Questa scelta è giustificata dalla rappresentatività spazio-temporale di questo coefficiente, la scala spaziale e temporale della correlazione tra i dati rilevati e i dati di previsione è molto maggiore della dimensione della cella ed è ipotizzabile dipendere dalla geometria del fenomeno meteorologico in corso (alcuni fenomeni sono meglio descritti dal modello DALAM e questo è osservabile per più giorni). Il calcolo del coefficiente "cf" utilizza i dati meteorologici della macro zona del giorno e dei 4 giorni precedenti.

cq : la stima di tale coefficiente è eseguita per ogni cella utilizzando la quota media delle celle del grid e i dati elaborati dal modello previsionale DALAM. Nel precedente processo la stima del coefficiente “cq” utilizzava la quota delle stazioni e i dati meteorologici rilevati dalle stesse stazioni. In assenza di dati meteorologici il coefficiente non modellava correttamente la tendenza termica locale. Nel nuovo processo per ogni cella sono eseguite 10 stime indipendenti che campionano casualmente gli 8 settori circolari centrati nella cella da stimare (per ogni stima sono utilizzati circa 30 dati di previsioni e di ognuno la corrispondente quota). A favore di questa scelta è la sistematica continuità geografica di questi dati (dati del modello DALAM e quota delle celle); nonché la buona correlazione esistente tra i dati meteorologici al suolo elaborati dal modello DALAM e i dati rilevati dalle stazioni. Questa scelta ha fortemente ridotto l’effetto dell’assenza d’informazione per mancata rilevazione di dati, almeno sulle variazioni termiche di origine climatica o associate alla fisiografia del territorio e ai fenomeni meteorologici spazialmente estesi.

$\sum w_i Y(x_i)$  : il residuo meteorologico è calcolato in tutte le stazioni come differenza tra il dato rilevato e la tendenza spaziale (il residuo è molto più stabile della tendenza in quanto non dipende dalla quota). L’algoritmo di stima del residuo è lo stesso del precedente processo, ma la tendenza spaziale nei punti stazioni è calcolata utilizzando i coefficienti “cf” e “cq” stimati come spiegato sopra.

## 2. METODOLOGIA ADOTTATA DAL CREA-AA

Il CREA-AA, nell’ambito della scheda di progetto 5.3 AGROMETEORE, Azione 1.1.3 in qualità di consulente scientifico e a supporto del Settore Agrometeorologico del SIAN ha svolto una verifica di funzionalità degli stimatori geostatistici per la spazializzazione delle variabili meteorologiche. Il CREA-AA non possiede né gli algoritmi e/o le procedure adottate dal Sian per la spazializzazione dei dati meteorologici sulla griglia regolare GR10 a risoluzione Long/Lat di 0.14°/0.10°, né i dati meteorologici misurati da stazioni "esterne" ai modelli stessi, ossia dati che non alimentano in input le procedure di spazializzazione. Pertanto, per le stime di temperatura massima e minima, e di precipitazione dell'anno 2017, scelto come anno campione, non si è potuto procedere né ad una validazione tipo *leave-one-out* (possibile solo avendo le equazioni degli stimatori), né ad una *cross-validation* esterna (possibile attraverso il confronto tra dati stimati e dati misurati da stazioni esterne ai modelli). Il controllo delle stime giornaliere è stato fatto adottando un



approccio misto, statistico e di distribuzione spaziale, volto essenzialmente a verificarne la coerenza fisica e geografica, alla scala territoriale nazionale. La presente relazione riassume i risultati ottenuti per i due step in cui si è divisa la fornitura dati:

1. dataset di Dicembre 2017
2. dataset del 15 e 22 Gennaio 2018 (stima e varianza di stima)

Per ognuna delle due popolazioni di dati, relativamente alle singole grandezze e per ogni giorno, a livello nazionale sono stati stimati i seguenti indici di dispersione:

- ✓ minimo (Min.)
- ✓ primo quartile (1st Qu.)
- ✓ mediana (Median)
- ✓ terzo quartile (3rd Qu.)
- ✓ massimo (Max.)

Le otto tabelle (Tab A - Tab H), in appendice, riepilogano le statistiche descrittive calcolate.

Per il controllo di coerenza spaziale, i dati di stima giornalieri delle 3193 celle che compongono il grid GR10, forniti come file di testo (.out) e tracciato\_01 (5|4|4|2|2|-4|10|2), sono stati riorganizzati in oggetti Raster TimeSeries, ossia come una matrice di celle o pixel, ognuna delle quali conserva sia attributi spaziali (X ed Y) sia attributi temporali (data di stima, es."2017/01/01"); il database è stato georeferenziato al sistema di riferimento geografico con ellissoide di rotazione WGS84 (1984), codice associato E.P.S.G. 4326.

Per ogni grandezza è stata settata una unica scala in modo tale da rendere le mappe confrontabili tra loro.

Le stime giornaliere sono state quindi trasformate in altrettante carte raster utilizzando software OSS sotto la GNU General Public License e l'Open GIS Consortium (OGC).

In ultimo i dati giornalieri forniti a gennaio 2018 sono stati aggregati alla scala temporale del mese e al livello spaziale delle regioni (NUTS2), e confrontati con la rispettiva normale climatica relativa al trentennio 1981-2010 calcolata dal database Raster TimeSeries disponibile al CREA-AA su base giornaliera da gennaio 1961 ad oggi.

### **3. DATASET DI DICEMBRE 2017**

#### **Controllo delle precipitazioni (Rr)**

L'analisi della distribuzione statistica di stime giornaliere di precipitazione coadiuvata dall'osservazione dei rispettivi pattern, ha permesso di evidenziare il comportamento anomalo della stima in un intorno tra Emilia Romagna e Veneto, registrando un valore massimo assoluto per quel giorno di 25.12 mm centrato sulle celle sospette (il classico pattern a forma di "occhio"). L'invalidazione del dato errato registrato dalla stazione RAN di Gualdo (13 Ottobre 2017, precipitazione giornaliera registrata  $\approx$  600 mm) ha riportato le stime di precipitazione dell'area verso un range coerente sia statisticamente che geograficamente come è riportato nelle tabelle e mappe relative. La cumulata mensile delle precipitazioni in zona Gualdo cade infatti nell'intervallo 50 - 55 mm, imputabile ai giorni 6,22 e 31 ottobre come visibile dalle mappe giornaliere.

La tabella 1 – mostra gli indici di dispersione giornalieri delle precipitazioni stimate prima dell’invalidazione dei dati anomali, la tabella 2 – mostra gli stessi indici dopo la correzione.

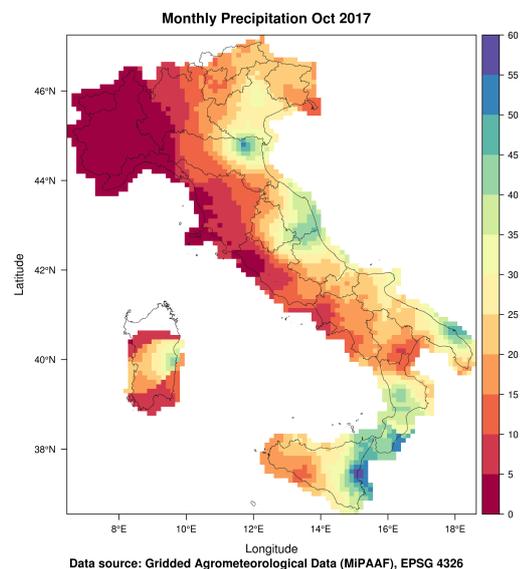
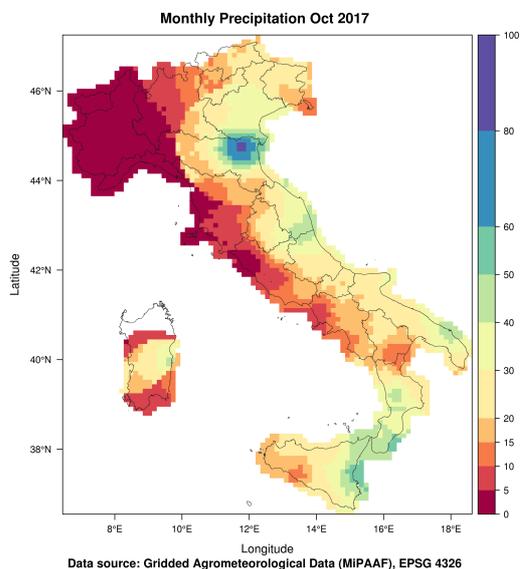
1 – Stima della PRECIPITAZIONE (Rr) – dati sospetti

GIORNO	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	NA's
1	0.0	0.2	0.8	2.0	16.1	77
2	0.0	0.0	0.0	0.3	12.8	77
3	0.0	0.0	0.1	0.3	20.0	77
4	0.0	0.0	0.0	0.1	5.3	90
5	0.0	0.0	0.1	0.1	11.3	90
6	0.0	0.1	0.5	1.6	16.5	73
7	0.0	0.0	0.1	0.7	5.4	84
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	81
9	0.0	0.0	0.0	0.1	2.6	84
10	0.0	0.0	0.1	0.5	3.8	102
11	0.0	0.0	0.1	0.2	6.2	80
12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	90
13	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	229
14	0.0	0.0	0.1	0.1	15.6	133
15	0.0	0.0	0.1	0.1	3.3	102
16	0.0	0.0	0.0	0.1	25.1	117
17	0.0	0.0	0.0	0.1	9.7	119
18	0.0	0.0	0.1	0.1	16.0	108
19	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	122
20	0.0	0.0	0.1	0.1	1.8	225
21	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	216
22	0.0	0.4	2.2	6.6	25.6	65
23	0.0	0.0	0.7	4.5	20.5	113
24	0.0	0.0	0.1	1.4	24.5	113
25	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	123
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	127
27	0.0	0.0	0.1	0.3	4.9	237
28	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	134
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	102
30	0.0	0.0	0.0	0.3	4.6	126
31	0.0	0.0	0.0	0.5	26.1	248
MESE	0.2	8.0	19.4	28.8	91.7	145

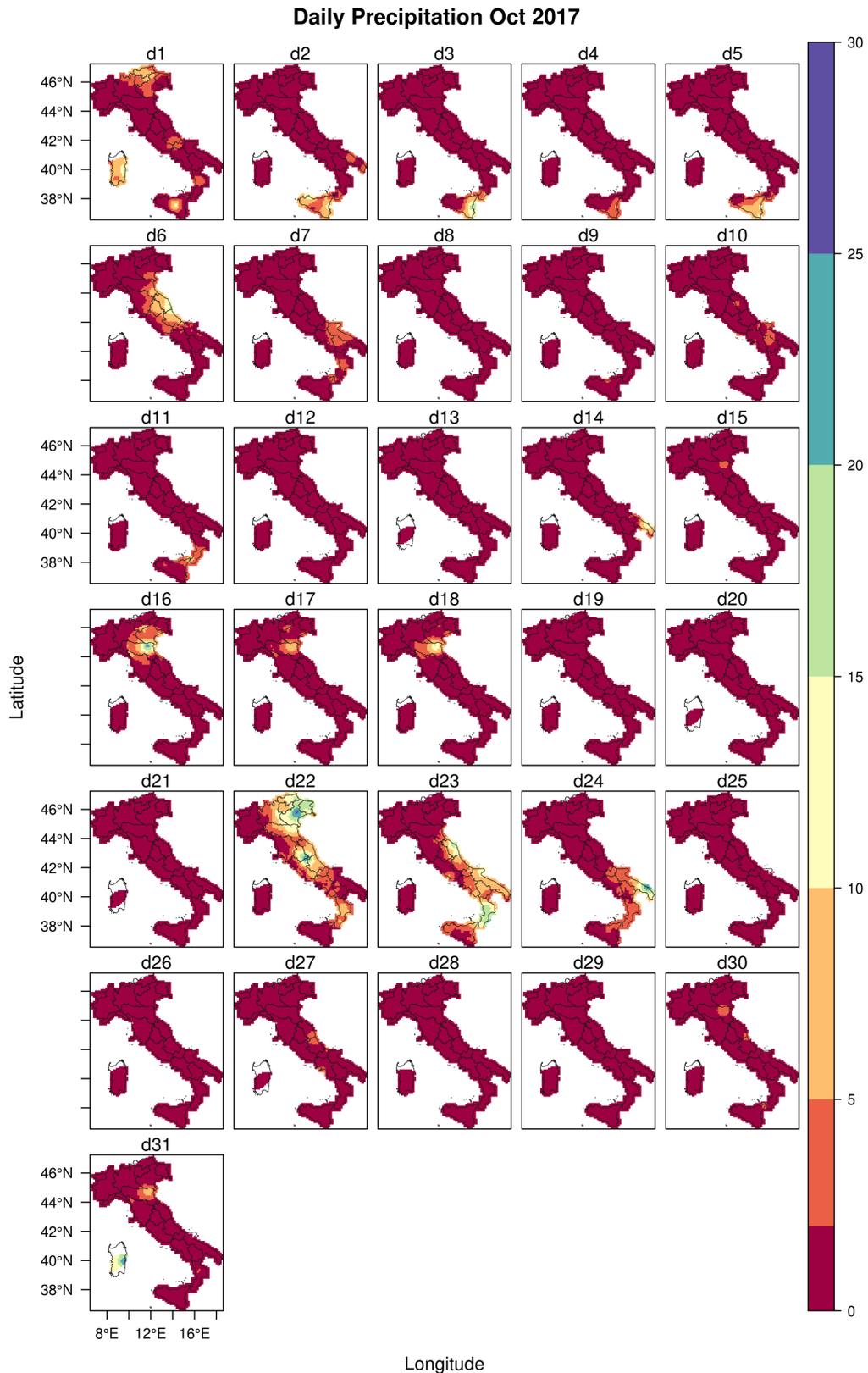
2 – Stima della PRECIPITAZIONE (Rr) – dopo i controlli di qualità

GIORNO	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	NA's
1	0.0	0.2	0.8	2.0	16.1	74
2	0.0	0.0	0.0	0.3	12.8	74
3	0.0	0.0	0.1	0.3	20.0	74
4	0.0	0.0	0.0	0.1	5.3	87
5	0.0	0.0	0.0	0.1	11.3	83
6	0.0	0.2	0.6	2.3	16.5	73
7	0.0	0.0	0.1	0.6	5.4	84
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	78
9	0.0	0.0	0.0	0.1	2.6	81
10	0.0	0.0	0.1	0.5	3.7	95
11	0.0	0.0	0.1	0.4	7.8	77
12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	87
13	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	226
14	0.0	0.0	0.1	0.1	15.3	130
15	0.0	0.0	0.1	0.1	0.6	99
16	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	117
17	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	116
18	0.0	0.0	0.1	0.1	14.3	105
19	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	118
20	0.0	0.0	0.1	0.1	1.8	225
21	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	216
22	0.0	0.4	2.1	6.4	25.6	65
23	0.0	0.0	0.6	4.4	20.5	113
24	0.0	0.0	0.1	1.4	23.9	113
25	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	116
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	120
27	0.0	0.0	0.0	0.2	4.9	230
28	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	131
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	99
30	0.0	0.0	0.0	0.2	4.1	123
31	0.0	0.0	0.0	0.4	26.1	245
MESE	0.2	7.9	18.5	26.7	57.3	138

La mappa a sinistra mostra la precipitazione cumulata del mese di ottobre prima della correzione dei dati anomali; a destra invece la stessa mappa dopo la correzione dei dati errati.

