



**VI Servizio Assistenza Tecnica in Agricoltura,
Programmazione e Sistemi Informativi**
UNITÀ OPERATIVA SPECIALIZZATA
SIAS – SICILIA ORIENTALE
Via San Giuseppe alla Rena 32 - 95121 Catania
Tel. 095.341006; Fax 095.349452
agri2.siasorientale@regione.sicilia.it
www.sias.regione.sicilia.it

Catania, 22 aprile 2011

Prot. n. **2011/136**

Spett. Utenti del Servizio Richiesta dati SIAS
Utenti AGROSERVIZI
Loro sedi

OGGETTO: Invio informazioni su nuove caratteristiche e funzionalità dati SIAS

Gentili utenti, siamo lieti di inviarvi in allegato una nota informativa sulle modifiche intervenute negli ultimi due anni sulla rete di stazioni SIAS e sulle novità nell'organizzazione della banca dati SIAS.

Si tratta di due infrastrutture di grande importanza e di grande valore per il nostro territorio regionale, così come testimonia la continua crescita della fruizione del sito Internet www.sias.regione.sicilia.it e dei servizi dedicati all'agricoltura, ed è pertanto nostra cura agevolare quanto più possibile la fruizione da parte di tutta l'utenza.

Non esitate a contattarci per qualsiasi chiarimento.

IL DIRIGENTE RESPONSABILE
UOS SIAS SICILIA ORIENTALE
Dott. Luigi Pasotti

IL DIRIGENTE RESPONSABILE
UOS SIAS SICILIA OCCIDENTALE
Dott. Giuseppe Dimino



2011: IL SIAS AVVIA L'AMMODERNAMENTO DELLA RETE DI STAZIONI

AGGIORNAMENTO SUI SERVIZI PER L'UTENZA

INTRODUZIONE

Questa nota è stata redatta per aggiornare gli utenti dei dati e dei servizi del SIAS sulle modifiche intervenute sulla rete di stazioni e sul sistema informativo del SIAS nel corso del periodo 2009-2011.

In tal modo sarà possibile per gli utenti conoscere con maggiore accuratezza le caratteristiche dei dati e dei servizi messi a disposizione dal SIAS, integrando le informazioni contenute nella sezione Metadati del sito www.sias.regione.sicilia.it.

Le modifiche vengono presentate secondo il seguente ordine:

- 1) Modifiche alla rete di stazioni ed alla strumentazione meteorologica
- 2) Modifiche al database dati meteo
- 3) Modifiche alle elaborazioni statistiche

1. MODIFICHE ALLA RETE DI STAZIONI ED ALLA STRUMENTAZIONE METEOROLOGICA

Nel corso degli ultimi anni la strumentazione della rete SIAS, installata a fine 2001, ha subito un progressivo deterioramento delle prestazioni, che si è tradotto in un incremento della frequenza dei guasti, con conseguente aumento nel database SIAS della percentuale di dati mancanti e/o invalidati.

A questo si aggiunge la inevitabile obsolescenza della strumentazione, in un mercato che negli ultimi anni ha visto comparire prodotti con significativi miglioramenti dal punto di vista dell'affidabilità delle misure, dei consumi energetici, dei protocolli di comunicazione e dei costi di gestione.

Non potendo affrontare, per motivi di ristrettezze finanziarie, un radicale intervento di ammodernamento su tutta la rete di stazioni, si è proceduto con un ammodernamento parziale, in modo da ottimizzare l'uso delle risorse disponibili, concentrandole sui componenti delle stazioni più problematici dal punto di vista della affidabilità e della obsolescenza.

