



## Workshop

# Tavolo di lavoro nazionale per il coordinamento delle attività agrometeorologiche Avvio operativo

Roma, 6 dicembre 2016

## Programma

- Il progetto AGROMETEORE a supporto delle AdG per l'attuazione dei PSR
- Il Tavolo di coordinamento nazionale nel settore dell'agrometeorologia: designazioni e attività svolte nel 2016
- L'indagine preliminare su Reti e Servizi agrometeorologici regionali
- Programma di attività del Tavolo nel biennio 2017-2018
- Tematiche da affrontare, gruppi di lavoro, metodologie di lavoro

## L'agrometeorologia a supporto dell'applicazione della normativa agricola

- ✓ applicazione della **difesa integrata** (direttiva 2009/128/CE e D.Lgs. 150 del 2012) e obbligo delle AdG di mettere a disposizione servizi e informazioni, secondo le indicazioni esplicitate nel Piano di Azione Nazionale
- ✓ applicazioni dei PSR, con riferimento alle misure agro-climatiche ambientali (**Misura 10**)
- ✓ sviluppo e diffusione delle pratiche di **agricoltura conservativa** e sostenibile e delle tecniche di agricoltura di **precisione**, agricoltura **biologica** (**Misura 11**)

## Aspetti agrometeorologici nel PAN e impegni delle AdG (PAN -A.7.2)

Il Mipaaf provvede a:

- *attivare iniziative per la realizzazione e l'applicazione di sistemi di previsione e avvertimento sullo sviluppo delle avversità (fitofagi e patogeni), da utilizzare a livello regionale, con particolare riferimento a:*
  - ✓ **standardizzazione dei modelli previsionali** esistenti ed attualmente in uso in alcune Regioni (piattaforma informatica con unico software in grado di elaborare, per i diversi territori, i modelli previsionali disponibili con **i dati meteorologici messi a disposizione dalle reti meteorologiche regionali**);
  - ✓ ....
  - ✓ **validazione dei diversi modelli nei diversi ambiti territoriali.**

Regioni e le Province Autonome provvedono a :

- *assicurare una rete di monitoraggio ..... per garantire la disponibilità di:*
  - ✓ .....
  - ✓ *Bollettini che .... devono avere le seguenti caratteristiche:*
    - .....
    - **riportare informazioni sull'andamento meteorologico**
    - **riportare indicazioni sulle principali colture relativamente a: fase fenologica.....**

## Il sistema agrometeorologico italiano

- ✓ **Eterogeneità** delle realtà attive sul territorio italiano (locali e nazionali)
- ✓ **Carenza di coordinamento** tra le diverse realtà del settore
- ✓ Diffusa esigenza di **condivisione e potenziamento delle risorse agrometeorologiche disponibili sia a livello locale sia a livello nazionale**
- ✓ **Esigenza di standard** operativi (rilevamento, trasmissione, validazione e ricostruzione dei dati, modelli)
- ✓ Esigenza di una **visione condivisa** dell'agrometeorologia anche nell'ipotesi che si realizzi il Servizio Meteorologico Nazionale Distribuito

## Progetto **AGROMETEORE**

Evoluzione del sistema agrometeorologico nazionale a supporto della Rete Rurale Nazionale

## Progetto AGROMETEORE

### Obiettivo generale:

Potenziare il patrimonio di informazioni e competenze nel settore dell'agrometeorologia in Italia, sviluppando sinergie tra i diversi attori coinvolti.

### Obiettivi specifici:

- dare continuità e arricchire e ampliare i **servizi agrometeorologici a livello nazionale** del Sistema Informativo Agricolo Nazionale (MIPAAF-SIAN);
- Costituire, attraverso il ***Tavolo nazionale di coordinamento nel settore dell'agrometeorologia***, un **Sistema integrato e condiviso** che utilizzi le **risorse agrometeorologiche esistenti** per rendere accessibili alle AdG elaborazioni e prodotti di utilità per le esigenze di attuazione dei Programmi di Sviluppo Rurale.

### Target:

Autorità di Gestione, operatori del settore e portatori di interesse.

## Tavolo nazionale di coordinamento nel settore dell'agrometeorologia

Riunire e **fare dialogare** i diversi attori che operano nel settore e che svolgono un ruolo di riferimento per l'agrometeorologia a livello regionale e nazionale.