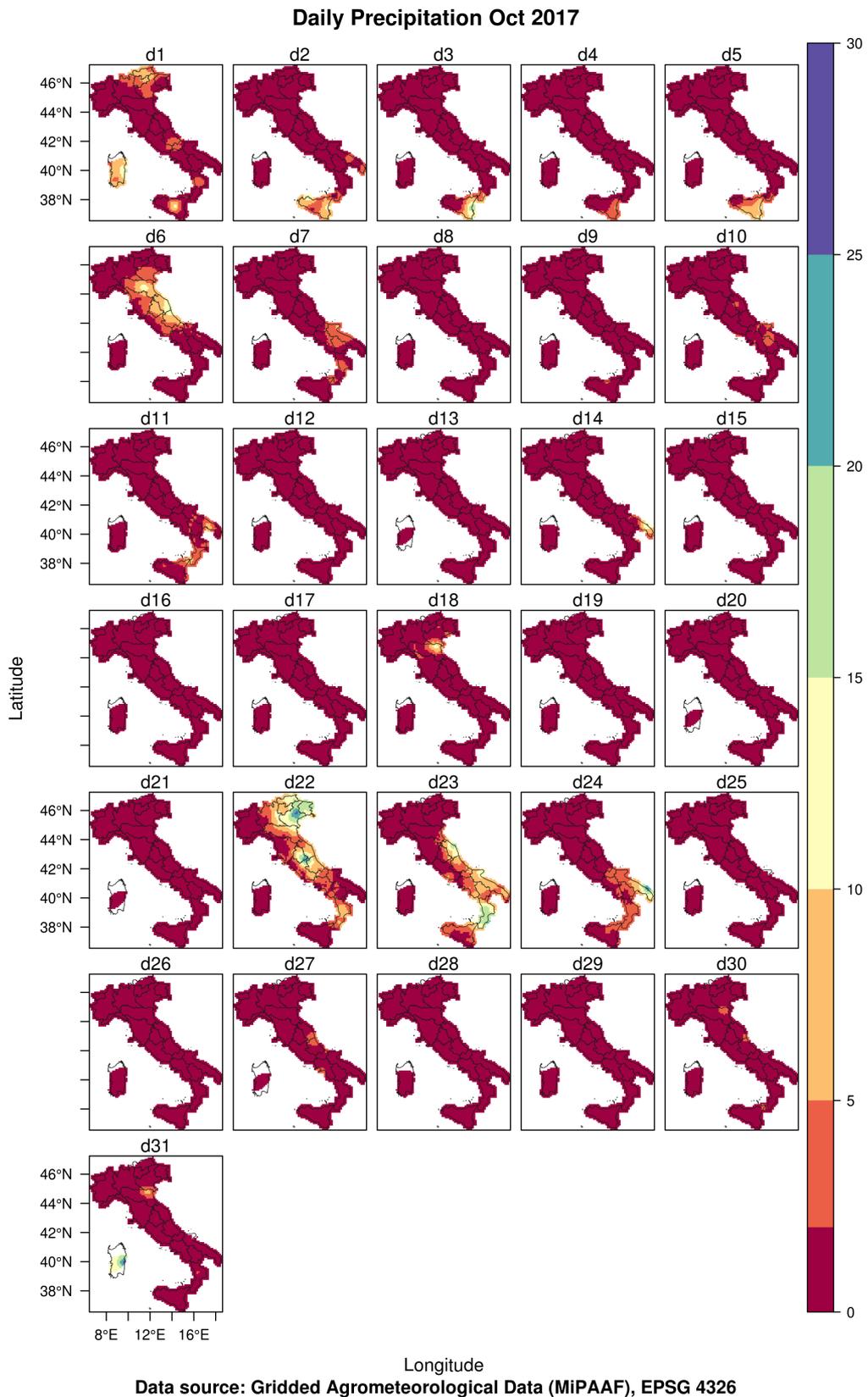


Mappe di precipitazione giornaliera relative mese di Ottobre 2017, prima della correzione; è ben visibile il pattern ad “occhio” del giorno 16



Data source: Gridded Agrometeorological Data (MIPAAF), EPSG 4326

Mappe di precipitazione giornaliera relative mese di Ottobre 2017, dopo l'invalidazione dei dati anomali.



## Controllo delle temperature minime (tn) e massime (tx)

I dati forniti a dicembre 2017 di temperatura minima (tn, cod. 3) e temperatura massima (tx, cod. 4) calcolati dal nuovo stimatore di Ordinary CoKriging con deriva esterna, mostrano numerosi casi anomali, con minimi e massimi assoluti fuori range nella distribuzione delle stime giornaliere, come riportato nelle tabelle Tab A e Tab B in appendice; i valori sono evidenziati in rosso per le temperature superiori a 47°C e in blu per i minimi outlier. Per tali valori la successiva analisi dei pattern ha confermato la non coerenza fisica e geografica della stima.

L'analisi delle mappe giornaliere di kriging, infatti, mostra che gli outlier solo a volte interessano le celle al bordo del dominio (notoriamente casi di minore attendibilità), oltre il confine Italia (es. 19 agosto e 6 settembre per le temperature minime tn, 22 e 23 agosto per le temperature massime tx), spesso invece cadono internamente al territorio nazionale, localizzandosi o in modo isolato (es. 17 settembre per tn= -19.1°C al confine tra le regioni Campania e Basilicata), o interessando zone più ampie come riscontrato in diversi giorni di differenti mesi dell'anno, per la Sardegna sud-occidentale, in cui il modello stima una temperatura massima di 50°C. Il numero totale di valori massimi anomali ammonta a 293 casi concentrati in particolari giorni di alcuni mesi come riassunto nella tabella sottostante

MESE	GIORNI													N° casi per mese	
	5	7	8	9	14	17	18	19	21	23	24	26	29		30
Aprile			31								31			31	93
Maggio								1				1	31		33
Giugno							1								1
Luglio						1						1			2
Agosto	4								1	2					7
Settembre				31											31
Ottobre					31										31
Dicembre		31	31	33											95
														<b>TOTALE</b>	<b>293</b>

\* il conteggio tiene conto sia di tn che di tx

## 4. DATASET DI GENNAIO 2018

In questo secondo set di dati, è stata fornita, per ogni grandezza, sia la stima giornaliera che la relativa varianza di stima.

### Controllo delle precipitazioni (Rr)

Il controllo grafico sui dati delle stazioni in input al modello di stima (metodologia geostatistica adottata LogNormal Kriging) è stato effettuato dal Sian per le sole stazioni della RAN. Un caso analogo a quello verificatosi ad Ottobre con la stazione di Gualdo della rete RAN, è stato riscontrato il 13 dicembre 2017, in cui la stazione della rete della regione Piemonte (in BDAN codice stazione 5072) ha registrato una precipitazione giornaliera di 421 mm. Un controllo sui dati in input allo stimatore per quel giorno, rileva che nell'intorno di circa 100 Km dalla stazione sospetta, sono stati registrati da 9 stazioni valori inferiori a 1 mm, una stazione ha rilevato 6,2 mm e un'altra 9,0 mm. E' stato quindi ipotizzato errato il dato di 421 mm. A

questo dato gli è stato assegnato il codice “68” di anomalia “dato errato dai controlli grafici” ed è stata rielaborata la precipitazione del 2017.

Ciò avvalorava la necessità che siano sempre attivi i controlli previsti a più livelli dal Sian su tutti i dati in input agli stimatori geostatistici.

L'analisi dei dati forniti a gennaio 2018, rielaborati successivamente all'invalidazione delle anomalie riscontrate, mostra un miglioramento complessivo sia della distribuzione statistica delle stime giornaliere, sia dei relativi pattern. Risulta buona anche la ricostruzione di alcuni eventi pluviometrici particolarmente intensi e localizzati, riportati dalla cronaca, quali ad esempio quelli del 22 gennaio che hanno interessato la Sicilia e quelli del 10 settembre nel Lazio, giorno in cui la stima del modello supera i 90 mm, trovando riscontro con i valori registrati per lo stesso giorno da diverse stazioni della Regione Lazio (es. Roma Flaminio 104.2 mm)

Rimane qualche perplessità sui pattern (visibile anche al 28 giugno) e sui massimi di stima del 26-27 aprile nel Nord-Est in cui il modello calcola precipitazioni massime di 50-60 mm a fronte di precipitazioni superiori a 90 mm registrate da alcune stazioni dell'Arpa Veneto (es Turcati- Rocoaro Terme 94 mm, Cansiglio - Tramedere 111.2 mm)

Una analisi statistica attraverso gli indici di dispersione giornalieri è stata approssimata anche per i dati di varianza di stima di precipitazione, come riportato nella tabella in appendice (Tab. H). I record in cui la varianza di stima  $\sigma^2 > 500$  (KSE  $> 22$  mm) sono n°1157 che corrisponde ad una percentuale di ~ 0.1% dei dati totali; i record in cui la varianza di stima  $\sigma^2 > 2500$  (KSE  $> 50$  mm) sono n°597 equivalente a ~ 0.05% delle stime complessive per il 2017. Il massimo assoluto di varianza di stima  $\sigma^2 = 12236.1$  (KSE  $> 110$  mm) è stato registrato il 13 dicembre 2017, valore cui si associa però una varianza mediana di kriging pari a  $\sigma^2 = 3.1$  mm (KSE = 1.53 mm). In media la stima delle precipitazioni per l'anno 2017 ha una varianza di kriging pari a  $\sigma^2 = 2.11$  (KSE = 1.055 mm), variabile in un range di  $\sigma^2 = 0.5$  (KSE = 0.25 mm) per il mese di agosto (valore medio mensile) e  $\sigma^2 = 5.7$  (KSE = 2.85 mm) per il mese di novembre.

Dai dati di varianza di stima è stato derivato il kriging standard error (KSE), ossia la radice quadrata della relativa varianza di kriging, la cui distribuzione statistica giornaliera è stata rappresentata attraverso grafici di tipo boxplot (riportati in appendice) e i cui valori giornalieri sono stati riorganizzati in oggetti Raster TimeSeries utili per la produzione di mappe giornaliere per l'analisi dei pattern. L'analisi spaziale conferma la nota anomalia nella stima di precipitazione del 13 dicembre per il settore Nord-Ovest.

## Controllo delle temperature minime (tn) e massime (tx)

Le temperature massime (tx) e minime (tn) generate dalla nuova stima del modello di Ordinary CoKriging con deriva esterna non mostrano incongruenze né fisiche né statistiche, anche i pattern giornalieri non evidenziano anomalie.

La stima delle temperature massime per l'anno 2017 ha una varianza media di kriging (Tab. F) pari a  $\sigma^2 = 0.93$  (KSE = 0.96 °C), variabile in un range compreso tra  $\sigma^2 = 0.72$  (KSE = 0.85 °C) del mese di febbraio (valore medio mensile) e  $\sigma^2 = 1.15$  (KSE = 1.07 °C) del mese di agosto; il minimo assoluto, registrato per

diversi giorni, è di  $\sigma^2 = 0.01$  (KSE = 0.10 °C) mentre il massimo assoluto è di  $\sigma^2 = 27.47$  (KSE = 5.24 °C) associato alla stima del 23 ottobre.

La stima delle temperature minime per l'anno 2017 ha una varianza media di kriging (Tab. G) pari a  $\sigma^2 = 1.60$  (KSE = 1.27 °C), variabile in un range di  $\sigma^2 = 1.20$  (KSE = 1.10 °C) per il mese di settembre e  $\sigma^2 = 2.01$  (KSE = 1.42 °C) per il mese di ottobre; il minimo assoluto è di  $\sigma^2 = 0.04$  (KSE = 0.20 °C) registrato il 27 dicembre, mentre il massimo assoluto è di  $\sigma^2 = 17.06$  (KSE = 4.13 °C) associato alla stima del 17 ottobre.

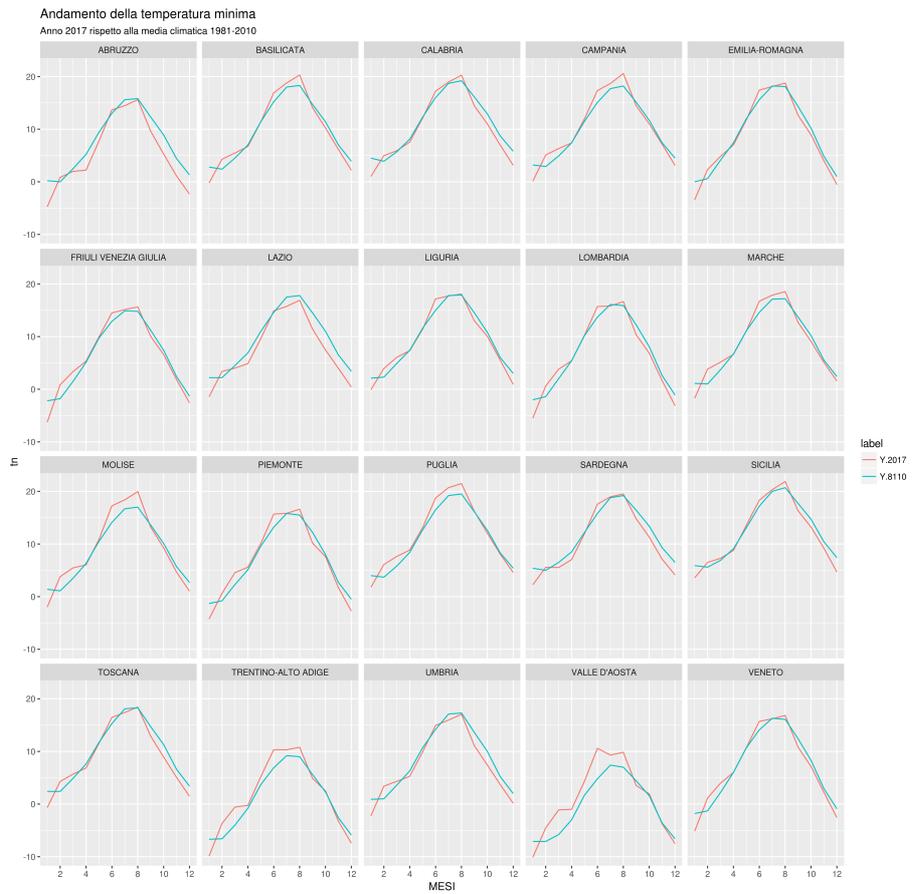
In definitiva, la rimodulazione dei coefficienti dello stimatore Ordinary CoKriging con deriva esterna del nuovo processo di interpolazione, ha migliorato sensibilmente la stima dei campi termici giornalieri, risolvendo la non coerenza fisica riscontrata spesso nell'area nord-ovest del Paese. Un secondo miglioramento risiede nella completezza della stima giornaliera: ossia non si rinviene nessun valore mancante (NA) tra le 3193 celle stimate giornalmente (NA 1-4 gennaio: in questa fase di controllo sono stati necessari per calibrarne i coefficienti)

### **Controllo delle nuove stime con il riferimento climatico**

I valori medi mensili relativi a tutte le grandezze di temperatura minima (tn), massima (tx) e precipitazioni (rr), sono stati confrontati con le rispettive medie del periodo di riferimento climatico 1981-2010, queste ultime calcolate utilizzando il database Raster TimeSeries disponibile al CREA-AA su base giornaliera da gennaio 1961 ad oggi. I dati sono stati aggregati spazialmente secondo i limiti amministrativi regionali ufficiali Istat (<https://www.istat.it/it/archivio/124086>, NUTS2) opportunamente riferiti al sistema di riferimento utilizzato nel lavoro, E.P.S.G. 4326. I tre grafici che seguono, mostrano i risultati del confronto. Mentre le temperature minime (tn) del 2017 (curva in rosso) ricalcano abbastanza bene (meno per la Valle d'Aosta) i rispettivi valori climatici 8110 (curva in verde), l'andamento delle temperature massime (tx) del 2017 (curva in rosso) si posiziona quasi sempre al di sopra dei rispettivi valori climatici 8110 (curva in verde), fenomeno molto più marcato nei primi otto mesi dell'anno, che tende ad affievolirsi dopo settembre. Il mese più caldo, sia nei valori massimi che in quelli minimi, è agosto, ad eccezione della Valle d'Aosta in cui risulta il mese di giugno.

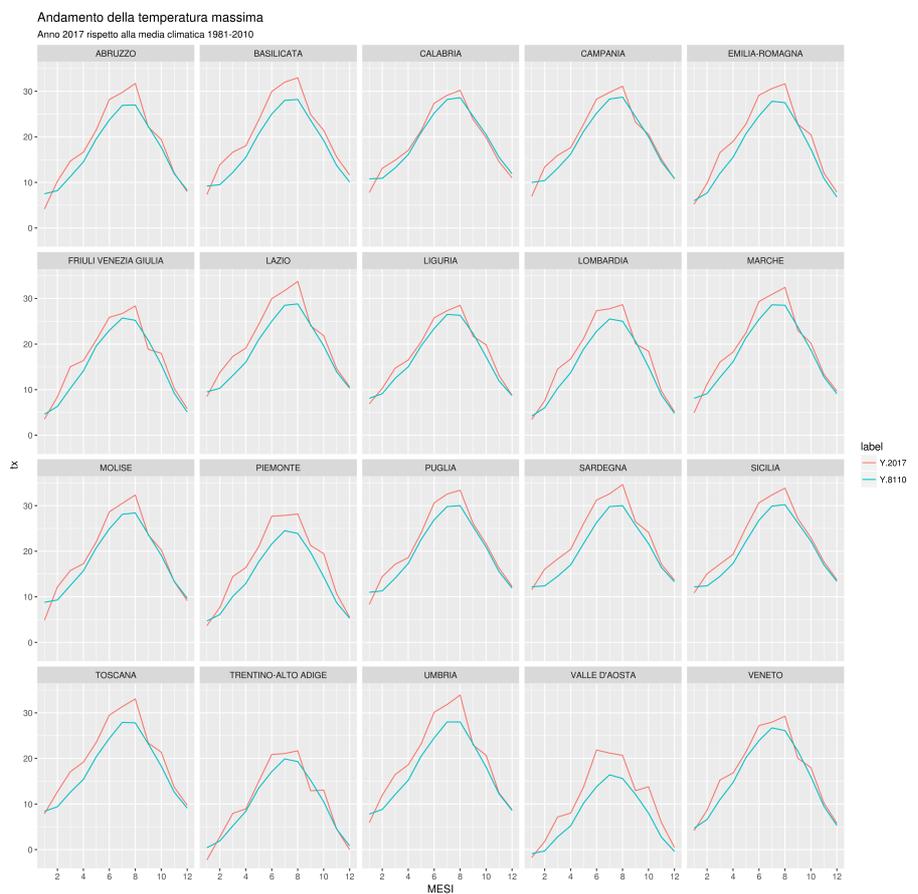
Il 2017 sembra contrassegnarsi come uno degli anni con precipitazioni più scarse e ciò trova conferma anche dai dati di stima di GR10 forniti a gennaio 2018, in cui, le precipitazioni del 2017 (istogramma in blu) sono generalmente inferiori alla media climatica 8110 (curva in rosso) per tutte le regioni italiane. In Calabria, Liguria e Sardegna, cui si aggiungono le regioni del nord-est, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Agige, si osservano le differenze maggiori in tutti i mesi dell'anno. Ad eccezione delle regioni del versante adriatico (Marche, Abruzzo e Molise, cui si aggiunge l'Umbria) gli ultimi mesi dell'anno si caratterizzano per le scarse precipitazioni.

