

Convegno

Il piano di azione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari e la politica di Sviluppo Rurale

Torino, 24 novembre 2016

L'iniziativa AGROMETEORE a supporto del PAN

**Evoluzione del sistema agrometeorologico nazionale a supporto della
Rete Rurale Nazionale**

Maria Carmen Beltrano, Flora De Natale, Stanislao Esposito, Barbara Parisse



*Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
Unità di ricerca per la climatologia e la meteorologia applicate all'agricoltura
CREA-CMA*

L'agrometeorologia a supporto delle attività agricole

Perché è importante l'agrometeorologia?

Studia le interazioni tra gli aspetti meteorologici e le diverse componenti degli agroecosistemi a **diverse scale spaziali e temporali**.

È una **scienza interdisciplinare e trasversale**.

Ha il compito di **produrre conoscenze e strumenti di supporto** per orientare la gestione delle attività agricole:

- **Informazioni** per monitorare l'andamento agrometeo in campo.
- **Dati di input** per modelli di stima, simulazione e previsione (difesa da avversità biotiche ed abiotiche, tecniche di gestione in agricoltura, razionalizzazione dell'uso dell'acqua e delle risorse -fertilizzanti, diserbanti, fitofarmaci ecc-).



Contribuisce a **migliorare il risultato produttivo**, in termini qualitativi e quantitativi **nel rispetto dell'ambiente e del consumatore**.

L'agrometeorologia a supporto dell'applicazione della normativa agricola

- ✓ applicazione della **difesa integrata** (direttiva 2009/128/CE e D.Lgs. 150 del 2012) e l'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**

Aspetti agrometeorologici nel PAN e obblighi 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 agrometeo a livello nazionale** nel 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.

AGROMETEORE - Potenziamento dei servizi agrometeorologici MIPAAF- SIAN

politicheagricole.it/flex/FixedPages/Common/miepfy100_previsoni.php/L/IT#



Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali

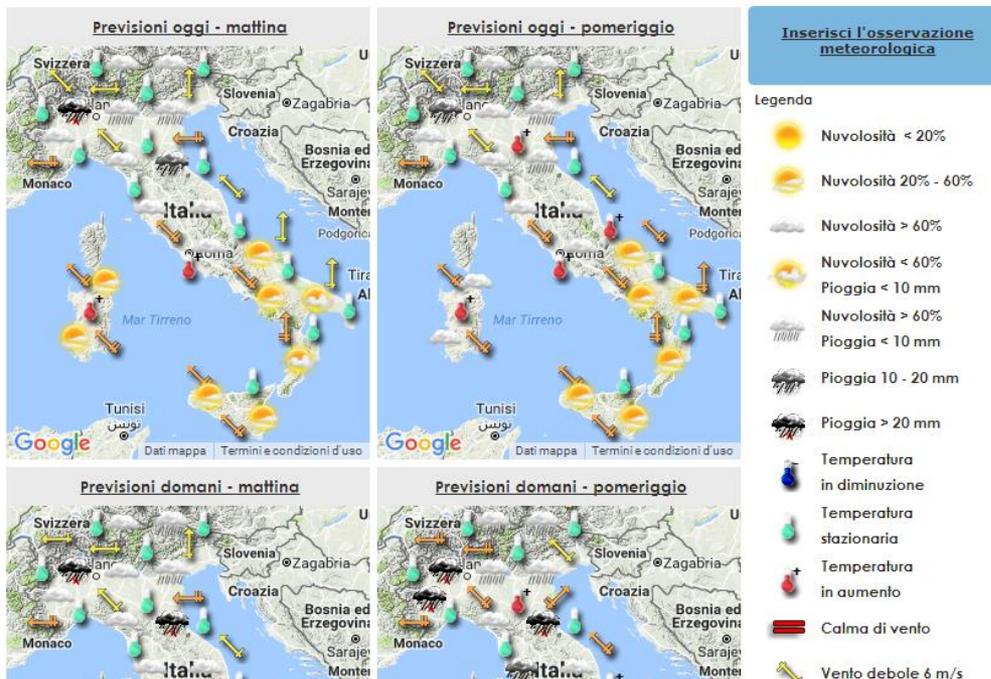


Ministero Notizie Politiche europee Politiche nazionali Controlli Prodotti DOP e IGP Ricerca OpenData

Home » Agrometeorologia

- Rete Agrometeorologica Nazionale
- Previsioni meteo per agricoltura
- Eventi meteorologici rilevati
- Osservatorio agroclimatico
- Allerta caldo bovini da latte
- Fenologia
- Collaborazioni