Dopo una prima fase sperimentale che ha coinvolto in due diverse riprese 6 stazioni tra il 2009 e il 2010, nel mese di marzo 2011 è stato condotto un intervento di ammodernamento su 16 stazioni, portando il totale delle stazioni ammodernate a 22, pari al 23% sul totale delle stazioni. Di queste 22 stazioni, 12 sono stazioni primarie, raggiungendo così il 41% di stazioni ammodernate sul totale delle stazioni primarie. Nel corso del 2011 è prevista la prosecuzione dell'attività di ammodernamento, con l'obiettivo di raggiungere almeno il 33% di stazioni totali ed il 50% di stazioni primarie ammodernate.

1.1 Modifiche nella rete di stazioni

La configurazione della rete di stazioni non ha subito sostanziali modifiche dal 2009 ad oggi; sono stati effettuati lievi spostamenti per le stazioni di Salemi e Francofonte, mentre uno spostamento più consistente è stato effettuato per la stazione di Prizzi, danneggiata ripetutamente da atti vandalici nel sito originario. In data 03/12/2010 è ripresa l'acquisizione dei dati nel nuovo sito, all'interno del demanio forestale di Monte D'Indisi, a 1100 m di altitudine.

1.2 Caratteristiche della nuova strumentazione sulle stazioni ammodernate

Il componente più importante sostituito è l'acquisitore (data logger), costituito dal modello Campbell Scientific CR1000, caratterizzato da una rilevante flessibilità nella configurazione e nella programmazione e dal supporto ai più moderni protocolli di comunicazione.

Tra i sensori, gli anemometri a funzionamento meccanico (gonioanemometro a banderuola, tachoanemometro a coppette di Robinson) sono stati sostituiti dal sensore a ultrasuoni Gill Windsonic, che tra gli aspetti positivi presenta la mancanza di parti in movimento e conseguentemente la necessità di una manutenzione più ridotta.

Su una parte delle stazioni i sensori di temperatura ed umidità sono stati sostituiti con sensori Vaisala HMP45 o HMP155, noti per la loro accuratezza e affidabilità.

Su parte delle stazioni i modem GSM sono infine stati sostituiti con modem GPRS, in vista di una prossima evoluzione del sistema di trasmissione dati che porterà ad una maggiore frequenza di aggiornamento dei dati pubblicati sul sito SIAS.



Di seguito si riporta un riepilogo delle modifiche effettuate:

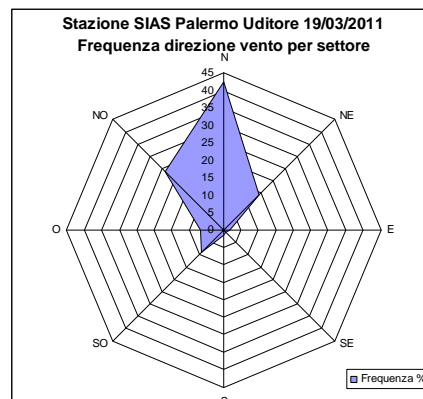
Tabella riepilogativa interventi di ammodernamento stazioni SIAS						
Codice	Stazione	Data intervento	Sostituzione data logger	Sostituzione sensori T - UR	Sostituzione anemometri 2 m	Sostituzione anemometri 10 m
274	Misilmeri	14/07/2009	SI	HMP45	SI	---
234	Paternò	15/07/2009	SI	HMP45	SI	---
202	Agrigento Mandrascava	22/04/2010	SI	HMP45	SI	IN CORSO
228	Catania	20/04/2010	SI	HMP45	SI	SI
276	Palermo	24/04/2010	SI	HMP45	SI	SI
308	Trapani Fulgatore	23/04/2010	SI	HMP45	SI	IN CORSO
312	Agira	23/02/2011	SI	HMP155	SI	SI
243	Aidone	23/03/2011	SI	---	SI	---
227	Caltagirone	22/03/2011	SI	---	SI	---
208	Canicatti	20/03/2011	SI	HMP155	SI	SI
302	Castelvetrano	16/03/2011	SI	---	SI	SI
283	Comiso	21/03/2011	SI	---	SI	---
268	Corleone	15/03/2011	SI	HMP155	SI	SI
248	Fiumedinisi	23/03/2011	SI	---	SI	---
216	Gela	20/03/2011	SI	---	SI	---
304	Marsala	18/03/2011	SI	---	SI	---
251	Messina	24/03/2011	SI	---	SI	---
298	Palazzolo Acreide	23/03/2011	SI	HMP155	SI	SI
258	Pettineo	24/03/2011	SI	HMP155	SI	SI
286	Ragusa	22/03/2011	SI	---	SI	SI
220	Riesi	21/03/2011	SI	---	SI	SI
290	Siracusa	28/03/2011	SI	---	SI	---