Temperatura minima media mensile dell'anno 2017 (in rosso) rispetto alla media climatica 1981-2010 (in verde) alla scala regionale



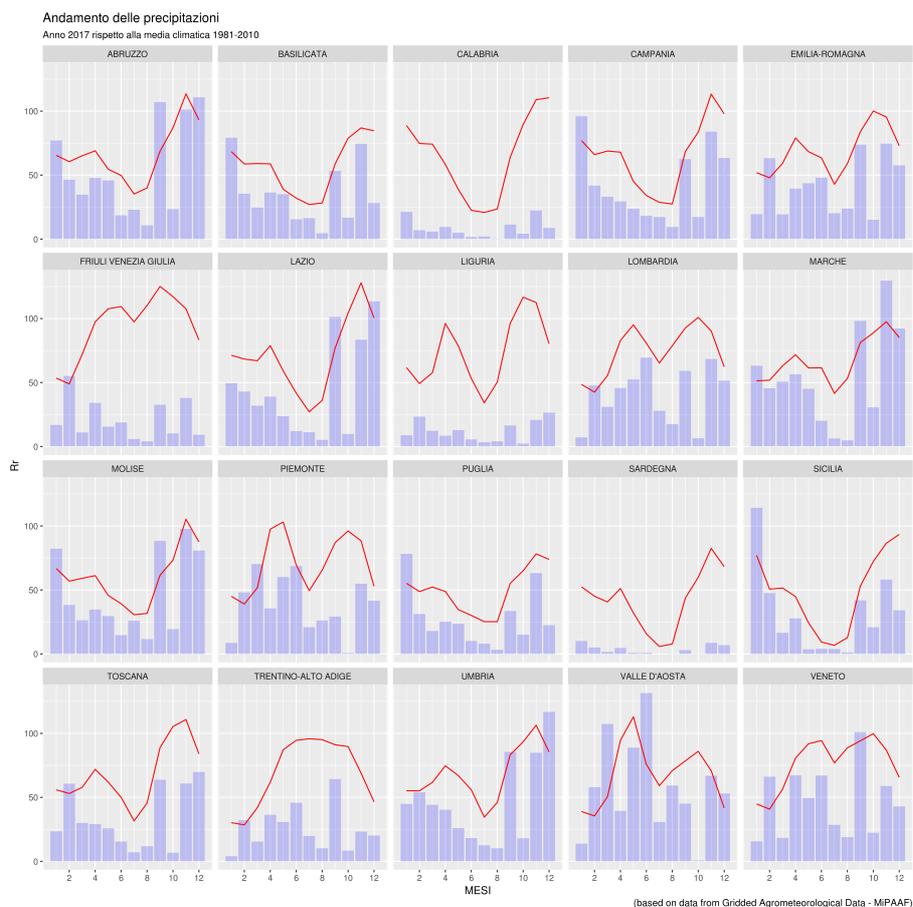
(based on data from Gridded Agrometeorological Data - MIPAAF)

Temperatura massima media mensile dell'anno 2017 (in rosso) rispetto alla media climatica 1981-2010 (in verde) alla scala regionale



(based on data from Gridded Agrometeorological Data - MIPAAF)

Precipitazione cumulata mensile dell'anno 2017 (istogramma in blu) rispetto alla media climatica 1981-2010 (linea in rosso) alla scala regionale



## 5. CONCLUSIONI

Le verifiche effettuate ad intervalli ripetuti fanno emergere la necessità che siano mantenuti attivi i controlli previsti a più livelli dal Sian su tutti i dati misurati dalle stazioni in input agli stimatori geostatistici.

Per ciò che concerne le modifiche approntate allo stimatore Ordinary CoKriging con deriva esterna del nuovo processo di interpolazione, queste hanno migliorato sensibilmente la stima dei campi termici giornalieri, risolvendo la non coerenza fisica che spesso si riscontrava soprattutto su alcune zone del territorio italiano.

Inoltre con il nuovo processo non esiste più il problema dei dati mancanti (*missing data*, NA) che necessariamente richiedevano successive analisi di copertura e/o ricostruzione se utilizzati come input alla modellistica fenologica e fitopatologica.

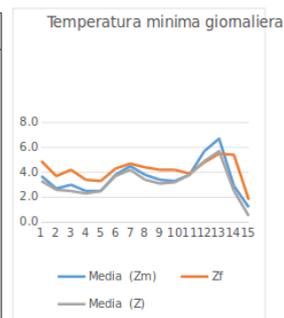
In aggiunta il nuovo processo di CoK genera in automatico una tabella (mostrata di seguito) di report giornaliero di stima che viene caricata in ftpAGROMETEO aperto al CREA-AA, facilitando in tal modo l'individuazione di eventuali anomalie da segnalare.

**Monitoraggio ricostruzione campi termici al suolo**

**CoKriging Tmin giornaliera**

Zm: Media delle Temperature minime giornaliere registrate nelle stazioni la cui numerosità è indicata in colonna N stazioni  
 Zf: Media delle Temperature previsionali calcolate al forecast delle ore 3 gmt sui nodi della griglia 10 km  
 Z: Media delle Temperature minime giornaliere stimate nelle unità areali centrate nei nodi della griglia 10 km e riferita alla quota associata all'unità areale  
 R: Scarto del segnale meteorologico rispetto alla tendenza geografica della variabile meteorologica in relazione alla fisiografia del territorio (quota altimetrica)  
 Z': Media delle Temperature minime giornaliere stimate nelle unità areali in cui ricade almeno una stazione, assumendo come quota di riferimento la quota della stazione  
 (Z'-Zm): Indice di affidabilità della stima  
 (Z-Zf): Indice di affidabilità della previsione

Data	N stazioni	Misure		N. celle	Rev Zf	Stime		Residui		(Z'-Zm)	(Z-Zf)
		Media (Zm)	Dev std (Sm)			Media (Z)	Dev std (Sz)	Media (R)	Dev std (Sr)		
20180121	136	3.7	5.6	3193	4.9	3.3	4.9	-0.9	0.8	-0.1	-1.6
20180122	131	2.7	5.6	3193	3.7	2.6	5.5	-1.1	1.2	-0.2	-1.1
20180123	136	3.0	4.7	3193	4.2	2.5	5.3	-1.3	1.2	-0.2	-1.7
20180124	136	2.5	4.2	3193	3.4	2.3	4.6	-1	1.1	-0.1	-1.1
20180125	137	2.5	4.3	3193	3.3	2.5	4.5	-0.7	2.2	-0.2	-0.8
20180126	120	3.8	4.1	3193	4.3	3.7	4.3	-0.5	2.2	0	-0.6
20180127	113	4.5	4.1	3193	4.7	4.2	4.8	-0.2	1.1	-0.1	-0.5
20180128	125	3.8	4.4	3193	4.4	3.4	4.8	-0.8	2.1	-0.1	-1
20180129	130	3.4	3.8	3193	4.2	3.1	4.2	-0.7	1.6	-0.3	-1.1
20180130	131	3.3	3.9	3193	4.2	3.2	4.0	-0.6	1.9	-0.4	-1.1
20180131	128	3.8	3.8	3193	3.9	3.8	3.9	0.3	2.3	-0.1	-0.2
20180201	131	5.7	3.9	3193	4.8	4.9	4.2	0.7	1	0	0.1
20180202	114	6.7	5.5	3193	5.5	5.7	5.6	0.1	1.2	0	0.2
20180203	66	2.9	5.7	3193	5.4	2.5	5.1	-2.5	1.5	0	-2.9
20180204	117	1.2	4.4	3193	1.8	0.5	4.6	-1.4	0.6	0	-1.3



Anche se le ultime stime di precipitazione successive all'invalidazione dei dati errati, mostrano un miglioramento complessivo sia nella distribuzione statistica che nei pattern, è auspicabile che lo stimatore geostatistico adottato, LogNormal Kriging, venga rivisto e aggiornato, come fatto per le temperature, in modo da renderlo più robusto e in grado di riprodurre anche eventi estremi.

**ALLEGATI**

Tutte le mappe giornaliere in formato immagine (png) organizzate in cartelle

- ✓ Allegato I - mappe giornaliere di stima delle temperature massime e minime – dataset fornito a dicembre 2017
- ✓ Allegato II - mappe giornaliere di stima ed Errore standard di kriging (KSE) di temperature massima, minima e precipitazione – dataset fornito a gennaio 2018. Relativamente al KSE vengono forniti anche I grafici Box and Whisker giornaliere.

## 6. APPENDICE

Raccoglie tutte le tabelle degli indici statistici di dispersione calcolati giornalmente per i differenti set di dati

- ✓ Tab.A - stima temperature massima (tx) – dataset fornito a dicembre 2017
- ✓ Tab.B - stima temperature minima (tn) – dataset fornito a dicembre 2017
- ✓ Tab.C - stima temperature massima (tx) – dataset fornito a gennaio 2018
- ✓ Tab.D - stima temperature massima (tn) – dataset fornito a gennaio 2018
- ✓ Tab.E - stima precipitazioni (Rr) – dataset fornito a gennaio 2018
- ✓ Tab.F - varianza di kriging temperature massima (tx) – dataset fornito a gennaio 2018
- ✓ Tab.G - varianza di kriging temperature minima (tn) – dataset fornito a gennaio 2018
- ✓ Tab.H - varianza di kriging precipitazioni (Rr) – dataset fornito a gennaio 2018

A – Stima delle TEMPERATURE MASSIME (Tx) – 1° controllo (fornitura dati 20/12/2017)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO					
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	-11.4	-2.9	-0.4	3.2	13.6	-0.9	6.6	12.3	15.0	20.5	1.9	12.4	14.9	16.3	20.7	3.3	17.5	20.1	21.4	24.2	2.5	13.9	18.8	20.4	27.9	17.9	25.4	27.3	29.2	36.0	
2	-11.8	-2.0	1.5	5.6	14.0	-2.0	7.0	12.5	14.9	20.3	0.7	13.4	15.5	16.9	22.6	5.9	14.4	16.1	17.7	23.5	5.1	16.5	18.6	20.1	26.8	18.0	25.0	27.3	28.9	34.1	
3	-15.5	-0.5	4.1	6.9	15.3	-3.8	8.3	14.1	16.2	22.3	0.5	11.7	15.4	17.0	21.7	7.8	14.4	17.6	20.9	27.9	4.2	15.8	19.2	21.0	27.7	17.0	25.5	27.7	29.6	33.5	
4	-9.2	-2.3	1.5	6.1	15.9	-6.2	7.5	12.9	16.1	19.4	-0.4	11.2	14.7	16.7	19.9	4.8	15.3	19.1	22.4	26.6	3.9	15.9	19.1	21.4	28.1	15.1	25.3	27.6	29.3	34.1	
5	-9.4	5.8	8.0	10.4	15.8	-5.1	6.0	12.7	16.1	20.5	-0.5	11.3	13.9	15.5	22.2	5.2	15.1	17.2	19.0	23.9	7.8	19.0	21.4	23.2	30.2	13.7	23.3	26.3	28.4	33.9	
6	-12.3	0.3	3.5	5.6	13.4	-3.8	8.5	10.9	12.6	19.2	-0.4	12.3	14.8	16.6	20.7	5.6	15.9	17.7	19.0	25.2	5.7	16.3	19.5	22.9	30.5	12.4	23.7	25.5	26.9	33.5	
7	-7.9	-1.4	2.1	4.5	14.9	-2.8	9.1	12.0	14.1	17.5	-4.0	10.5	13.2	15.2	19.4	6.5	15.4	17.6	19.5	24.5	4.5	16.7	19.6	21.8	28.0	12.1	23.8	26.0	27.9	35.0	
8	-6.1	1.0	3.0	6.3	17.0	-3.7	6.7	10.1	13.0	17.5	3.1	11.8	13.8	16.1	19.5	10.5	17.3	19.4	21.8	50.0	5.8	18.3	20.3	21.7	26.8	15.0	23.1	25.3	27.6	33.2	
9	-5.7	3.1	5.3	8.1	15.4	-3.6	5.5	9.0	11.7	15.0	2.8	14.3	16.6	18.5	22.8	12.2	18.1	20.4	22.9	26.7	6.9	17.3	19.4	21.3	27.8	17.3	25.1	26.9	28.7	34.3	
10	-8.0	0.3	3.1	7.4	15.0	-4.4	5.2	9.6	13.6	17.8	2.8	14.7	17.7	20.2	26.4	6.4	18.4	21.0	23.6	28.1	11.5	17.9	20.1	22.1	29.1	18.5	25.8	28.2	29.9	34.1	
11	-7.0	0.3	4.0	7.6	15.3	-3.2	6.6	12.0	14.8	18.6	2.5	11.3	13.9	16.1	21.3	5.2	17.9	20.9	22.9	27.4	7.5	17.4	21.3	23.8	32.3	18.9	26.1	28.1	30.3	35.2	
12	-3.7	1.7	7.5	11.8	19.2	-2.8	7.9	12.4	15.2	20.0	1.1	12.1	14.5	16.0	21.5	8.6	18.1	20.1	21.9	25.8	9.1	20.0	23.9	25.8	34.5	19.7	27.3	29.4	31.5	36.9	
13	-6.2	4.7	10.5	13.2	20.5	-1.9	7.7	12.3	15.1	20.2	-0.9	11.7	14.1	16.3	21.4	7.2	18.5	20.8	22.4	28.0	9.6	21.8	24.0	25.6	32.6	18.2	27.6	30.2	32.2	37.8	
14	-13.4	5.5	8.2	10.7	17.3	1.2	9.8	12.3	14.6	18.9	1.5	13.6	15.8	17.8	23.7	8.5	18.9	21.0	22.6	28.4	9.7	22.1	24.6	26.1	33.3	17.7	27.5	30.4	31.9	40.3	
15	-14.7	3.4	6.1	8.7	13.8	2.9	12.1	13.7	14.9	18.7	5.0	12.9	15.4	17.7	21.7	5.6	18.5	20.4	22.0	26.8	4.7	21.6	24.2	25.9	31.4	21.0	27.5	29.5	31.2	38.7	
16	-13.4	2.0	5.3	8.4	14.5	4.0	13.5	14.9	16.0	20.7	4.2	14.3	16.4	18.9	22.3	7.7	18.0	20.3	22.4	26.0	9.3	21.4	23.8	26.3	30.1	20.0	28.2	30.3	32.4	37.1	
17	-8.8	3.2	5.8	8.2	13.0	2.6	11.5	13.6	15.1	21.6	5.1	16.0	18.1	19.8	24.9	4.4	15.0	17.6	19.9	26.6	13.6	22.6	25.0	26.9	31.1	18.6	27.6	29.9	32.1	36.2	
18	-6.9	4.0	6.7	8.7	12.2	1.2	9.7	12.5	14.3	19.3	6.2	15.3	17.3	19.2	25.9	-1.8	14.5	17.3	19.2	25.6	10.6	22.4	24.8	26.6	32.2	19.6	24.7	27.1	29.0	34.7	
19	-5.6	4.6	7.5	10.8	19.1	-0.5	9.1	11.9	13.7	18.7	4.2	16.0	17.8	19.3	26.1	-8.4	10.1	13.9	16.5	23.6	9.5	21.4	23.8	25.6	32.7	19.6	26.6	28.6	30.6	35.0	
20	-6.3	4.9	8.2	12.0	19.8	-0.9	9.6	11.9	13.9	19.1	7.9	16.5	17.9	19.0	24.9	-2.8	10.5	13.9	16.4	21.6	7.3	19.2	21.1	23.2	30.8	19.6	27.8	30.0	31.8	37.3	
21	-5.7	5.0	8.3	12.7	16.9	-0.5	10.8	13.2	14.9	20.9	6.8	15.2	17.3	19.1	24.2	2.5	11.1	14.2	16.1	20.5	12.8	19.4	22.1	24.6	28.6	19.3	28.3	30.7	32.4	37.3	
22	-5.1	5.9	9.4	12.9	18.2	0.5	9.8	13.1	15.2	21.3	3.7	14.3	16.6	18.4	25.5	3.9	14.6	16.7	18.7	24.2	13.9	22.9	25.0	26.8	31.1	18.6	28.0	31.2	33.2	39.3	
23	-4.4	6.3	9.5	12.4	18.4	0.1	9.6	14.0	16.3	22.9	4.8	14.4	17.8	19.6	25.5	3.0	16.4	18.3	20.0	25.4	12.2	23.1	25.6	27.7	32.3	15.9	28.5	31.6	33.4	39.5	
24	-5.2	7.8	10.3	12.6	16.8	-0.3	9.6	13.8	17.4	23.3	5.5	15.1	18.6	20.7	26.3	6.0	16.2	18.7	20.0	50.0	10.4	23.0	25.8	27.8	33.9	16.7	29.0	32.1	34.0	40.5	
25	-7.4	7.1	9.5	12.5	17.3	2.2	10.3	13.1	15.6	21.2	4.8	17.0	19.3	21.3	26.9	4.5	16.9	19.2	20.9	24.3	12.4	20.8	23.3	25.6	30.6	14.6	27.0	30.6	32.7	40.1	
26	-8.5	5.5	8.7	12.7	16.9	4.0	11.5	13.8	15.5	20.3	2.4	14.3	16.6	18.0	25.4	3.1	14.3	19.0	21.4	25.9	14.6	21.5	23.8	26.1	31.1	15.7	28.3	30.9	32.7	43.5	
27	-8.4	5.4	9.3	12.3	17.9	2.8	11.9	15.2	16.8	21.9	3.7	11.9	14.5	16.8	20.6	4.5	14.6	18.9	22.0	27.4	16.4	23.4	25.5	27.8	31.8	13.0	28.3	31.2	33.0	41.0	
28	-4.3	5.2	9.2	12.4	16.6	-0.6	10.0	14.6	16.4	20.3	6.3	14.7	16.5	18.3	23.1	-3.8	14.1	16.6	21.3	27.5	16.5	24.2	26.4	28.9	33.4	11.8	26.4	30.1	33.1	41.4	
29	-5.2	6.8	9.9	13.1	17.8	7.7	16.6	18.8	21.3	25.8	7.7	16.6	18.8	21.3	25.8	5.0	14.4	17.1	18.8	23.6	16.8	24.6	26.7	28.6	50.0	9.6	25.0	28.3	30.7	40.0	
30	-2.2	6.2	10.9	13.1	18.7						9.8	18.2	20.8	23.2	27.6	6.0	16.0	18.3	20.0	50.0	15.0	24.4	26.7	29.1	34.5	7.8	23.1	27.6	31.9	42.6	
31	-1.5	5.3	10.8	13.9	18.3						4.4	18.0	20.9	23.0	26.6						16.6	25.1	27.3	29.0	34.5						
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE										
GIORNO	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	6.4	24.4	27.1	29.0	36.6	16.4	32.0	34.5	36.5	41.5	10.9	25.9	28.6	30.7	38.8	-15.8	16.5	20.1	22.4	31.4	5.4	15.3	17.8	19.5	27.2	2	10.2	24.6	26.7	28.4	44.2
2	10.2	24.6	26.7	28.4	44.2	17.2	32.3	35.8	38.2	43.1	2.7	21.5	26.2	28.9	36.5	8.6	19.4	21.6	23.4	27.9	6.3	14.7	17.3	19.7	25.1	3	14.2	26.0	28.3	30.1	33.5
3	16.6	26.6	28.8	30.7	35.5	16.6	32.5	36.4	38.9	43.7	5.8	21.5	24.7	26.5	31.8	8.5	18.4	21.7	23.3	29.0	5.5	15.5	18.0	20.4	26.2	4	16.6	26.6	28.8	30.7	35.5
4	17.3	27.4	30.8	32.5	37.3	17.3	32.6	36.4	38.1	45.9	13.8	24.8	27.1	28.3	32.2	10.0	20.5	22.6	24.7	30.0	4.3	14.5	17.4	19.5	24.6	5	17.3	27.4	30.8	32.5	37.3
5	17.4	28.1	31.8	33.7	38.9	15.6	30.9	35.2	37.2	44.8	13.5	25.3	27.6	28.9	33.6	9.9	21.2	23.0	24.3	30.3	-0.8	10.6	15.0	16.4	24.1	6	18.6	29.2	32.8	34.6	40.0
6	18.3	29.7	33.3	35.2	41.8	11.1	29.8	32.9	35.6	41.9	12.9	23.9	25.7	27.4	32.4	6.5	18.4	20.5	22.1	27.0	1.0	11.1	14.8	17.2	22.1	7	14.1	28.8	32.5	34.9	41.4
7	15.2	28.9	32.0	34.1	41.5	8.7	28.5	32.3	36.4	43.1	8.2	18.7	22.1	27.0	34.0	9.3	19.5	21.7	23.0	27.9	1.1	12.4	15.0	17.1	19.9	8	13.3	27.9	32.2	34.5	43.2
8	15.5	29.3	32.1	34.5	43.6	6.6	24.4	26.8	28.7	35.1	8.9	21.6	24.9	26.7	32.8	10.1	20.3	22.1	23.4	30.3	1.9	10.0	15.8	18.8	23.3	9	17.0	29.2	31.9	33.5	39.4
9	13.5	27.5	29.5	31.9	40.4	13.5	27.6	29.8	31.3	35.3	9.9	21.3	25.0	27.2	32.4	12.8	21.2	22.9	24.6	50.0	-1.0	10.2	12.2	13.6	17.6	10	11.5	27.0	29.3	31.4	36.1
10	13.3	24.4	27.0	28.8	35.4	16.0	28.8	31.8	33.5	38.0	6.0	19.8	25.1	29.1	36.8	14.3	21.8	24.0	25.6	33.3	2.3	11.5	13.5	16.0	21.4	11	13.3	27.9	32.2	34.5	43.2
11	15.2	27.9	32.2	34.5	43.2	17.4	29.4	32.1	33.9	38.5	4.5	20.4	23.7	27.1	37.6	13.0	20.8	23.0	24.6	31.7	2.5	11.7	14.2	16.3	21.1	12	15.5	29.3	32.1	34.5	43.6
12	17.0	29.2	31.9	33.5	39.4	11.4	25.6																								