**Creare una rete** di addetti del settore e di esperti tecnico-scientifici.

**Approccio  
interdisciplinare**

**Rete tra ricerca  
e servizi**



**Collaborazione  
tra gli Enti  
regionali e  
nazionali**

**Condivisione di  
conoscenze e  
supporti operativi**

**rispondere alle  
esigenze delle AdG**

## Obiettivi del Tavolo di coordinamento

- **Valorizzare** le esperienze e le competenze maturate nelle diverse Regioni e a livello nazionale
- **Sviluppare sinergie** tra le diverse realtà operanti sul territorio nazionale che producono e utilizzano dati agrometeorologici
- Favorire la **standardizzazione**, l'**integrazione** e la **condivisione** delle risorse (dati, procedure, modelli, output)
- Rendere **pienamente accessibili alle AdG** le risorse informative e strumentali esistenti
- Mettere a fattor comune le risorse esistenti per **“fare sistema”** evitando duplicazioni e sprechi



## AGROMETEORE Attività del 2016

### Designazione dei partecipanti regionali al Tavolo nazionale di coordinamento

Regioni/PA	Fitosanitario	Agrometeo	Funz. ENTE	Totale	Ente Designati
Piemonte				1	REGIONE
Valle d'Aosta				1	REGIONE
Lombardia	1	1		2	ARPA
Bolzano				1	PA
Trento	1	1		2	ALTRO, PA
Veneto				1	ARPA
Friuli Venezia Giulia	1	1		2	ARPA,ERSA
Liguria				1	REGIONE
Emilia Romagna	1	1	1	3	ARPA, REGIONE
Toscana	1	4		5	REGIONE, ALTRO
Umbria				1	REGIONE
Marche	1	2		3	ERSA,REGIONE
Lazio				1	ERSA
Abruzzo				1	REGIONE
Molise				1	ERSA
Campania	1	1		2	REGIONE
Puglia	2			2	REGIONE
Basilicata				1	ERSA
Calabria				1	REGIONE
<b>Sardegna</b>				<b>?</b>	
Sicilia		3		3	REGIONE

**35**  
designati

## AGROMETEORE Attività del 2016

### Indagine conoscitiva sullo stato dei Servizi agrometeorologici regionali

Regioni/PA	Fitosanitario	Agometeo	Funz. ENTE	Totale	Ente Designati	Designato
Piemonte				1	REGIONE	SI
Valle d'Aosta				1	REGIONE	NO
Lombardia	1	1		2	ARPA	SI
Bolzano				1	PA	SI
Trento	1	1		2	ALTRO, PA	SI
Veneto				1	ARPA	SI
Friuli Venezia Giulia	1	1		2	ARPA,ERSA	SI
Liguria				1	REGIONE	SI
Emilia Romagna	1	1	1	3	ARPA, REGIONE	NO
Toscana	1	4		5	REGIONE, ALTRO	SI
Umbria				1	REGIONE	NO
Marche	1	2		3	ERSA,REGIONE	SI
Lazio				1	ERSA	SI
Abruzzo				1	REGIONE	SI
Molise				1	ERSA	SI
Campania	1	1		2	REGIONE	SI
Puglia	2			2	REGIONE	NO
Basilicata				1	ERSA	SI
Calabria				1	REGIONE	SI ?
Sardegna				?		?
Sicilia		3		3	REGIONE	NO

## AGROMETEORE Attività del 2016

# Indagine conoscitiva sullo stato dei Servizi agrometeorologici regionali

**Presentazione dei primi risultati**

**Criticità segnalate dall'indagine**

## Criticità segnalate

INDAGINE PRELIMINARE TAVOLO  
AGROMETEOROLOGIA

I - CRITICITA'

**Nota**  
Indicare i principali problemi di funzionamento della rete agrometeorologica e di utilizzazione dei dati

< Indietro    Continua >

97% completato

Powered by  
Google Forms

Questi contenuti non sono creati né ospitati da Google.  
[Segnala una violazione](#) - [Termini di servizio](#) - [Ulteriori termini](#)