2. MODIFICHE AL DATABASE DATI METEO

2.1 Modifiche ai dati di velocità e direzione vento

La disponibilità dei sensori sonici, unita alla flessibilità dei nuovi datalogger, ha permesso di introdurre l'acquisizione di nuove variabili di velocità e direzione del vento. Oltre alle variabili già presenti su tutta la rete, sulle stazioni ammodernate sono pertanto disponibili, rilevate a 2 m (e a 10 m ove disponibile), le seguenti variabili:

- Deviazione standard della direzione vento media oraria
- Direzione vento frequenza oraria su settore N
- Direzione vento frequenza oraria su settore NE
- Direzione vento frequenza oraria su settore E
- Direzione vento frequenza oraria su settore SE
- Direzione vento frequenza oraria su settore S
- Direzione vento frequenza oraria su settore SO
- Direzione vento frequenza oraria su settore O
- Direzione vento frequenza oraria su settore NO
- Frequenza oraria calma di vento
- Velocità vento media vettoriale oraria



Tali variabili permettono, oltre alla rappresentazione della direzione del vento con grafici a radar come quello qui presentato, l'alimentazione di modelli di dispersione degli inquinanti in atmosfera, aggiungendo in tal modo alla rete di stazioni SIAS una ulteriore funzionalità ad elevata valenza ambientale.

2.2 Modifiche ai dati di pressione

Nella struttura originaria del database era stata prevista la periodicità di elaborazione giornaliera per la variabile "Pressione media". Si è ritenuto opportuno uniformare il periodo di elaborazione all'intervallo orario, già utilizzato per tutte le altre variabili con l'eccezione della sola precipitazione (acquisita a 10 minuti). A tal fine nel periodo dal 10/07/2010 al 24/08/2010 è stata effettuata la transizione dalla configurazione precedente, che prevedeva l'acquisizione e l'elaborazione del dato di pressione media giornaliera direttamente sul data logger, alla configurazione attuale, che ha previsto l'aggiunta del dato di pressione media oraria tra le variabili rilevate, e l'elaborazione del dato di pressione media giornaliera da parte del database anziché del data logger.

Questo comporta per gli utenti del Servizio di Richiesta dati SIAS la necessità di richiedere nella finestra di selezione, per i dati rilevati a partire dal periodo indicato, non più i dati di "Pressione media giornaliera", bensì i dati di "Pressione media giornaliera (statistiche)".

3. MODIFICHE ALLE ELABORAZIONI STATISTICHE

3.1 Revisione e manutenzione database anni precedenti

È stata recentemente completata un'attività di controllo e manutenzione del database, che ha portato alla cancellazione di un numero significativo di record erroneamente prodotti negli anni dal 2003 al 2006 sugli elaborati plurigiornalieri di alcune stazioni. Tali record erano facilmente riconoscibili dalla data di intestazione del dato, diversa da quella attesa (poiché la data che contraddistingue le periodicità pentadica, decadica, mensile e annuale è quella del primo giorno del periodo, tutte le date diverse dal primo giorno corrispondevano a dati errati). Invitiamo pertanto tutti gli utenti che abbiano riscontrato difficoltà nell'interpretazione dei dati a causa della presenza di tali record difformi, a richiedere nuove forniture dati.