B – Stima delle TEMPERATURE MINIME (Tn) – 1° controllo (fornitura dati 20/12/2017)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO				
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
1	-11.4	-2.9	-0.4	3.2	13.6	-6.6	1.5	4.7	7.9	15.0	-11.4	2.9	5.2	7.3	16.1	-4.6	4.8	7.6	10.1	18.8	-8.0	4.0	6.5	9.4	17.4	6.6	12.9	15.2	17.3	24.3
2	-11.8	-2.0	1.5	5.6	14.0	-10.1	2.7	5.5	9.4	17.4	-7.2	1.8	4.1	6.3	13.8	-5.0	5.9	8.4	10.4	15.9	-6.6	4.1	7.1	10.3	18.4	5.4	12.5	15.5	17.4	23.5
3	-15.5	-0.5	4.1	6.9	15.3	-8.6	3.9	6.6	9.7	15.9	-7.0	2.5	4.7	6.9	14.5	-9.6	6.1	7.8	9.8	14.2	-5.5	6.9	9.1	11.0	17.4	5.6	13.0	15.5	17.4	23.5
4	-9.2	-2.3	1.5	6.1	15.9	-10.4	2.8	7.2	10.3	19.1	-5.0	3.9	6.2	8.4	16.4	-2.0	6.4	8.2	9.9	15.2	-5.3	7.2	9.4	11.5	17.6	7.4	13.8	15.8	17.9	24.1
5	-17.6	-4.0	-0.8	2.7	10.0	-9.1	1.8	7.1	10.1	16.0	-8.1	3.5	6.0	8.4	15.6	-3.8	5.6	7.7	9.5	15.1	-7.3	6.5	9.1	12.6	19.5	5.6	13.8	16.1	18.0	24.2
6	-20.1	-7.3	-4.4	-1.0	5.0	-9.7	2.4	5.2	7.3	11.7	-8.4	2.9	5.8	8.3	15.8	-6.7	4.7	6.9	8.8	15.3	-4.0	7.9	10.1	13.2	20.6	3.0	14.4	16.2	18.3	23.5
7	-19.8	-8.7	-6.0	-1.8	6.2	-7.8	1.5	3.6	6.5	12.4	-10.4	3.1	5.3	8.0	14.3	-3.3	4.6	7.0	8.9	15.0	-2.4	7.9	10.3	12.7	19.7	1.0	12.1	14.5	17.1	30.2
8	-15.2	-7.5	-4.7	-1.1	8.9	-7.2	0.8	3.0	5.6	12.7	-9.8	1.4	4.1	7.6	13.2	-12.0	4.2	6.2	8.1	15.9	-1.6	8.0	9.7	11.8	18.7	0.1	11.5	13.6	16.3	22.0
9	-15.0	-7.2	-3.6	0.5	8.1	-8.1	1.0	4.4	6.8	12.7	-9.5	2.1	4.2	7.4	21.9	-1.6	6.2	8.0	9.6	17.7	-2.3	7.9	10.1	12.0	17.8	1.7	11.2	14.1	16.3	21.8
10	-14.4	-6.1	-3.2	0.7	9.7	-7.4	1.3	4.2	6.3	11.7	-8.7	3.2	5.4	7.9	13.4	-2.0	6.3	8.3	10.1	17.2	-0.1	7.3	9.6	11.2	17.9	6.1	13.2	15.2	17.3	22.5
11	-15.9	-6.4	-3.9	0.8	10.2	-6.4	1.3	3.5	5.6	12.0	-18.1	1.4	4.0	6.6	12.0	-4.5	6.7	8.8	10.8	18.3	2.2	9.7	11.7	14.2	24.3	5.8	14.3	16.0	18.1	23.3
12	-13.9	-5.1	-2.1	2.4	12.4	-7.6	2.3	4.6	7.3	13.5	-5.2	1.4	3.3	5.4	13.4	-4.1	7.5	9.3	11.0	22.5	1.4	11.3	13.4	16.6	24.2	5.1	14.1	16.3	18.7	24.1
13	-16.8	-2.6	1.0	5.4	13.8	-8.5	2.1	4.8	7.8	14.6	-6.8	0.7	2.8	5.5	14.8	-11.9	7.6	9.5	11.1	17.2	-4.7	10.7	12.8	15.7	22.7	6.2	15.2	17.5	19.8	26.1
14	-17.5	-4.8	-1.7	2.5	10.1	-7.9	0.4	3.1	7.8	15.2	-4.8	1.6	3.5	6.1	13.7	-0.1	7.7	9.7	11.6	18.6	-0.1	10.4	12.5	14.8	21.5	7.7	16.5	18.7	20.7	26.3
15	-18.6	-3.9	-1.8	2.1	11.1	-9.5	-0.4	1.8	5.8	13.6	-6.3	2.4	4.5	6.6	13.2	-5.6	8.0	10.4	12.1	18.5	0.0	10.6	12.6	14.6	24.4	7.5	16.4	18.5	20.5	25.0
16	-18.3	-4.4	-0.2	2.3	8.3	-8.4	-0.1	2.1	5.1	13.9	-2.8	2.4	4.4	6.5	13.6	-4.6	8.0	9.8	11.7	19.8	1.6	10.8	12.8	14.8	20.1	9.4	17.0	19.3	21.0	25.1
17	-16.0	-2.3	-0.1	2.2	7.2	-9.1	0.3	3.0	5.7	13.0	-3.0	3.1	5.1	7.4	16.0	-4.2	6.2	8.3	10.7	18.1	3.2	11.7	13.5	15.1	20.3	7.5	17.4	19.1	20.6	26.2
18	-15.9	-2.7	1.1	3.6	8.1	-8.6	0.7	2.9	5.1	13.1	-2.1	4.1	6.5	9.2	16.2	-11.5	2.6	5.6	9.6	25.7	-4.2	11.6	13.4	15.3	20.2	5.2	15.2	17.2	19.1	50.0
19	-14.5	-3.0	0.8	3.3	9.5	-8.9	-0.7	1.5	5.3	14.1	-2.0	5.5	7.9	10.2	16.7	-15.2	0.1	3.1	7.2	16.0	0.6	10.7	12.9	15.2	47.7	6.3	13.9	15.9	17.9	23.2
20	-14.2	-4.4	0.2	3.5	10.2	-8.2	-0.7	1.1	4.7	13.6	-1.6	6.1	7.9	9.9	16.3	-13.1	-1.4	1.7	5.5	15.7	-1.0	9.6	11.9	13.8	25.1	7.2	14.8	16.9	19.0	25.6
21	-14.4	-5.0	1.3	6.5	14.2	-6.9	-0.1	1.7	4.3	13.5	-0.5	6.7	8.5	10.1	16.3	-10.3	-1.3	2.0	4.9	13.0	1.2	9.3	11.4	13.4	19.5	9.0	15.7	17.9	20.0	25.5
22	-15.0	-4.2	3.2	7.9	15.2	-4.8	2.0	3.8	6.1	14.3	0.4	6.8	8.7	10.1	16.3	-30.0	0.4	2.5	4.7	13.1	3.5	10.1	12.3	14.4	20.7	9.3	16.6	18.9	21.0	27.3
23	-14.6	-2.3	4.1	7.1	12.9	-5.4	2.4	4.8	7.8	13.5	0.2	7.2	8.6	10.0	15.9	-5.1	3.2	5.8	8.2	15.3	2.4	11.4	13.3	15.1	21.1	8.1	16.8	19.5	22.0	28.5
24	-15.6	-2.0	3.4	6.6	13.8	-9.8	4.2	6.5	8.9	16.9	-0.9	6.2	8.4	10.3	17.7	-6.2	4.4	7.1	11.1	17.0	-6.9	11.8	14.0	16.3	20.4	10.6	17.6	20.2	22.5	27.9
25	-16.6	-4.0	1.5	5.2	13.2	-10.6	1.2	4.7	8.6	17.4	-3.5	5.8	7.5	8.9	17.3	-5.8	5.8	8.9	11.5	18.2	3.5	11.3	13.3	15.4	20.8	6.9	17.8	20.0	21.4	26.2
26	-15.6	-4.7	-0.2	4.3	12.3	-7.7	-0.6	3.3	7.7	15.1	-1.6	5.2	6.8	8.8	16.4	-4.8	7.0	10.6	13.1	19.4	3.6	10.5	13.2	15.1	50.0	7.7	17.2	19.4	21.6	26.4
27	-13.8	-5.2	-0.9	3.9	13.2	-7.7	0.6	2.9	8.2	15.5	-5.4	2.2	4.8	7.0	14.3	-6.5	8.9	11.9	14.3	23.7	4.6	11.2	13.5	15.3	20.0	-6.0	18.3	20.4	22.4	27.4
28	-12.3	-4.4	-0.3	5.4	12.8	-9.8	3.2	6.0	8.5	15.8	-7.2	1.4	3.5	6.6	13.6	-9.3	4.1	7.3	12.2	21.4	6.3	12.3	14.4	16.5	21.3	5.2	16.1	19.2	22.4	28.2
29	-10.9	-4.4	1.0	4.9	13.4						-5.4	2.7	5.1	7.8	16.3	-8.8	2.2	5.4	9.8	17.2	4.1	12.3	14.5	16.8	21.9	2.8	15.4	18.5	22.0	26.6
30	-10.8	-3.9	0.3	4.0	15.0						-5.5	5.2	7.4	9.7	17.9	-8.9	2.4	5.4	9.5	17.2	4.4	12.4	14.7	17.0	23.9	0.1	13.3	15.9	19.9	27.4
31	-7.4	-0.1	2.4	5.2	14.0						-3.8	4.8	7.8	10.2	36.9						6.3	13.1	15.4	17.6	23.2					
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE									
Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	0.5	11.9	14.4	19.4	27.0	8.0	19.3	21.3	23.5	28.6	2.9	15.9	18.4	21.1	27.5	3.1	10.4	12.4	14.2	20.8	-6.1	3.2	5.5	10.4	20.0					
2	2.0	12.4	14.7	18.4	25.7	9.4	19.7	22.0	24.1	29.4	-1.7	11.8	15.0	19.3	27.2	3.1	10.7	12.4	14.8	21.6	-6.3	3.6	5.6	9.9	21.2					
3	4.7	13.9	16.4	18.5	25.6	8.1	20.7	22.8	24.8	30.6	-3.6	9.8	13.3	17.3	25.4	2.4	10.2	11.9	14.8	21.4	-3.0	6.0	8.5	11.1	20.2					
4	5.3	14.7	17.1	19.4	25.1	8.7	20.1	22.9	25.0	31.5	-1.7	10.2	13.3	16.6	24.7	0.6	10.4	13.4	16.0	22.5	-3.8	6.6	8.7	11.4	19.8					
5	6.5	15.7	17.9	19.9	26.6	10.2	19.7	22.8	24.8	33.2	2.2	12.4	14.7	17.0	29.1	1.1	10.7	12.9	15.9	22.6	-7.3	6.0	9.1	12.2	20.2					
6	5.9	15.8	18.5	20.6	28.3	5.2	19.1	21.7	24.6	31.1	-13.8	13.6	16.0	18.1	25.7	-4.0	8.5	10.9	15.3	22.3	-9.1	5.3	8.1	10.8	17.3					
7	8.4	16.6	19.4	21.6	30.7	2.0	18.6	21.1	24.1	29.5	1.4	14.8	16.8	19.1	26.4	-5.4	4.8	7.8	11.9	19.3	-4.0	4.7	7.1	9.4	16.8					
8	9.0	16.3	19.6	21.9	31.7	5.9	18.0	20.3	23.7	29.6	3.4	13.6	15.6	18.0	24.0	-4.1	5.7	8.5	11.1	21.8	-3.1	3.9	6.8	9.0	15.8					
9	4.8	17.9	20.7	22.6	29.9	5.4	18.9	22.0	24.8	32.7	5.5	13.0	15.2	16.9	22.7	-2.4	7.1	9.4	13.0	21.3	-2.9	5.5	7.1	9.0	16.8					
10	7.1	17.6	20.3	22.6	29.8	2.4	17.6	20.5	24.0	32.6	1.4	13.6	16.0	17.6	24.0	-1.5	8.4	10.7	13.7	22.4	-4.7	4.5	6.9	10.3	17.7					
11	4.3	17.1	19.5	22.3	30.0	-0.2	14.2	17.4	21.7	28.8	2.1	13.7	15.5	17.2	21.8	-0.4	8.5	10.4	13.6	21.5	-5.1	3.1	5.9	10.2	17.4					
12	-11.0	17.0	19.3	22.5	29.7	-2.0	12.2	15.4	19.2	27.2	-0.3	11.5	14.8	18.2	24.0	0.7	8.2	10.5	13.2	21.6	-8.4	3.6	6.5	10.4	18.9					
13	8.1	18.3	20.6	23.0	28.5	1.2	13.0	15.5	19.0	26.0	-1.6	10.2	13.5	17.3	23.1	2.4	8.5	10.6	13.1	21.2	-10.3	2.2	4.9	8.5	16.8					
14	6.5	17.4	19.3	21.6	27.2	2.7	14.6	17.2	19.6	26.3	-0.7	11.8	14.2	17.0	23.0	0.4	8.2	10.7	13.6	21.6	-8.6	1.8	5.0	8.3	15.0					
15	5.9	16.4	18.4	21																										