**Indicare i principali problemi  
di funzionamento della  
rete agrometeorologica e di  
utilizzo dei dati**

COD	REGIONE/PA	CRITICITA'
1	PIEMONTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Risorse economiche</b> per il mantenimento e lo sviluppo</li> <li>• Difficoltà nello sviluppo del <b>sistema informativo</b> dedicato per l'elaborazione dei dati</li> <li>• Difficoltà informatiche nell'<b>implementare modelli ed applicazioni agrometeorologiche</b> anche quelle già esistenti e disponibili</li> <li>• Necessità di <b>standard di rilevamento comuni</b> definiti a livello nazionale per rilevamento dati, validazione, ricostruzione ed elaborazione dei dati</li> <li>• Difficoltà nell'<b>interscambio dati</b></li> <li>• Necessità di implementazione sistemi di <b>spazializzazione</b> dei dati</li> <li>• Necessità di attività di ricerca, validazione e calibrazione dei <b>modelli</b></li> </ul>
2	VALLE D'AOSTA	Non evidenziate
3	LOMBARDIA	Alcune stazioni dotate di sensori di bagnatura fogliare e temperatura del suolo non rientrano nelle 25 stazioni agrometeorologiche segnalate nell'indagine. Questo perché non garantiscono più l' <b>affidabilità</b> necessaria e/o il sito non è più rappresentativo della realtà agrometeorologica locale.
4.1	TRENTO	Non evidenziate
4.2	BOLZANO	Non evidenziate
5	VENETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnologia molto datata</b> (le prime stazioni risalgono alla prima metà degli anni 80): diventa quindi urgente effettuare un aggiornamento tecnologico. La vetustà dei sistemi e di qualche sensore rende difficile il reperimento di pezzi di ricambio.</li> <li>• Invecchiamento del <b>personale</b> dedicato alla manutenzione e i.</li> <li>• Difficoltà di mantenere continuamente adeguate <b>tarature</b> validazione con mancanza di adeguato turnover.</li> <li>• Difficoltà di mantenimento degli <b>standard</b> dei siti di misura nel corso degli <b>anni di alcuni strumenti</b> (velocità vento, radiazione, umidità relativa).</li> <li>• Mancanza di iscrizione delle <b>quote di reintegra</b> della rete nel bilancio complessivo dell'Agenzia.</li> </ul>
6	FRIULI V.G.	Non evidenziate
7	LIGURIA	Non evidenziate
8	EMILIA ROMAGNA	Migrazione a nuovo DB e a nuovo strumento estrazione dati, <b>obsolescenza strumentale</b>
9	TOSCANA	Non evidenziate
10	UMBRIA	Non evidenziate
11	MARCHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilità ricambi attualmente insufficiente per mancanza di <b>risorse economiche</b>.</li> <li>• Un buon numero di stazioni della rete andrebbero aggiornate perché ormai <b>obsolete</b> ma anche qui mancano le risorse economiche.</li> <li>• Potenziamento del <b>personale</b> addetto alla <b>manutenzione</b>.</li> </ul>
12	LAZIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Personale</b> dedicato alle attività ridotto rispetto alla mole di lavoro specializzato nella gestione della rete e della banca dati, ma non specializzato in agrometeorologia;</li> <li>• mancanza di figure professionali: agronomo, climatologo, meteorologo;</li> <li>• assenza di <b>bollettini</b> agrometeorologici e di lotta guidata;</li> <li>• <b>poca interazione</b> con il Servizio fitosanitario regionale e altri uffici regionali</li> <li>• necessità di disporre di <b>modellistica</b> colturale e fitopatologica.</li> </ul>
13	ABRUZZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficienti <b>risorse umane ed economiche</b> per la <b>manutenzione</b> della rete e per la gestione Hardware e Software dei Server dedicate</li> <li>• Mancanza di un <b>sito dedicato</b> ai servizi agrometeorologici</li> <li>• Mancanza di un sito interattivo per la fruizione dei servizi agrometeorologici da parte delle aziende agricole</li> </ul>
14	MOLISE	Non evidenziate
15	CAMPANIA	• Data la <b>manutenzione</b> straordinaria e saltuaria che ha caratterizzato l'ultimo triennio la r.a.r. le criticita' sono riconducibili alla forte presenza di <b>dati mancanti</b> e/o errati nel database.
16	PUGLIA	Non evidenziate
17	BASILICATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il funzionamento i problemi sono dovuti alla <b>obsolescenza</b> di alcune stazioni, anche se lentamente stiamo facendo un loro "ringiovanimento".</li> <li>• Per l'uso dei dati sarebbe molto importante una <b>spazializzazione</b> territoriale, elaborazione</li> </ul>
18	CALABRIA	• Le niche criticità sono legate all'attuale fase di <b>riorganizzazione</b> e riattivazione del Servizio Agrometeorologia, a seguito della prematura scomparsa del Responsabile della struttura, Dr. Roberto Caterisano.
19	SICILIA	• Precarie prospettive nella gestione della rete per <b>carenza di fondi</b> per ricambi, missioni per <b>manutenzione</b> , aggiornamento <b>hardware</b>
20	SARDEGNA	• La rete ARPAS è in corso di <b>ristrutturazione</b> ed ampliamento.