3.2 Revisione e manutenzione database anno 2010

È stata recentemente completata l'attività di controllo, di ricalcolo statistico e di ricalcolo dati stimati sul database dell'anno 2010. Tale attività è stata condotta in seguito alla invalidazione di dati errati sfuggiti inizialmente ai controlli di validazione o alla rivalidazione di dati erroneamente ritenuti non validi dalle procedure automatiche di validazione.

In seguito a tale attività è possibile che sui dati di alcune stazioni si riscontrino dei disallineamenti tra le elaborazioni statistiche prodotte nel corso del 2010 fino ai mesi scorsi, e le elaborazioni attualmente

presenti nel database. Per tale motivo invitiamo gli utenti che abbiano notato delle anomalie nei dati estratti in tale periodo, a ripetere la richiesta dei dati.

3.3 Modifiche agli elaborati plurigiornalieri

La presenza nel database di periodi di dati mancanti o invalidati, che è andata aumentando in corrispondenza della maggiore frequenza dei guasti alle stazioni, ha portato a rivedere le modalità di calcolo dei valori cumulati, sia per le precipitazioni che per le somme termiche. Questo per evitare che i dati mancanti potessero rendere grossolanamente errati i valori cumulati ottenuti da serie incomplete.

Dal momento che il nostro sistema informativo dispone di un potente strumento per la stima delle variabili rilevate sui punti stazione, basato su un'analisi oggettiva inversa che utilizza i dati delle stazioni più vicine per la stima dei dati mancanti, dal maggio 2010 le seguenti elaborazioni utilizzano i dati stimati per la produzione dei seguenti dati:

- precipitazioni totali pentadiche
- % giorni piovosi pentadica
- precipitazioni totali decadiche
- % giorni piovosi decadica
- precipitazioni totali mensili
- % giorni piovosi mensile
- precipitazioni totali annuali
- % giorni piovosi annuale
- precipitazioni totali dal 1 gennaio
- ultimo giorno piovoso
- somme termiche in base 0 (tutte le periodicità)
- somme termiche in base 10 °C (tutte le periodicità)
- somme termiche in base 0 °C dal 1 gennaio
- somme termiche in base 10 °C dal 1 gennaio

Naturalmente, in caso di presenza di tutti i dati giornalieri, i dati stimati coincidono con quelli rilevati ed i dati cumulati ottenuti saranno i medesimi.

Gli utenti del servizio Richiesta Dati possono pertanto richiedere, per tutti gli intervalli plurigiornalieri, sia i valori cumulati ottenuti a partire dai soli dati giornalieri validi, sia i valori cumulati ottenuti utilizzando i dati stimati in caso di assenza dei dati validi, indicati appunto come "Precipitazione totale giornaliera stimata – Totale (pentadica/decadica/mensile/annuale). La richiesta contestuale di entrambe le elaborazioni statistiche o delle singole elaborazioni a livello giornaliero può dare meglio la percezione della completezza o meno delle serie di origine.

I dati stimati giornalieri vengono utilizzati solo a livello di dati aggregati (periodicità pentadica/decadica/mensile/annuale) e per le applicazioni degli AGROSERVIZI, e non sono pubblicati e resi disponibili singolarmente né sul sito SIAS, né attraverso il servizio Richiesta Dati. Possono essere richiesti al SIAS in caso di esigenze particolari.

Aprile 2011

SERVIZIO INFORMATIVO AGROMETEOROLOGICO SICILIANO

UNITÀ OPERATIVA SPECIALIZZATA SIAS SICILIA ORIENTALE

Via San Giuseppe alla Rena, 32 - 95121 CATANIA - E-mail agri2.siasorientale@regione.sicilia.it
Tel. 095 341006 Fax 095 349452

UNITÀ OPERATIVA SPECIALIZZATA SICILIA OCCIDENTALE

Via Ovidio, 26 - 92019 SCIACCA (AG) - E-mail agri2.siasoccidentale@regione.sicilia.it
Tel. 0925 86953 Fax 0925 86953