C – Stima delle TEMPERATURE MASSIME (Tx) – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO					
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	NA	NA	NA	NA	NA	-2.1	6.1	12.1	15.2	19.0	0.7	12.5	14.9	16.5	21.0	1.5	17.2	19.7	21.4	26.1	0.0	13.8	18.7	20.3	28.5	15.0	24.7	27.0	29.2	36.0	
2	NA	NA	NA	NA	NA	-2.4	6.8	12.3	15.1	20.5	1.8	13.2	15.7	16.9	22.2	2.0	13.7	16.4	18.2	24.2	3.0	15.9	18.5	20.4	28.7	15.7	24.5	26.9	28.9	36.2	
3	NA	NA	NA	NA	NA	-4.7	8.2	14.1	16.2	20.0	0.2	11.3	15.8	17.1	20.8	7.1	14.3	17.3	20.4	28.7	2.0	16.1	19.1	21.1	28.5	14.2	24.7	27.4	29.8	35.5	
4	NA	NA	NA	NA	NA	-6.2	7.2	12.9	16.1	19.6	-0.4	11.5	15.0	16.8	20.3	3.3	15.3	18.6	21.7	26.3	1.4	15.9	19.3	21.3	29.4	12.2	24.6	27.1	29.2	35.7	
5		-9.2	5.6	8.1	10.7	17.5	-4.7	5.4	12.7	16.1	20.6	-0.7	10.7	14.1	15.9	21.3	2.6	15.2	17.3	18.7	24.1	7.4	18.4	21.3	23.1	34.2	10.6	23.2	26.1	28.1	35.2
6		-12.7	-0.2	3.4	5.6	11.7	-5.9	8.1	10.6	12.9	20.6	0.3	11.9	14.7	16.7	20.8	3.0	15.5	17.8	19.3	24.6	3.5	15.6	19.3	22.9	31.4	8.3	23.2	25.5	27.0	33.4
7		-8.6	-1.3	2.1	4.5	13.6	-3.4	8.7	12.1	14.3	17.9	-1.9	10.0	13.3	15.6	19.6	3.9	14.8	17.6	19.6	24.1	4.9	16.2	19.5	21.9	29.6	8.2	23.5	25.8	27.9	35.5
8		-6.1	1.1	3.0	6.4	15.1	-4.4	6.1	10.0	13.0	17.6	0.5	11.3	14.0	16.1	20.1	9.3	17.1	19.1	21.4	25.1	6.8	17.8	20.2	21.8	29.8	11.6	23.0	25.2	27.0	33.5
9		-5.0	2.9	5.3	8.1	15.9	-4.3	4.7	8.9	11.8	15.3	-1.7	14.2	16.6	18.5	21.9	8.2	17.6	19.7	22.5	26.5	9.0	17.0	19.5	21.2	28.7	15.3	24.8	26.7	28.4	35.1
10		-8.0	0.1	3.1	7.4	14.5	-5.7	4.4	9.9	13.8	17.8	0.1	14.7	17.5	20.2	25.8	7.6	18.4	20.5	23.1	27.7	10.3	17.9	20.2	22.0	31.4	17.6	25.6	27.6	29.7	35.0
11		-7.1	0.2	3.9	7.5	15.3	-4.6	6.5	12.4	14.9	18.0	3.8	11.1	14.1	16.3	21.1	5.8	18.2	20.5	22.7	27.3	6.7	17.4	21.0	23.9	35.2	17.0	25.5	27.7	30.1	36.7
12		-3.9	1.7	7.4	11.7	19.2	-3.8	7.3	12.5	15.4	20.1	3.2	12.2	14.4	16.1	21.0	8.0	18.0	19.9	21.9	26.3	8.8	19.4	22.8	25.7	37.8	19.2	26.7	28.9	31.2	37.5
13		-9.3	4.4	10.3	13.3	19.0	-2.7	7.6	12.1	15.3	20.6	1.8	11.4	14.2	16.2	21.8	8.2	18.2	20.5	22.4	27.9	10.5	20.7	23.5	25.7	35.2	21.2	27.2	29.6	32.0	39.2
14		-12.3	5.1	8.3	10.8	15.9	-1.4	9.1	12.3	14.7	19.0	4.1	13.3	15.6	17.7	22.7	8.3	18.6	21.0	22.7	29.4	9.4	21.1	24.0	26.1	34.5	16.8	26.8	29.6	32.1	40.7
15		-11.1	2.9	6.1	8.6	13.2	0.0	12.0	13.8	15.0	18.9	5.5	12.9	15.4	17.7	22.1	6.1	18.2	20.4	22.4	29.9	9.2	21.1	23.9	26.1	33.2	21.1	26.9	29.0	31.1	39.5
16		-11.7	1.4	5.3	8.6	13.9	-0.4	13.1	15.0	16.1	19.9	6.7	14.4	16.5	18.6	21.9	4.4	17.5	20.2	22.4	27.2	12.0	21.0	23.7	26.0	31.6	17.6	27.2	29.8	32.5	39.9
17		-10.1	2.8	5.7	8.3	12.8	-1.6	10.5	13.9	15.2	19.7	6.6	15.9	17.9	19.6	24.3	2.0	14.8	17.9	20.2	27.3	13.2	22.2	24.6	27.0	33.0	16.3	27.3	29.2	32.1	39.4
18		-8.6	3.8	6.7	8.8	12.5	-1.4	9.2	12.5	14.6	18.4	5.7	15.2	17.5	19.3	24.5	-3.6	13.8	17.4	19.4	26.3	10.8	22.0	24.4	26.5	34.0	15.3	24.3	26.8	29.2	36.3
19		-4.6	4.6	7.4	10.8	16.3	-1.9	8.8	11.9	13.8	18.5	5.3	15.6	17.8	19.2	26.0	-4.9	9.6	14.2	16.5	25.1	8.5	21.2	23.8	25.6	33.2	16.8	26.0	28.2	30.5	35.2
20		-5.0	4.9	7.9	12.0	16.9	-1.6	9.6	11.9	14.0	19.2	8.7	16.3	17.8	19.0	24.4	-3.0	10.2	13.9	16.5	22.1	7.2	18.9	21.2	23.3	34.9	20.5	27.3	29.2	31.3	37.0
21		-3.0	4.8	8.4	12.6	17.4	2.3	10.7	13.3	14.9	18.4	5.3	15.0	17.5	18.9	24.3	4.1	11.1	14.2	16.5	23.7	10.0	19.1	21.9	24.7	29.1	20.9	27.4	29.9	32.0	37.5
22		-3.4	5.9	9.4	13.1	18.3	1.9	9.7	13.1	15.3	20.3	3.2	13.9	16.8	18.2	24.9	7.6	14.5	16.6	18.5	24.4	13.6	22.5	24.7	26.8	32.9	20.6	27.7	30.5	33.0	39.1
23		-2.6	6.1	9.4	12.4	18.5	1.8	9.5	14.1	16.3	22.2	1.5	14.5	17.7	19.5	25.4	4.7	16.3	18.3	19.8	26.1	12.6	22.7	25.1	27.6	32.9	19.9	28.3	30.9	33.3	39.2
24		-3.4	7.4	10.4	12.6	16.7	-0.4	9.6	13.6	17.6	24.7	2.8	15.3	18.6	20.5	26.4	6.6	16.1	18.4	20.0	27.0	11.2	22.7	25.3	27.8	34.1	20.8	28.4	31.5	34.1	40.8
25		-3.6	6.7	9.5	12.6	17.7	1.7	10.3	12.9	15.7	22.1	2.1	16.8	19.4	21.2	27.3	4.4	16.6	19.0	20.7	26.8	12.5	20.4	23.2	25.7	32.9	12.9	27.0	30.1	32.4	40.4
26		-6.7	5.3	8.6	12.8	17.4	3.2	11.5	13.7	15.7	20.1	2.4	14.2	16.6	18.2	26.4	1.4	14.4	18.8	21.4	28.7	11.7	21.1	23.4	26.1	33.0	17.3	27.9	30.4	32.6	45.8
27		-6.4	5.4	9.3	12.4	18.0	2.6	11.7	15.1	16.7	22.1	4.3	11.2	14.8	17.1	22.7	2.2	14.4	18.7	21.8	29.1	15.3	22.7	25.0	27.8	32.5	13.6	27.9	30.5	32.9	43.9
28		-5.0	5.2	9.0	12.5	17.1	-1.3	9.7	14.4	16.5	21.0	6.8	14.1	16.5	18.4	23.5	-4.1	13.4	16.7	20.8	29.1	13.7	23.4	26.1	28.5	33.9	10.8	26.2	30.1	32.5	44.5
29		-4.4	6.8	9.6	13.2	18.0	6.8	16.4	18.4	21.0	26.3	3.1	13.8	17.0	19.1	27.5	3.1	13.8	17.0	19.1	27.5	15.2	24.1	26.2	28.3	34.8	9.2	24.6	28.1	30.3	42.0
30		-3.0	6.1	10.7	13.2	18.6						6.7	17.6	20.2	22.9	28.6	3.9	15.8	18.0	20.0	27.6	15.6	24.1	26.5	28.8	34.3	9.9	22.8	27.0	31.5	46.3
31		-2.2	5.1	10.6	14.0	18.4						3.9	17.8	20.5	22.9	28.7						17.4	24.4	26.7	28.9	34.8					
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE					DICEMBRE					
Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.		
1	10.7	23.7	26.8	28.8	41.0	19.7	30.8	33.8	36.4	45.3	8.1	25.8	28.6	30.6	38.6	5.5	16.5	20.5	22.8	27.1	7.0	15.4	17.8	19.4	23.8	-5.4	4.7	8.8	12.1	17.4	
2	12.2	23.9	26.6	28.4	36.2	20.9	31.4	35.0	38.0	46.7	2.3	21.4	25.7	29.1	39.2	6.8	19.1	21.7	23.6	28.0	5.2	14.7	17.4	19.7	24.9	-5.8	4.9	8.9	11.8	16.7	
3	15.2	25.4	27.9	30.0	35.1	20.2	31.6	35.4	38.5	46.5	6.2	20.8	24.5	26.6	34.1	6.1	18.5	21.3	23.3	29.1	8.7	15.6	18.0	20.3	25.9	-7.2	5.5	8.4	11.7	17.6	
4	16.1	26.3	28.6	30.7	35.6	20.9	31.7	35.9	38.7	46.3	8.7	23.0	25.9	27.4	34.4	6.9	20.2	22.7	24.8	29.8	5.5	14.6	17.4	19.7	24.9	-4.1	6.1	9.0	11.7	17.0	
5	19.0	27.6	30.2	32.5	38.4	20.7	31.9	35.7	38.2	46.3	11.3	24.4	27.1	28.4	34.3	8.9	21.4	23.7	25.1	29.4	1.7	13.7	17.2	19.5	25.0	0.0	8.3	10.9	12.9	17.4	
6	20.1	28.1	31.0	33.6	40.2	14.5	30.8	34.2	37.1	45.6	12.8	24.9	27.4	28.9	34.8	7.6	21.0	23.0	24.5	29.7	-2.4	10.6	14.5	16.8	24.6	-1.0	9.4	12.1	14.1	18.3	
7	20.7	29.0	32.3	34.7	41.5	15.4	29.4	31.8	35.6	44.5	12.7	24.3	27.1	28.6	35.5	8.0	16.6	20.0	21.8	27.8	-1.5	9.5	12.9	16.0	22.7	-2.0	7.8	11.3	14.4	19.4	
8	20.3	29.7	32.9	35.3	43.1	10.6	29.1	32.7	35.2	42.4	12.4	23.8	25.8	27.3	33.5	6.9	18.4	20.7	22.2	27.9	-0.1	10.7	14.6	17.2	23.6	-3.2	7.0	11.6	14.8	18.8	
9	16.0	28.8	32.1	34.7	43.7	14.2	30.3	33.6	36.0	43.7	8.8	22.7	25.6	27.7	32.7	9.4	19.1	21.5	22.8	28.9	-0.9	10.4	14.3	17.2	24.7	-6.8	6.7	10.1	13.2	17.7	
10	16.8	28.8	31.7	33.7	42.9	11.1	28.0	32.2	35.7	45.0	5.7	18.5	21.9	27.2	35.8	11.1	19.7	21.9	23.1	28.8	1.5	12.2	15.0	17.1	20.3	-9.2	2.5	9.4	12.8	16.9	
11	14.7	27.9	31.7	34.3	44.9	7.0	24.0	27.9	31.0	43.0	9.5	19.7	22.3	24.6	31.7	10.4	19.7	21.7	23.1	27.8	3.8	11.8	14.9	17.5	21.4	-5.3	7.7	13.9	16.4	20.7	
12	17.4	28.8	31.8	34.2	45.8	8.9	23.6	26.5	28.8	37.8	4.8																				