## Criticità segnalate

Casistica	Regione/PA																					
	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trento	Bolzano	Veneto	Friuli V. G.	Liguria	Emilia R.	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	
Risorse economiche																						
Risorse personale																						
Obsolescenza Rete, Sistema informatico																						
Manutenzione rete Taratura sensori Affidabilità rilievi																						
Standardizzazione rilievi																						
Validazione, ricostruzione elaborazione dati																						
Implementazione modelli, applicazioni, validazione																						
Spazializzazione dati Interscambio																						
Elaborazione bollettino agrometeo e fitosanitario																						
Sito web																						
Riorganizzazione servizio																						
Non evidenziate criticità																						

## Approfondimento Criticità

Casistica	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trento	Bolzano	Veneto	Friuli V. G.	Liguria	Emilia R.	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
Carenza di risorse economiche			X			X	X	X	X	X				X	X	X	X		X		
Carenza di personale			X			X	X	X		X				X	X	X	X	X	X		
Obsolescenza di Rete e/o Sistema informatico						X				X				X	X		X	X	X		
Problemi di manutenzione rete, taratura sensori e/o affidabilità rilievi						X			X	X				X	X						
Standardizzazione rilievi								X		X					X	X					
Validazione, ricostruzione, elaborazione dati			X					X		X					X	X	X	X	X		
Implementazione modelli, applicazioni, validazione			X			X	X	X	X	X				X	X	X	X		X		
Aggiornamento e innovazione			X			X								X	X	X	X		X		
Spzializzazione dati									X	X				X	X	X	X	X	X		
Interscambio dati						X		X	X	X					X	X			X		
Elaborazione bollettino agrometeo e fitosanitario							X		X						X		X		X		
Sito web, App			X			X		X	X					X	X	X	X		X		
Riorganizzazione servizio			X											X	X		X		X		
Non evidenziate criticità																					



Risposte al questionario

X Risposte all'integrazione



Criticità emerse a Rovereto

## AGROMETEORE - Operatività del Tavolo

### Gruppi di Lavoro



Favorire la **standardizzazione**, l'**integrazione** e la **condivisione delle risorse** (dati, procedure, modelli, output).

**Esempi di tematiche**: acquisizione dei dati, database, indici e indicatori agroclimatici o bioclimatici comuni, modellistica agrometeorologica, fitopatologica, agronomica e fenologica; interoperabilità dei sistemi e delle piattaforme informatiche utilizzate per l'agrometeorologia; servizi offerti all'utenza agricola; fabbisogni formativi in ambito regionale nel settore.



Definire requisiti minimi delle reti, suggerire tecniche per armonizzare la gestione e il flusso dei dati agrometeorologici per la modellistica, suggerire un set minimo di informazioni da fornire agli utenti agricoli.

Redigere **documenti di indirizzo e linee guida per le AdG**

## Operatività del Tavolo: proposte tematiche per i GdL

- Acquisizione dati e database:** standardizzazione, secondo i criteri OMM, di tutte le fasi di produzione e organizzazione del dato.
- Indici e indicatori:** individuazione di indici e indicatori agroclimatici o bioclimatici comuni per la caratterizzazione del territorio agricolo.
- Modellistica agrometeorologica:** stima delle grandezze non misurate o non misurabili.
- Modellistica fitopatologica e abiotica** in uso.
- Fenologia:** definizione di standard, ricognizione delle banche dati fenologiche esistenti.
- Modellistica agronomica:** stima di bilancio idrico, sviluppo delle colture e produttività.
- Interoperabilità dei sistemi:** ricognizione e analisi dei sistemi e delle piattaforme informatiche utilizzate per l'agrometeorologia.
- Servizi offerti all'utenza agricola.**
- Analisi dei fabbisogni formativi in ambito regionale nel settore agrometeorologico:** definizione di un programma di formazione sugli strumenti messi a disposizione sulle piattaforme condivise per favorire il processo di standardizzazione dell'elaborazione e della diffusione delle informazioni.