D – Stima delle **TEMPERATURE MINIME (Tn)** – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO				
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
1	NA	NA	NA	NA	NA	-6.6	1.5	4.6	7.9	15.0	-11.6	2.8	5.3	7.4	15.7	-4.9	4.9	7.7	10.1	18.7	-7.9	3.9	6.5	9.3	16.9	6.7	13.1	15.3	17.4	23.9
2	NA	NA	NA	NA	NA	-9.4	2.8	5.5	9.4	16.7	-7.3	1.8	4.1	6.4	13.8	-3.9	5.9	8.3	10.5	16.0	-6.5	4.0	7.1	10.3	17.8	5.5	12.6	15.6	17.4	23.3
3	NA	NA	NA	NA	NA	-8.5	4.0	6.6	9.7	15.9	-7.2	2.9	4.7	7.1	14.3	-2.1	6.2	7.9	9.8	14.2	-5.1	6.9	9.2	11.1	16.8	4.5	13.0	15.7	17.5	23.0
4	NA	NA	NA	NA	NA	-10.2	2.9	7.1	10.3	18.0	-3.5	3.9	6.2	8.5	16.2	-1.6	6.4	8.2	9.9	15.2	-5.1	7.2	9.4	11.5	17.7	7.2	13.8	16.0	17.9	22.9
5	-16.7	-4.0	-0.8	2.6	9.9	-9.1	1.8	7.1	10.0	15.6	-7.6	3.5	6.0	8.4	15.1	-3.9	5.5	7.7	9.4	15.3	-7.3	6.6	9.4	12.5	19.1	5.0	13.9	16.0	17.9	23.4
6	-20.1	-7.3	-4.4	-1.0	5.0	-9.2	2.3	5.1	7.3	11.7	-8.2	2.9	5.9	8.4	15.7	-4.0	4.7	7.0	8.8	15.1	-4.1	7.9	10.0	13.2	19.5	2.5	14.3	16.2	18.3	23.1
7	-20.3	-8.8	-6.0	-1.8	6.5	-7.9	1.5	3.6	6.4	12.4	-9.6	3.1	5.2	8.0	14.2	-4.1	4.6	7.1	8.8	14.9	-1.9	7.8	10.3	12.8	19.5	0.6	12.0	14.4	17.0	22.8
8	-15.4	-7.5	-4.8	-1.2	8.9	-7.1	0.8	3.0	5.7	12.6	-9.5	1.4	4.2	7.5	13.3	-1.9	4.4	6.3	8.2	15.6	-1.1	7.9	9.7	11.8	18.3	-0.8	11.5	13.6	16.3	23.1
9	-15.6	-7.3	-3.7	0.5	8.1	-8.2	1.0	4.4	6.8	12.7	-3.6	2.0	4.1	7.4	13.0	-0.8	6.3	8.0	9.6	15.5	-0.8	7.9	10.1	12.0	18.4	0.9	11.5	14.2	16.3	22.2
10	-15.1	-6.1	-3.2	0.7	9.5	-7.6	1.2	4.2	6.2	11.7	-5.1	3.3	5.6	7.9	13.1	-0.2	6.4	8.5	10.1	16.4	-0.8	7.3	9.5	11.2	17.7	6.2	13.4	15.4	17.3	22.1
11	-16.1	-6.5	-3.9	0.8	10.3	-6.2	1.3	3.5	5.6	12.0	-6.9	1.3	3.9	6.6	12.0	-0.4	6.8	8.9	10.8	18.4	2.4	9.7	11.7	14.3	24.2	5.7	14.3	16.1	18.2	22.6
12	-14.1	-5.1	-2.1	2.3	12.0	-7.8	2.2	4.5	7.3	13.6	-5.5	1.4	3.3	5.5	13.2	-1.4	7.6	9.4	11.0	17.8	1.8	11.2	13.4	16.7	24.4	5.6	14.3	16.5	18.6	24.8
13	-16.5	-2.7	1.0	5.3	14.0	-8.8	2.0	4.8	7.8	14.6	-7.0	0.6	2.8	5.7	14.6	0.7	7.7	9.5	11.0	17.7	0.3	10.7	13.0	15.6	23.0	5.8	15.4	17.5	19.8	25.1
14	-14.8	-4.9	-1.7	2.5	10.1	-8.1	0.4	3.1	7.8	15.2	-5.3	1.8	3.7	6.1	13.2	-0.5	7.9	9.9	11.8	17.5	1.3	10.6	12.6	14.7	21.6	7.0	16.6	18.7	20.8	25.5
15	-16.6	-4.0	-1.8	2.1	11.0	-10.0	-0.4	1.8	5.6	13.6	-6.1	2.4	4.5	6.8	13.3	0.7	8.1	10.4	12.0	18.5	1.4	10.8	12.6	14.6	21.2	7.3	16.5	18.6	20.4	25.3
16	-17.7	-4.3	-0.2	2.3	8.6	-9.1	-0.1	2.0	5.2	13.8	-4.0	2.5	4.5	6.6	13.4	-2.2	8.1	9.9	11.7	18.4	1.3	10.9	13.0	14.8	19.9	8.6	17.2	19.4	21.1	25.1
17	-15.2	-2.4	-0.1	2.2	7.3	-9.3	0.3	3.0	5.7	13.0	-4.4	3.6	5.3	7.8	15.2	-4.3	6.2	8.4	10.7	16.9	2.8	11.8	13.6	15.2	19.9	6.6	17.6	19.3	20.8	25.9
18	-16.3	-2.8	1.1	3.7	8.1	-8.7	0.7	2.8	5.1	13.1	-3.1	4.6	6.6	9.3	15.9	-11.2	2.6	5.6	9.6	15.9	4.1	11.6	13.5	15.4	20.0	4.3	15.2	17.3	19.3	24.2
19	-14.7	-3.0	0.8	3.3	9.5	-9.3	-0.7	1.5	5.3	14.1	-2.4	5.6	8.1	10.4	16.8	-15.5	0.0	3.1	7.2	15.5	2.7	10.9	13.0	15.0	21.9	6.2	13.8	16.0	18.0	23.0
20	-14.5	-4.5	0.1	3.4	10.4	-8.1	-0.7	1.1	4.6	13.7	-2.4	6.3	8.2	10.0	16.3	-13.2	-1.4	1.7	5.5	15.0	-0.1	9.7	12.0	13.9	20.4	7.8	14.7	17.0	19.0	24.4
21	-14.8	-5.1	1.2	6.5	14.2	-7.0	-0.2	1.7	4.3	12.7	-0.6	6.9	8.6	10.1	15.9	-10.6	-1.3	2.0	4.8	12.8	0.3	9.3	11.6	13.5	19.7	9.0	15.8	17.9	20.0	25.2
22	-15.4	-4.3	3.2	7.9	15.0	-4.8	1.9	3.8	6.0	14.4	0.7	6.9	8.7	10.2	15.9	-10.3	0.4	2.5	4.8	13.6	2.7	10.1	12.3	14.3	20.4	9.1	16.9	18.9	21.0	26.5
23	-14.6	-2.4	4.1	7.1	12.9	-5.3	2.3	4.8	7.8	13.7	0.4	7.4	8.7	10.1	15.5	-4.9	3.1	5.8	8.3	15.5	3.3	11.4	13.3	15.2	21.3	7.7	17.0	19.5	22.0	27.5
24	-15.7	-2.1	3.3	6.6	13.8	-9.1	4.2	6.5	8.9	16.9	-0.1	6.3	8.4	10.1	17.0	-8.3	4.5	7.2	11.0	16.4	3.1	11.9	14.1	16.3	20.7	10.0	17.7	20.3	22.6	26.8
25	-16.8	-4.0	1.5	5.2	13.2	-10.7	1.2	4.7	8.6	17.3	-0.8	5.9	7.5	8.9	16.7	-5.6	5.8	9.0	11.5	18.0	3.4	11.4	13.5	15.5	20.9	6.5	17.8	20.0	21.5	26.4
26	-16.1	-4.7	-0.2	4.3	12.2	-8.5	-0.6	3.3	7.8	15.0	-2.0	5.3	6.8	8.8	15.4	-5.1	7.1	10.7	13.2	19.2	3.1	10.5	13.2	15.2	19.5	7.1	17.5	19.6	21.5	26.4
27	-14.5	-5.2	-0.9	4.0	13.3	-7.9	0.5	2.9	8.2	15.3	-5.8	2.2	4.8	7.0	14.0	-6.4	8.8	11.9	14.3	23.4	4.3	11.2	13.6	15.4	19.5	8.2	18.2	20.3	22.4	27.5
28	-12.7	-4.4	-0.3	5.3	12.8	-9.4	3.1	6.0	8.5	15.7	-7.3	1.3	3.6	6.5	13.3	-8.6	4.0	7.3	12.4	21.3	6.0	12.4	14.5	16.5	20.3	5.3	16.1	19.1	22.5	28.0
29	-11.0	-4.4	0.9	4.9	13.5						-5.3	2.8	5.2	7.7	15.8	-9.2	2.2	5.5	9.9	17.2	4.6	12.4	14.7	16.9	21.6	3.1	15.3	18.5	22.1	26.2
30	-10.9	-3.9	0.3	4.0	14.4						-3.6	5.2	7.5	9.6	17.4	-9.2	2.4	5.5	9.5	17.0	4.3	12.4	14.6	17.0	22.9	0.3	13.3	16.0	19.9	26.9
31	-7.6	-0.1	2.3	5.2	13.5						-4.3	4.8	8.0	10.2	17.3						6.2	13.2	15.5	17.6	22.2					
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE					DICEMBRE				
1	0.6	11.9	14.3	19.4	27.2	7.3	19.4	21.5	23.4	28.1	4.4	15.9	18.4	21.2	27.7	3.8	10.4	12.4	14.2	20.7	-6.3	3.2	5.5	10.3	20.1	-14.0	-3.0	0.4	6.6	15.0
2	2.1	12.3	14.7	18.3	25.8	8.8	19.7	22.0	24.0	29.2	-1.5	11.9	15.1	19.4	27.1	2.7	10.7	12.4	14.7	21.7	-6.5	3.6	5.5	9.8	21.0	-13.3	-1.4	1.9	5.2	13.0
3	4.3	14.0	16.4	18.6	25.2	7.5	21.0	23.0	24.8	30.2	-4.0	9.7	13.2	17.3	25.0	2.4	10.2	11.9	14.7	21.5	-3.4	6.0	8.5	11.1	20.4	-15.3	-3.0	1.8	4.8	12.5
4	5.0	14.8	17.1	19.4	25.3	8.4	20.4	22.9	25.1	31.0	-2.1	10.0	13.3	16.6	25.0	0.3	10.3	13.4	16.0	22.1	-4.4	6.6	8.8	11.5	20.0	-13.6	-3.8	-0.1	3.7	12.8
5	6.1	15.7	18.0	19.9	26.3	9.9	19.9	22.8	25.0	32.5	3.6	12.4	14.6	16.9	25.7	0.8	10.6	12.9	16.1	22.4	-6.8	6.0	9.1	12.2	20.2	-9.8	-3.4	0.1	4.2	11.9
6	5.6	16.0	18.5	20.6	27.1	4.7	19.3	21.7	24.6	30.8	5.0	13.8	16.0	18.3	25.4	-1.2	8.4	11.0	15.2	22.2	-8.8	5.2	8.1	10.9	17.4	-9.9	-2.5	0.4	3.8	12.6
7	8.6	16.7	19.6	21.6	30.6	3.5	18.7	21.2	24.2	29.5	2.5	14.8	16.8	19.3	26.6	-5.7	4.8	7.8	11.9	19.4	-4.4	4.6	7.1	9.4	17.2	-10.3	-2.1	1.1	4.0	14.2
8	8.5	16.7	19.7	21.9	31.5	5.5	18.2	20.3	23.7	29.8	2.9	13.6	15.6	18.3	24.9	-4.2	5.7	8.5	11.1	21.0	-3.3	3.9	6.8	9.0	15.9	-10.6	-0.1	3.1	5.9	15.9
9	6.2	18.1	20.8	22.7	29.1	6.4	18.9	22.0	24.9	32.4	5.0	13.1	15.2	17.0	22.9	-3.0	7.1	9.4	12.9	21.2	-3.1	5.5	7.1	9.1	17.0	-17.0	-4.1	-0.9	4.0	13.0
10	6.6	17.6	20.4	22.7	29.5	5.2	17.5	20.5	24.2	32.1	2.1	13.5	16.1	17.7	24.0	-1.5	8.4	10.7	13.7	22.8	-4.9	4.4	6.9	10.3	17.8	-16.1	-5.2	-2.5	3.0	11.4
11	5.4	17.4	19.7	22.4	29.5	0.2	14.2	17.5	21.8	28.5	3.5	13.7	15.5	17.2	22.0	-0.9	8.5	10.4	13.6	21.7	-4.9	3.0	5.8	10.3	17.9	-9.5	-0.3	6.1	11.0	17.4
12	6.3	17.2	19.4	22.4	30.3	-1.8	12.2	15.4	19.4	27.4	-1.2	11.5	14.7	18.3	24.2	0.6	8.2	10.5	13.2	21.9	-6.6	3.6	6.5	10.4	18.8	-12.8	1.5	7.9	11.2	17.8
13	7.4	18.5	20.6	23.1	28.6	0.4	12.9	15.5	19.1	25.9	-2.4	10.1	13.4	17.4	23.2</															

E – Stima delle PRECIPITAZIONI (Rr) – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO				
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.1	0.8	10.4	0.0	0.0	0.5	1.3	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.8	2.8	37.3	0.0	0.0	0.0	0.7	5.9
2	0.0	0.0	0.0	1.0	9.1	0.0	0.0	0.5	1.7	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.5	1.2	2.7	34.6	0.0	0.0	0.0	1.0	14.8	0.0	0.0	0.0	0.4	6.5
3	0.0	0.0	1.0	4.3	34.1	0.0	0.0	1.1	4.0	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	0.0	0.0	0.5	1.6	22.4	0.0	0.0	0.5	1.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3
4	0.0	0.0	0.0	0.2	3.5	0.0	0.0	1.4	3.4	16.7	0.0	0.0	1.2	4.7	27.0	0.0	0.1	0.8	1.3	7.6	0.0	0.0	0.6	1.8	8.6	0.0	0.0	0.0	0.6	9.2
5	0.0	0.0	0.8	3.4	15.3	0.0	1.1	3.6	13.6	35.3	0.0	0.2	0.9	2.7	19.9	0.0	0.4	1.0	1.9	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.2	1.9	52.0
6	0.0	0.0	0.0	0.9	12.7	0.0	1.5	2.6	10.3	28.2	0.0	0.0	0.8	3.5	17.8	0.0	0.0	0.3	1.4	9.7	0.0	0.0	1.3	7.6	21.8	0.0	0.0	0.6	1.4	34.4
7	0.0	0.0	0.0	0.7	4.8	0.0	0.0	0.6	1.2	22.0	0.0	0.0	0.9	5.7	44.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.6	1.7	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1
8	0.0	0.0	0.0	0.5	2.6	0.0	0.0	0.3	1.1	20.1	0.0	0.0	0.0	1.1	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.8	1.7	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
9	0.0	0.0	0.0	0.3	2.7	0.0	0.2	1.3	3.6	28.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.1	1.0	2.5	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
10	0.0	0.0	0.3	1.4	25.0	0.0	0.0	0.8	2.5	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.6	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
11	0.0	0.0	0.0	0.9	8.9	0.0	0.0	0.0	0.4	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.6	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
12	0.0	0.0	0.7	1.1	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	1.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
13	0.0	1.0	1.7	4.4	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
14	0.0	0.0	0.2	1.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	1.6	21.1
15	0.0	0.0	1.0	2.6	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.4	1.2	7.4	0.0	0.0	0.3	1.2	11.8	0.0	0.0	0.0	1.0	5.4
16	0.0	0.0	0.7	2.0	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.8	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.4	4.7
17	0.0	0.0	1.4	5.2	31.6	0.0	0.0	0.0	0.7	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.2	12.6
18	0.0	0.0	1.1	3.3	33.2	0.0	0.0	0.0	1.5	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.8	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
19	0.0	0.0	0.2	1.1	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	5.5	0.0	0.0	0.5	1.4	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1
20	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	4.9	0.0	0.0	0.9	1.7	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
21	0.0	0.0	0.0	1.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.8	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
22	0.0	0.0	0.0	1.0	51.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
23	0.0	0.0	0.5	1.4	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
24	0.0	0.0	0.0	0.6	6.6	0.0	0.0	0.9	2.1	33.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
25	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.6	1.7	29.2	0.0	0.0	0.5	2.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.6	9.5	0.0	0.0	0.0	1.3	13.3	0.0	0.0	0.4	1.6	17.7
26	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	0.0	0.7	1.7	12.4	0.0	0.0	0.0	3.0	42.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.4	26.8
27	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	1.0	9.6	0.0	0.0	2.5	7.8	68.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	26.4
28	0.0	0.0	0.0	0.8	23.2	0.0	0.0	0.7	1.8	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.6	1.4	28.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	1.7	12.5	35.4
29	0.0	0.0	0.0	0.3	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	11.9
30	0.0	0.0	0.0	0.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.3	1.3	13.6
31	0.0	0.0	0.4	1.0	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.3	13.6
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE					DICEMBRE				
Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.4	47.9	0.0	0.0	0.6	1.3	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.4	1.0	1.7	12.5
2	0.0	0.0	0.0	0.4	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.9	4.1	16.6	0.0	0.0	0.0	0.5	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.3	1.0	2.5	14.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.0	0.8	6.1	0.0	0.0	0.7	1.7	15.1
4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	0.1	1.0	12.4
5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	3.8	17.2	62.4	0.0	0.0	0.0	0.2	6.3
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.3	1.5	15.8	0.0	1.5	3.6	9.3	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.7	2.0	49.7	0.0	0.0	0.0	0.8	5.9	0.0	0.9	1.6	4.0	22.9	0.0	0.0	0.0	0.6	2.9
8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0	0.0	0.7	1.4	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.2	12.1	0.0	0.0	0.4	1.5	10.9
9	0.0	0.0	0.0	0.5	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	0.0	1.0	3.5	27.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.2	0.9	2.3	13.1	0.0	0.0	0.7	1.4	13.0
10	0.0	0.0	0.0	0.7	13.8	0.0	0.0	0.0	1.2	9.3	0.0	1.0	3.0	14.7	94.1	0.0	0.0	0.0	0.8	4.1	0.0	0.0	0.6	1.2	12.4	0.0	0.0	0.5	1.6	14.8
11	0.0	0.0	0.0	1.2	8.4	0.0	0.0	0.0	1.0	14.6	0.0	0.9	2.4	10.0	34.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0	0.3	1.8	5.7	55.6
12	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.8	13.7	0.0	0.0	0.1	0.9	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.5	10.2	0.0	0.0	1.3	4.7	30.9
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.8	5.0	57.5	0.0	0.0	0.9	2.4	19.7
14	0.0	0.0	0.9	2.3	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.1	1.2	3.5	39.6	0.0	0.0	0.4	1.5	9.9	
15	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.5	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.								

F – Varianza di stima delle **TEMPERATURE MASSIME (Tx)** – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO				
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
1	NA	NA	NA	NA	NA	0.04	0.46	0.78	1.25	3.96	0.03	0.51	0.96	2.02	13.44	0.02	0.39	0.58	0.84	2.57	0.02	0.41	0.70	1.20	5.43	0.03	0.57	0.93	1.48	5.58
2	NA	NA	NA	NA	NA	0.03	0.35	0.56	0.83	2.43	0.04	0.45	0.75	1.31	5.52	0.04	0.48	0.73	1.09	4.21	0.04	0.45	0.74	1.17	5.23	0.03	0.53	0.97	1.67	6.40
3	NA	NA	NA	NA	NA	0.03	0.47	0.85	1.32	4.91	0.05	0.51	0.86	1.58	6.81	0.03	0.43	0.65	0.95	3.77	0.03	0.61	0.99	1.50	7.39	0.02	0.63	1.03	1.86	7.80
4	NA	NA	NA	NA	NA	0.03	0.38	0.67	1.07	5.65	0.04	0.37	0.58	0.86	3.35	0.04	0.47	0.79	1.29	4.50	0.03	0.55	0.87	1.34	4.20	0.05	0.50	0.89	1.71	11.14
5	0.04	0.44	0.94	2.62	16.98	0.02	0.28	0.47	0.81	5.13	0.04	0.49	0.77	1.21	4.96	0.02	0.40	0.62	0.91	4.33	0.04	0.49	0.78	1.26	4.66	0.05	0.60	1.02	1.77	6.25
6	0.02	0.54	1.41	2.45	8.56	0.03	0.31	0.64	1.38	11.95	0.04	0.44	0.69	1.13	6.19	0.04	0.33	0.50	0.74	3.30	0.03	0.76	1.25	1.97	11.19	0.05	0.58	0.99	1.85	9.54
7	0.02	0.36	0.57	0.88	2.63	0.01	0.31	0.56	0.95	3.67	0.05	0.55	0.95	1.51	8.76	0.05	0.51	0.78	1.22	4.99	0.09	0.95	1.52	2.45	10.19	0.04	0.59	1.02	1.76	6.28
8	0.02	0.44	0.70	1.04	4.47	0.02	0.32	0.53	0.91	4.32	0.05	0.52	0.93	1.58	6.88	0.03	0.44	0.68	1.01	3.44	0.08	0.69	1.19	2.01	10.29	0.03	0.61	0.96	1.39	5.32
9	0.03	0.36	0.61	0.92	4.13	0.02	0.33	0.51	0.77	2.89	0.04	0.54	0.91	1.48	6.85	0.02	0.42	0.64	0.96	3.53	0.08	0.68	1.08	1.85	11.54	0.02	0.68	1.05	1.58	7.12
10	0.03	0.38	0.66	1.06	5.76	0.03	0.49	0.79	1.14	3.88	0.06	0.59	0.97	1.49	6.34	0.04	0.36	0.55	0.85	3.21	0.03	0.55	0.90	1.41	4.18	0.06	0.68	1.03	1.54	6.71
11	0.03	0.34	0.58	0.98	6.83	0.04	0.50	0.89	1.36	4.55	0.04	0.38	0.60	0.96	3.94	0.04	0.42	0.65	1.00	4.30	0.10	1.01	1.63	2.74	9.65	0.03	0.59	0.91	1.34	6.13
12	0.03	0.58	1.02	1.61	6.51	0.04	0.48	0.83	1.39	5.66	0.03	0.36	0.57	0.85	2.57	0.04	0.48	0.72	1.05	3.35	0.06	0.69	1.33	2.33	8.30	0.02	0.49	0.79	1.28	6.73
13	0.03	0.42	0.98	1.87	7.10	0.04	0.42	0.71	1.11	4.26	0.03	0.34	0.51	0.76	2.34	0.04	0.44	0.69	1.07	4.71	0.04	0.62	0.96	1.53	7.40	0.03	0.52	0.80	1.21	4.27
14	0.03	0.35	0.59	1.02	4.79	0.05	0.46	0.74	1.13	3.83	0.04	0.39	0.61	0.97	4.91	0.03	0.41	0.66	1.03	4.42	0.03	0.48	0.76	1.23	6.27	0.04	0.66	1.03	1.65	7.51
15	0.03	0.37	0.62	1.10	5.25	0.04	0.38	0.61	0.96	3.73	0.04	0.46	0.70	1.05	4.27	0.05	0.48	0.79	1.28	5.50	0.06	0.55	0.94	1.56	7.48	0.03	0.64	0.98	1.54	6.80
16	0.04	0.46	0.78	1.44	6.78	0.02	0.39	0.67	1.09	3.73	0.04	0.45	0.69	1.07	3.64	0.04	0.42	0.73	1.40	7.09	0.06	0.55	0.86	1.31	5.86	0.08	0.82	1.28	1.98	10.78
17	0.05	0.47	0.74	1.49	10.92	0.04	0.42	0.70	1.21	5.68	0.03	0.45	0.67	0.96	4.38	0.04	0.52	0.79	1.13	4.02	0.03	0.55	0.89	1.34	4.91	0.08	0.84	1.34	2.21	11.91
18	0.06	0.60	0.98	1.91	12.81	0.03	0.47	0.84	1.36	7.42	0.06	0.56	0.86	1.31	4.64	0.05	0.60	0.94	1.47	6.57	0.06	0.62	1.04	1.77	7.99	0.03	0.56	0.88	1.37	6.88
19	0.05	0.74	1.43	2.52	9.48	0.06	0.51	0.87	1.37	6.23	0.07	0.65	1.02	1.66	11.19	0.04	0.42	0.70	1.17	5.21	0.04	0.52	0.95	1.93	7.49	0.03	0.58	0.89	1.38	7.55
20	0.04	0.73	1.55	2.67	9.41	0.04	0.54	0.89	1.45	8.86	0.04	0.45	0.69	1.11	4.09	0.04	0.38	0.61	1.05	5.77	0.06	0.60	0.99	1.74	6.69	0.03	0.48	0.76	1.21	6.30
21	0.03	0.73	1.43	2.64	14.20	0.05	0.56	0.95	1.69	9.69	0.02	0.56	0.91	1.40	5.28	0.03	0.33	0.56	0.94	4.67	0.05	0.54	0.87	1.31	4.67	0.03	0.50	0.82	1.28	7.53
22	0.02	0.61	1.17	2.18	13.01	0.06	0.67	1.05	1.61	6.24	0.05	0.44	0.71	1.21	5.69	0.05	0.38	0.61	0.95	3.35	0.05	0.43	0.66	1.02	3.86	0.05	0.58	0.87	1.33	5.72
23	0.05	0.65	1.11	2.02	10.37	0.03	0.51	0.84	1.33	5.84	0.07	0.56	0.89	1.51	6.12	0.04	0.37	0.59	0.90	3.70	0.05	0.50	0.77	1.20	4.97	0.07	0.61	0.92	1.42	5.92
24	0.05	0.55	1.03	2.13	12.34	0.05	0.58	0.91	1.41	5.62	0.04	0.65	1.09	1.69	5.91	0.02	0.41	0.65	0.98	3.33	0.04	0.53	0.80	1.23	5.35	0.08	0.78	1.15	1.73	7.56
25	0.07	0.76	1.25	2.25	9.18	0.04	0.52	0.94	2.23	12.16	0.04	0.56	0.90	1.37	4.04	0.04	0.46	0.79	1.35	5.47	0.06	0.56	0.85	1.26	4.16	0.07	0.67	1.12	1.93	7.64
26	0.04	0.67	1.17	1.90	6.45	0.05	0.50	0.97	1.93	11.58	0.05	0.49	0.80	1.28	5.41	0.04	0.51	0.80	1.31	3.99	0.03	0.66	1.00	1.53	4.89	0.03	0.59	0.91	1.52	7.93
27	0.03	0.56	0.93	1.34	3.75	0.05	0.47	0.86	1.86	10.85	0.02	0.38	0.60	0.90	3.54	0.03	0.56	0.92	1.36	4.41	0.03	0.59	0.89	1.31	5.49	0.06	0.78	1.20	1.82	7.24
28	0.02	0.40	0.67	1.10	3.47	0.03	0.40	0.82	2.24	9.40	0.03	0.41	0.65	0.99	3.33	0.05	0.54	1.11	2.01	8.72	0.03	0.52	0.80	1.15	5.31	0.06	0.69	1.43	2.50	13.00
29	0.04	0.48	0.80	1.25	5.03						0.04	0.43	0.68	1.00	3.30	0.06	0.49	0.81	1.27	6.30	0.04	0.49	0.78	1.19	5.13	0.04	0.59	1.06	2.10	8.08
30	0.04	0.46	0.76	1.21	4.37						0.04	0.46	0.69	1.00	3.68	0.03	0.54	0.81	1.20	4.49	0.05	0.47	0.75	1.14	4.73	0.06	0.84	1.42	2.31	9.27
31	0.06	0.46	0.73	1.13	3.81						0.03	0.56	0.85	1.20	4.35						0.03	0.58	0.93	1.48	6.70					
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE					DICEMBRE				
Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	0.04	0.56	1.04	1.88	9.79	0.11	0.86	1.32	2.04	6.93	0.04	0.56	1.03	1.98	10.63	0.03	0.36	0.60	0.97	4.41	0.05	0.50	0.96	1.73	8.78	0.05	0.60	1.07	2.07	9.74
2	0.06	0.57	0.99	1.70	7.53	0.08	1.03	1.55	2.27	6.83	0.05	0.60	1.03	1.76	5.77	0.04	0.49	0.76	1.18	3.95	0.03	0.47	0.81	1.29	6.48	0.02	0.41	0.76	1.38	9.08
3	0.05	0.52	0.86	1.38	6.36	0.09	0.98	1.49	2.24	7.06	0.05	0.39	0.60	0.96	3.82	0.04	0.52	0.87	1.34	4.05	0.04	0.81	1.33	2.09	7.18	0.05	0.58	1.09	1.98	10.58
4	0.04	0.64	0.98	1.45	4.68	0.11	1.15	1.70	2.49	7.54	0.03	0.98	1.45	2.50	8.85	0.03	0.58	0.91	1.35	5.25	0.06	0.55	0.87	1.57	6.75	0.06	0.54	0.93	1.60	6.27
5	0.07	0.62	0.97	1.45	5.21	0.09	0.94	1.49	2.35	8.17	0.04	0.40	0.64	1.05	3.74	0.02	0.40	0.62	0.94	4.94	0.03	0.43	0.72	1.30	4.82	0.07	0.64	1.00	1.53	6.01
6	0.08	0.77	1.22	1.76	7.24	0.10	0.92	1.58	3.07	14.22	0.04	0.44	0.69	1.11	4.04	0.04	0.59	1.19	2.16	10.82	0.03	0.37	0.59	0.92	3.21	0.06	0.51	0.82	1.30	4.57
7	0.07	0.80	1.18	1.73	6.11	0.04	0.68	1.10	1.69	6.32	0.05	0.57	1.06	1.74	7.07	0.05	0.55	1.01	1.85	10.95	0.03	0.43	0.69	1.04	3.77	0.06	0.74	1.19	1.77	7.05
8	0.08	0.88	1.33	1.98	6.82	0.07	0.71	1.10	1.69	7.49	0.05	0.62	1.09	1.93	7.19	0.03	0.40	0.74	2.04	14.96	0.03	0.39	0.71	1.28	6.50	0.02	0.62	1.05	1.66	5.55
9	0.08	0.88	1.37	2.16	8.01	0.09	0.76	1.20	2.01	6.40	0.05	0.55	1.07	2.28	10.17	0.03	0.44	0.84	1.86	11.47	0.01	0.31	0.56	0.97	4.80	0.07	0.74	1.24	2.28	11.84
10	0.07	0.69	1.19	2.06	8.64	0.08	0.81	1.29	1.97	5.93	0.07	0.61	0.92	1.45	4.69	0.05	0.50	0.88	1.95	11.19	0.03	0.60	1.01	1.75	11.37	0.03	0.64	1.29	2.13	8.43
11	0.07	0.85	1.33	2.16	8.87	0.06	0.66	1.31	2.17	7.03	0.04	0.44	0.76	1.36	7.30	0.04	0.50	0.90	1.71	7.81	0.06	0.58	1.0							

G – Varianza di stima delle TEMPERATURE MINIME (Tn) – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO						FEBBRAIO						MARZO						APRILE						MAGGIO						GIUGNO					
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.		Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.					
1	NA	NA	NA	NA	NA	0.34	1.00	1.47	2.10	8.58	0.24	0.88	1.34	2.16	8.12	0.21	1.36	2.25	3.62	9.96	0.19	0.92	1.38	2.02	6.66	0.13	1.16	1.69	2.57	11.43						
2	NA	NA	NA	NA	NA	0.23	0.73	1.13	1.80	6.48	0.46	1.33	1.91	2.66	9.08	0.08	0.58	0.90	1.30	3.58	0.19	1.07	1.45	1.99	7.36	0.10	1.12	1.70	2.32	6.55						
3	NA	NA	NA	NA	NA	0.16	0.60	0.81	1.18	6.03	0.29	1.18	1.81	2.74	10.10	0.19	0.76	1.05	1.50	4.48	0.08	0.47	0.83	1.46	5.25	0.10	1.30	1.85	2.57	8.98						
4	NA	NA	NA	NA	NA	0.16	0.52	0.71	1.02	5.26	0.16	1.14	1.60	2.40	8.26	0.21	1.07	1.63	2.40	7.24	0.10	0.50	0.85	1.50	7.14	0.18	1.33	1.88	2.65	7.43						
5		0.17	0.81	1.34	2.16	7.07	0.11	0.66	0.98	1.44	6.44	0.13	0.47	0.73	1.09	4.83	0.18	1.08	1.54	2.02	5.33	0.16	0.65	1.11	1.85	8.73	0.06	1.06	1.47	2.04	6.62					
6		0.12	0.50	0.79	1.25	4.98	0.11	0.42	0.63	0.90	2.88	0.17	0.71	0.97	1.33	3.66	0.28	1.18	1.59	2.19	6.44	0.06	0.56	0.93	1.87	7.91	0.12	0.89	1.23	1.83	5.56					
7		0.20	0.77	1.13	1.60	7.08	0.15	0.60	0.85	1.21	3.14	0.14	0.48	0.83	1.29	7.85	0.30	1.19	1.61	2.25	6.87	0.15	0.55	0.80	1.28	5.33	0.23	0.99	1.34	1.98	7.39					
8		0.24	1.11	1.58	2.14	6.47	0.17	0.55	0.80	1.26	4.49	0.10	0.67	1.12	1.80	8.71	0.53	1.58	2.23	3.12	7.97	0.26	0.78	1.05	1.42	4.08	0.10	0.96	1.43	1.97	6.65					
9		0.37	1.17	1.61	2.15	7.23	0.09	0.41	0.59	0.85	3.11	0.12	1.08	1.74	2.45	6.88	0.37	1.56	2.29	3.11	8.01	0.30	0.80	1.09	1.57	5.04	0.19	1.48	2.06	2.78	8.35					
10		0.22	0.81	1.10	1.52	4.45	0.10	0.56	0.79	1.18	4.05	0.35	1.16	1.74	2.68	10.65	0.35	1.49	2.30	3.39	11.67	0.19	1.05	1.41	2.00	5.73	0.18	1.18	1.62	2.11	6.40					
11		0.18	0.97	1.45	2.04	6.11	0.08	0.80	1.16	1.72	4.44	0.37	1.37	1.86	2.57	8.07	0.43	1.61	2.29	3.42	11.05	0.08	0.76	1.08	1.67	5.33	0.24	1.30	1.85	2.53	6.78					
12		0.24	1.31	1.92	2.87	12.05	0.09	0.69	1.03	1.53	4.78	0.30	1.26	1.72	2.37	7.36	0.29	1.40	1.91	2.60	6.36	0.11	0.53	0.75	1.04	2.97	0.34	1.30	1.94	2.64	7.45					
13		0.20	1.02	1.61	2.44	5.82	0.12	0.84	1.21	1.69	4.00	0.29	1.21	1.65	2.30	7.78	0.32	1.30	1.76	2.45	6.12	0.10	0.67	0.94	1.45	5.73	0.32	1.28	1.89	2.57	8.05					
14		0.29	1.01	1.45	2.21	7.64	0.13	0.72	1.09	1.47	4.01	0.32	1.07	1.57	2.23	7.02	0.26	1.58	2.11	3.04	7.91	0.15	0.70	1.00	1.49	6.21	0.04	0.66	1.12	1.76	6.08					
15		0.36	0.99	1.47	2.30	6.13	0.41	1.19	1.70	2.26	6.04	0.46	1.57	2.24	3.10	7.59	0.15	1.23	1.77	2.57	8.83	0.22	0.87	1.21	1.64	4.71	0.06	0.69	1.01	1.45	7.92					
16		0.14	0.65	1.08	2.07	9.81	0.61	1.84	2.74	3.84	11.77	0.63	1.77	2.35	3.22	8.79	0.08	0.82	1.18	1.88	6.71	0.26	0.89	1.27	1.72	5.99	0.10	1.01	1.38	1.89	5.78					
17		0.16	0.74	1.16	1.97	7.44	0.32	1.34	1.91	2.78	8.27	0.64	2.05	2.83	4.00	10.42	0.20	0.74	1.01	1.37	4.03	0.16	1.15	1.71	2.37	7.41	0.27	1.03	1.56	2.67	10.77					
18		0.17	0.72	1.11	1.79	4.87	0.29	0.96	1.29	1.81	5.70	0.63	1.95	2.61	3.58	10.20	0.26	0.88	1.22	1.74	5.16	0.34	1.18	1.63	2.17	5.21	0.24	1.09	1.53	2.28	8.06					
19		0.26	0.99	1.41	1.91	5.65	0.34	1.15	1.56	2.07	6.65	0.54	1.47	1.94	2.59	7.71	0.21	0.96	1.41	1.98	7.70	0.25	1.31	1.97	2.72	6.16	0.36	1.20	1.55	2.07	5.74					
20		0.45	1.39	1.92	2.69	6.53	0.32	1.13	1.72	2.43	7.51	0.30	1.23	1.65	2.29	7.42	0.28	1.01	1.39	1.97	7.38	0.16	1.01	1.41	1.96	6.48	0.34	1.28	1.88	2.60	7.10					
21		0.06	1.05	1.83	2.63	8.04	0.31	1.22	1.78	2.44	7.27	0.25	1.02	1.62	2.51	9.72	0.40	1.28	1.81	2.47	6.47	0.15	0.74	1.01	1.42	5.24	0.30	1.25	1.73	2.29	5.05					
22		0.17	0.92	1.41	2.01	6.18	0.34	1.43	1.96	2.70	7.06	0.27	1.12	1.62	2.40	7.97	0.49	1.60	2.36	3.26	8.91	0.22	1.11	1.60	2.14	5.78	0.15	1.16	1.59	2.10	6.11					
23		0.16	0.59	0.92	1.41	5.12	0.35	1.45	1.95	2.51	7.51	0.31	1.19	1.79	2.70	8.77	0.42	1.30	1.92	2.85	8.03	0.24	1.27	1.77	2.41	6.90	0.21	1.03	1.44	1.94	5.23					
24		0.18	0.75	1.11	1.64	6.03	0.19	0.91	1.35	2.02	7.74	0.18	1.21	2.05	3.44	11.82	0.26	1.31	2.02	2.99	11.01	0.30	1.20	1.76	1.97	6.31	0.25	1.05	1.41	1.89	6.30					
25		0.30	1.09	1.52	2.13	6.47	0.21	0.76	1.06	1.47	4.88	0.22	1.35	2.12	3.41	10.16	0.29	0.99	1.50	2.36	6.73	0.38	1.19	1.65	2.24	6.20	0.20	0.87	1.23	1.80	5.46					
26		0.45	1.46	2.07	2.87	9.24	0.18	0.79	1.14	1.69	7.47	0.20	0.84	1.43	2.20	9.24	0.14	0.85	1.27	2.20	6.92	0.23	1.29	1.78	2.47	6.80	0.22	0.99	1.37	1.90	6.31					
27		0.52	2.11	2.89	3.78	9.64	0.25	0.90	1.27	1.76	9.07	0.20	0.74	1.08	1.61	8.12	0.06	0.58	0.93	1.54	6.50	0.30	1.59	2.11	2.98	6.98	0.12	0.69	0.98	1.43	6.08					
28		0.29	1.28	1.74	2.38	5.92	0.31	0.92	1.33	1.89	6.11	0.28	1.33	1.86	2.56	7.29	0.26	0.82	1.18	1.69	4.40	0.18	1.34	1.92	2.57	6.39	0.17	0.92	1.28	1.78	8.27					
29		0.28	1.34	1.87	2.50	7.96						0.52	1.56	2.31	3.16	7.96	0.30	0.95	1.36	2.07	8.73	0.30	1.48	2.27	3.26	9.71	0.11	0.81	1.16	1.59	7.53					
30		0.21	1.40	2.02	2.84	8.07						0.46	1.92	2.91	3.95	9.48	0.39	1.13	1.62	2.52	10.10	0.23	1.15	1.80	2.84	9.35	0.10	0.68	1.21	2.04	9.02					
31		0.28	1.16	1.73	2.84	10.34						0.70	2.08	2.94	4.22	11.95						0.20	1.26	1.75	2.43	8.66										
GIORNO	LUGLIO						AGOSTO						SETTEMBRE						OTTOBRE						NOVEMBRE						DICEMBRE					
1	0.14	0.66	1.04	1.57	4.53	0.25	1.56	2.25	3.18	11.82	0.26	1.06	1.50	2.06	5.50	0.21	0.79	1.12	1.60	5.51	0.20	1.51	2.41	3.41	9.38	0.22	0.93	1.28	1.73	4.60						
2	0.19	0.78	1.17	1.59	3.75	0.28	1.94	2.78	4.09	10.29	0.22	0.62	0.91	1.42	4.26	0.15	0.64	0.92	1.27	4.13	0.40	1.65	2.63	3.84	13.16	0.19	1.00	1.40	1.97	5.22						
3	0.31	0.90	1.27	1.73	4.26	0.28	1.78	2.55	3.57	9.22	0.14	0.66	0.97	1.50	5.05	0.11	0.93	1.38	2.06	6.99	0.37	1.16	1.63	2.35	7.23	0.20	0.73	1.09	1.70	4.75						
4	0.13	0.87	1.34	1.80	5.19	0.24	1.71	2.46	3.56	8.05	0.22	1.02	1.41	1.84	4.74	0.08	0.68	1.06	1.56	5.29	0.12	1.10	1.65	2.64	10.19	0.32	1.04	1.45	2.06	5.29						
5	0.19	1.14	1.73	2.50	7.47	0.27	1.87	2.57	3.69	9.56	0.29	0.89	1.32	1.87	5.59	0.27	0.99	1.40	1.89	4.54	0.21	0.90	1.32	2.12	10.44	0.61	1.68	2.31	3.16	8.40						
6	0.33	1.82	2.71	3.68	9.50	0.40	1.71	2.49	3.67	11.80	0.28	0.97	1.41	2.06	5.77	0.20	0.94	1.38	1.95	6.98	0.13	0.53	0.75	1.11	3.18	0.61	1.99	2.81	3.83	10.76						
7	0.30	2.00	3.00	4.09	9.52	0.24	1.23	1.64	2.22	5.72	0.12	0.65	1.02	1.70	6.39	0.27	1.15	1.66	2.43	10.77	0.21	0.73	1.03	1.41	4.01	0.57	2.42	3.26	4.37	12.66						
8	0.31	2.03	2.81	3.83	8.49	0.17	1.18	1.62	2.23	6.85	0.07	0.53	0.75	1.09	4.56	0.32	1.30	1.98	2.83	8.49	0.08	0.87	1.31	1.75	4.31	0.27	1.22	2.03	3.29	10.73						
9	0.16	1.32	1.82	2.57	7.05	0.10	0.98	1.60	3.03	11.02	0.22	0.96	1.27	1.75	4.80	0.42	1.28	1.83	2.67	8.34	0.14	0.87	1.22	1.77	4.78	0.21	1.23	1.83	2.76	11.89						
10	0.17	1.15	1.68	2.51	10.59	0.14	0.86	1.40	2.72	11.25	0.15	0.70	1.22	1.86	6.42	0.35	1.06	1.50	2.09	6.86	0.14	0.69	1.03	1.51	4.38	0.18	0.88	1.29	1.87	6.54						
11	0.15																																			

H – Varianza di stima delle PRECIPITAZIONI (Rr) – 2° controllo (fornitura dati 18/01/2018)

GIORNO	GENNAIO					FEBBRAIO					MARZO					APRILE					MAGGIO					GIUGNO				
	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.
1	0.0	0.0	0.0	0.7	1.7	0.0	0.3	0.6	1.5	29.6	0.0	0.7	1.6	5.8	16.8	0.0	0.0	0.4	1.1	5.6	0.0	0.2	1.1	24.7	164.2	0.0	1.0	1.5	8.4	22.1
2	0.0	0.8	2.5	8.9	38.3	0.0	0.1	0.9	2.2	8.3	0.0	0.0	0.5	3.7	13.2	0.0	2.0	6.0	12.8	100.4	0.0	0.4	0.9	6.4	22.0	0.0	0.0	0.4	1.0	20.1
3	0.0	1.2	8.5	36.1	242.1	0.0	0.9	3.5	8.8	35.0	0.0	0.0	0.4	1.2	5.3	0.0	0.1	1.2	2.6	52.0	0.0	0.1	1.0	4.0	14.4	0.0	0.0	0.8	1.3	20.7
4	0.0	0.1	0.3	0.7	1.9	0.0	0.6	3.4	8.2	22.8	0.0	0.4	4.6	17.9	76.1	0.1	0.6	1.3	2.3	7.6	0.0	0.5	1.5	4.0	13.1	0.0	0.0	0.8	2.1	14.6
5	0.0	1.1	4.6	10.0	37.7	0.2	1.6	14.0	27.5	75.6	0.0	1.9	5.2	13.0	58.7	0.1	1.3	2.6	6.1	44.7	0.0	0.0	0.0	0.3	3.2	0.0	1.1	6.1	104.6	515.8
6	0.0	0.0	0.7	3.3	33.2	0.2	2.1	16.1	26.4	121.1	0.0	0.9	3.9	18.5	92.1	0.0	0.4	1.7	10.9	37.1	0.0	0.2	1.1	13.3	52.8	0.1	0.7	1.9	10.2	270.6
7	0.0	0.0	0.5	0.8	3.8	0.0	0.5	2.2	4.7	49.3	0.0	0.9	11.7	73.2	271.8	0.0	0.0	0.2	0.6	3.1	0.0	0.8	4.1	12.2	42.5	0.0	0.3	0.5	1.9	19.8
8	0.0	0.0	0.4	0.6	1.6	0.0	0.5	0.9	5.5	38.3	0.0	0.2	0.6	1.7	16.5	0.0	0.0	0.0	0.3	3.1	0.0	1.0	2.6	12.0	51.5	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4
9	0.0	0.0	0.3	0.6	2.2	0.0	1.7	3.8	7.7	62.6	0.0	0.0	0.2	1.1	3.9	0.0	0.0	0.0	1.0	20.9	0.0	1.1	6.2	30.2	98.4	0.0	0.0	0.2	0.4	2.4
10	0.0	0.1	1.2	2.0	91.6	0.1	1.2	4.9	42.3	118.8	0.0	0.0	0.2	0.6	1.9	0.0	0.0	0.3	0.7	3.1	0.0	0.2	0.8	34.6	114.5	0.0	0.0	0.1	0.4	2.4
11	0.0	0.1	0.6	1.4	9.0	0.0	0.0	0.1	0.4	6.7	0.0	0.0	0.0	0.5	1.2	0.0	0.7	2.6	7.2	18.5	0.0	0.0	0.7	4.2	56.6	0.0	0.0	0.0	0.3	2.4
12	0.0	0.4	1.2	2.0	6.7	0.0	0.0	0.3	0.5	1.7	0.0	0.0	0.1	0.3	1.2	0.0	0.0	0.4	1.3	4.3	0.0	0.3	0.7	2.1	9.3	0.0	0.0	0.7	1.7	79.6
13	0.0	1.4	9.8	28.7	96.7	0.0	0.0	0.5	1.4	7.4	0.0	0.0	0.0	0.4	1.4	0.0	0.0	0.2	0.7	4.5	0.0	0.0	0.3	1.5	11.3	0.0	0.0	0.0	0.4	2.4
14	0.0	0.2	0.6	1.1	15.1	0.0	0.0	0.2	0.5	2.3	0.0	0.0	0.4	0.5	1.2	0.0	0.0	0.3	0.7	3.1	0.0	0.0	0.4	1.8	11.5	0.0	0.2	2.2	30.9	195.9
15	0.0	0.6	2.4	26.1	227.3	0.0	0.0	0.3	0.5	1.4	0.0	0.0	0.1	0.2	1.2	0.0	0.5	2.0	7.6	24.7	0.0	1.0	2.4	20.4	56.9	0.0	0.4	0.7	3.8	13.2
16	0.0	0.8	5.7	22.2	63.1	0.0	0.0	0.5	1.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2	0.0	1.5	6.4	16.4	40.0	0.0	0.1	0.3	0.9	2.3	0.0	0.2	0.6	1.6	4.7
17	0.0	1.3	9.6	80.2	228.0	0.0	0.3	1.1	2.2	9.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	0.0	0.3	1.9	9.6	25.9	0.0	0.0	0.3	0.6	2.3	0.0	0.2	0.6	29.0	112.1
18	0.0	0.8	3.8	47.4	187.3	0.0	0.3	1.7	5.7	22.3	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	0.0	0.9	2.4	17.7	45.5	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	0.0	0.0	0.2	0.6	14.9
19	0.0	0.4	0.9	3.6	37.2	0.0	0.0	0.1	0.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	0.0	0.5	1.1	1.9	5.5	0.0	1.1	2.6	15.3	113.9	0.0	0.0	0.4	2.8	16.2
20	0.0	0.0	0.2	0.9	4.2	0.0	0.0	0.2	1.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	0.0	0.1	0.4	1.0	4.0	0.0	0.7	2.5	23.5	75.1	0.0	0.0	0.1	0.3	2.4
21	0.0	0.1	0.4	1.1	24.2	0.0	0.0	0.1	0.2	1.4	0.0	0.0	0.2	0.7	3.1	0.0	0.0	0.1	0.5	2.6	0.0	0.6	1.6	9.7	34.0	0.0	0.0	0.5	1.1	6.6
22	0.0	0.1	0.2	1.2	308.9	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	0.0	0.0	0.6	1.2	5.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	0.0	0.1	0.2	0.6	2.4
23	0.0	0.5	2.0	5.7	471.6	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	0.0	0.0	0.8	8.0	121.7	0.0	0.0	0.0	0.4	2.6	0.0	0.5	0.8	1.8	6.8	0.0	0.3	1.0	2.0	54.6
24	0.0	0.1	0.7	1.5	15.4	0.0	1.1	2.0	34.0	111.0	0.0	0.0	0.3	28.8	173.5	0.0	0.0	0.4	0.8	2.6	0.0	0.2	0.5	1.6	9.5	0.0	0.0	0.5	2.4	11.9
25	0.0	0.0	0.1	1.0	4.8	0.0	0.7	2.5	8.0	87.7	0.0	0.3	1.1	3.6	47.0	0.0	0.0	0.4	1.7	13.3	0.0	0.3	1.4	7.6	20.6	0.0	1.5	3.0	15.1	69.9
26	0.0	0.0	0.0	0.6	2.1	0.0	0.0	0.2	1.2	30.4	0.0	0.4	1.6	4.5	23.1	0.0	0.0	1.4	65.6	214.1	0.0	0.0	0.3	0.5	5.1	0.0	0.0	0.4	2.9	68.8
27	0.0	0.1	0.4	0.9	2.4	0.0	0.0	0.1	0.3	1.1	0.0	0.6	1.5	3.0	9.6	0.0	0.9	8.4	23.4	339.8	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	0.0	1.1	4.9	10.4	279.7
28	0.0	0.9	1.7	2.6	86.7	0.0	0.6	1.8	14.1	58.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	0.0	1.6	2.6	16.5	68.4	0.0	0.0	0.1	0.3	1.2	0.0	0.6	6.2	42.5	167.6
29	0.0	0.1	0.3	0.6	10.7	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.2	1.5	0.0	0.2	0.4	0.6	3.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.1	0.0	0.5	2.1	10.9	45.5
30	0.0	0.2	0.6	2.7	10.1	0.0	0.0	0.0	0.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.2	0.0	0.0	0.3	0.9	10.0	0.0	0.5	3.2	11.5	35.9
31	0.0	0.3	0.9	51.0	183.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0	0.0	0.0	0.3	3.2	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4
GIORNO	LUGLIO					AGOSTO					SETTEMBRE					OTTOBRE					NOVEMBRE					DICEMBRE				
Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	Min.	1st Qu.	Median	3rd Qu.	Max.	
1	0.0	0.1	0.5	0.8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.3	2.8	0.0	1.2	22.4	116.2	354.0	0.0	0.7	1.5	2.6	39.3	0.0	0.0	0.2	0.6	15.2	0.2	0.8	1.4	2.6	20.8
2	0.0	0.1	0.9	4.1	27.7	0.0	0.0	0.0	0.6	1.2	0.2	1.3	10.2	21.5	72.2	0.0	0.0	0.4	1.4	31.8	0.0	0.0	0.6	1.2	6.9	0.0	1.9	9.1	24.3	76.0
3	0.0	0.0	0.2	0.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	0.0	0.4	0.8	1.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.6	61.2	0.0	0.1	0.8	3.3	9.1	0.0	1.5	3.7	9.2	31.7
4	0.0	0.0	0.3	0.8	3.6	0.0	0.0	0.4	0.6	1.5	0.0	0.0	0.6	1.6	9.3	0.0	0.0	0.0	0.8	3.8	0.0	0.0	0.2	0.6	1.4	0.0	0.4	1.4	5.0	21.7
5	0.0	0.0	0.1	0.3	1.1	0.0	0.0	0.8	110.2	354.1	0.0	0.0	0.0	0.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.5	20.6	0.0	2.2	80.9	186.7	721.5	0.0	0.2	0.5	0.8	4.3
6	0.0	0.0	0.1	0.5	2.0	0.0	0.2	1.1	3.8	19.2	0.0	0.0	0.2	0.5	2.1	0.0	0.6	1.9	12.3	32.4	0.2	2.1	17.4	28.5	77.0	0.0	0.1	0.4	0.7	2.5
7	0.0	0.0	0.5	2.9	116.0	0.0	0.0	0.4	0.8	3.4	0.0	2.5	18.9	86.5	745.6	0.0	0.0	0.4	0.8	2.5	0.2	2.2	17.0	26.0	81.0	0.0	0.3	0.5	0.8	1.6
8	0.0	0.0	0.6	2.5	25.4	0.0	0.0	0.4	3.3	183.1	0.0	0.8	2.0	7.0	113.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	0.0	0.6	1.4	3.8	15.8	0.0	0.4	2.0	6.3	25.6
9	0.0	0.0	0.2	1.7	5.5	0.0	0.2	0.6	1.1	17.3	0.0	0.6	2.2	121.4	432.3	0.0	0.0	0.1	0.4	1.3	0.0	2.1	3.4	6.4	22.5	0.0	0.9	2.4	5.8	38.8
10	0.0	0.3	0.7	10.0	176.6	0.0	0.3	1.8	5.5	22.6	0.1	4.0	65.8	272.4	1057.7	0.0	0.2	0.8	1.4	3.3	0.0	0.2	1.7	4.6	26.0	0.0	0.6	2.3	14.3	98.7
11	0.0	0.9	2.6	6.9	24.1	0.0	0.2	0.5	9.2	71.0	0.2	1.3	3.8	57.2	250.2	0.0	0.0	0.4	1.2	14.0	0.0	0.0	0.1	2.2	81.5	0.0	1.7	46.7	110.6	505.9
12	0.0	0.0	0.2	0.5	1.2	0.0	0.3	1.3	6.6	24.6	0.0	0.3	0.8	3.2	240.9	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	0.0	1.0	2.3	4.3	15.6	0.0	1.4	3.7	37.9	126.4
13	0.0	0.0	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	0.0	0.0	0.1	0.7	1.9	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	0.0	1.9	15.2	75.2	382.3	0.1	1.1	3.1	21.1	12236.1
14	0.0	1.9	5.6	31.6	115.5	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	0.0	0.0	0.5	3.1	12.6	0.0	0.0	0.3	0.7	32.1	0.0	1.5	5.9	61.4	214.3	0.0	0.7	2.0	15.4	54.9
15																														