RETERURALE
NAZIONALE
20142020



AGROMETEORE - Potenziamento dei servizi agrometeorologici MIPAAF- SIAN

Scala di competenza territoriale: nazionale

- Arricchire la base di dati disponibili
- Ampliare la gamma di prodotti (modellistica e fenologia)
- Migliorare l'analisi agrometeorologica e agroclimatica
- Migliorare le previsioni agrometeorologiche
- Potenziare l'interscambio di dati agrometeorologici tra sistemi informativi nazionali e regionali

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**

**Collaborazione
tra gli Enti
regionali e
nazionali**



**Rete tra ricerca
e servizi**

**Condividere
supporti conoscitivi
ed 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

Regione/PA	FitoSan	AgroMeteo	Funz. Ente	Totale	Ente Designato
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
Sardegna				?	
Sicilia		3		3	REGIONE

35
designati

AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

INDAGINE PRELIMINARE TAVOLO AGROMETEOROLOGIA

Indagine svolta nell'ambito del Programma della Rete Rurale Nazionale 2014-2020 - scheda AGROMETEORE (a cura del CREA-CMA)

RIFERIMENTI

per qualsiasi chiarimento non esitate a contattarci:

mariacarmen.beltrano@crea.gov.it

stanislao.esposito@crea.gov.it

flora.denatale@crea.gov.it

barbara.parisse@crea.gov.it

Continue »

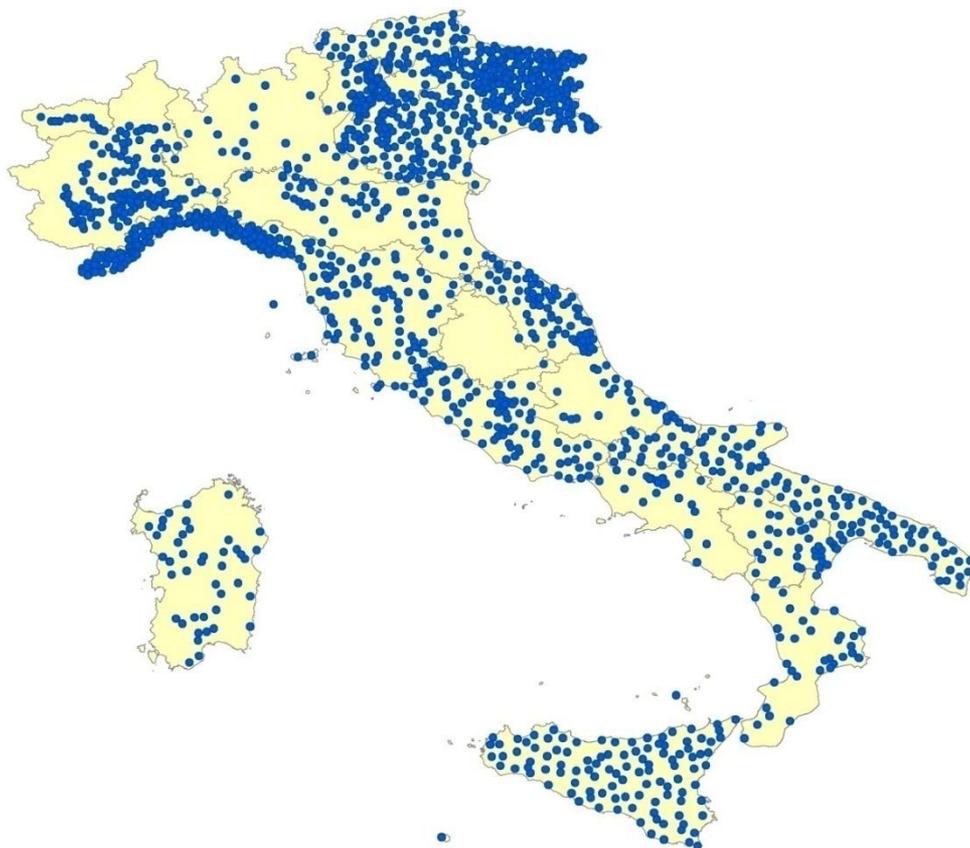
STRUTTURA DEL QUESTIONARIO

nove sezioni:

- Sez. A -Dati compilatore
- Sez. B -Rete utilizzata per l'agrometeorologia
- Sez. C -Sinergie fra le Diverse Reti di rilevamento
- Sez. D -Grandezze rilevate
- Sez. E -Fuso orario di riferimento
- Sez. F -Flusso dati
- Sez. G -Climatologia
- Sez. H -Diffusione e Comunicazione
- Sez. I -Criticità

AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

Distribuzione territoriale delle stazioni delle reti regionali per l'agrometeorologia



Regione	Numero stazioni	Dubbie
ABRUZZO	25	
BASILICATA	37	
BOLZANO	49	?
CALABRIA	33	
CAMPANIA	28	
EMILIA	57	
FRIULI	218	
LAZIO	94	
LIGURIA	168	
LOMBARDIA	25	
MARCHE	70	
MOLISE	26	
PIEMONTE	140	
PUGLIA	94	
SARDEGNA	42	
SICILIA	108	
TOSCANA	97	
TRENTO	85	
UMBRIA	0	?
VAL D'AOSTA	12	
VENETO	171	

AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

Sinergia tra reti di rilevamento

Sez. C - LE RETI DI RILEVAMENTO - SIN

Altre reti

Indicare se sul territorio regionale sono presenti altre reti di rilevamento

- Sì
 No

Integrazione reti regionali

Indicare il livello di integrazione fra le reti regionali (se sono più di una)

- Completo
 Parziale
 Nullo

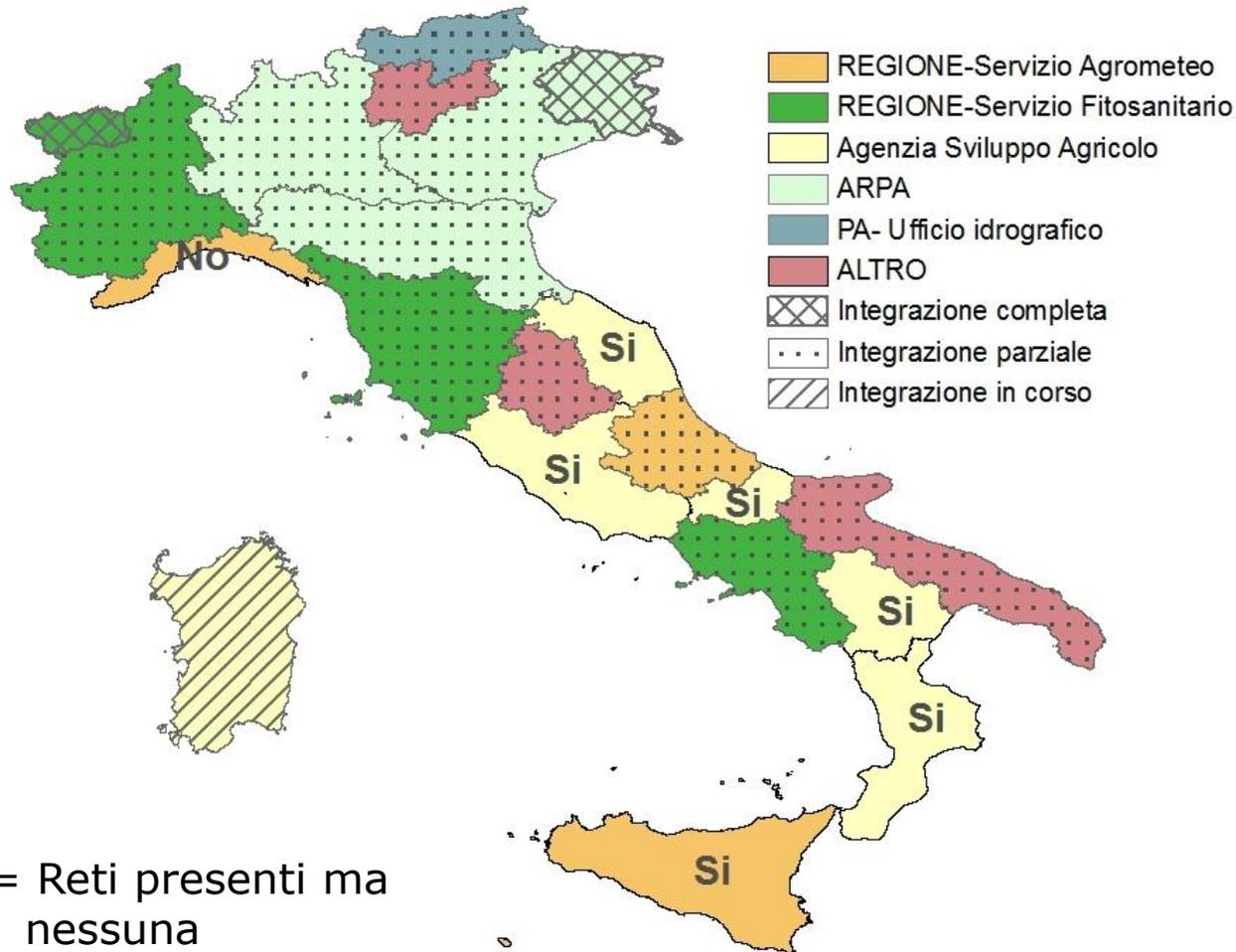
Other:

Integrazione sovregionale

Indicare il livello di integrazione delle reti regionali su scala sovregionale

- Completo
 Parziale
 Nullo

Other:



Sì = Reti presenti ma
nessuna
integrazione

AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

Modelli utilizzati

I dati agrometeorologici vengono usati per i modelli?

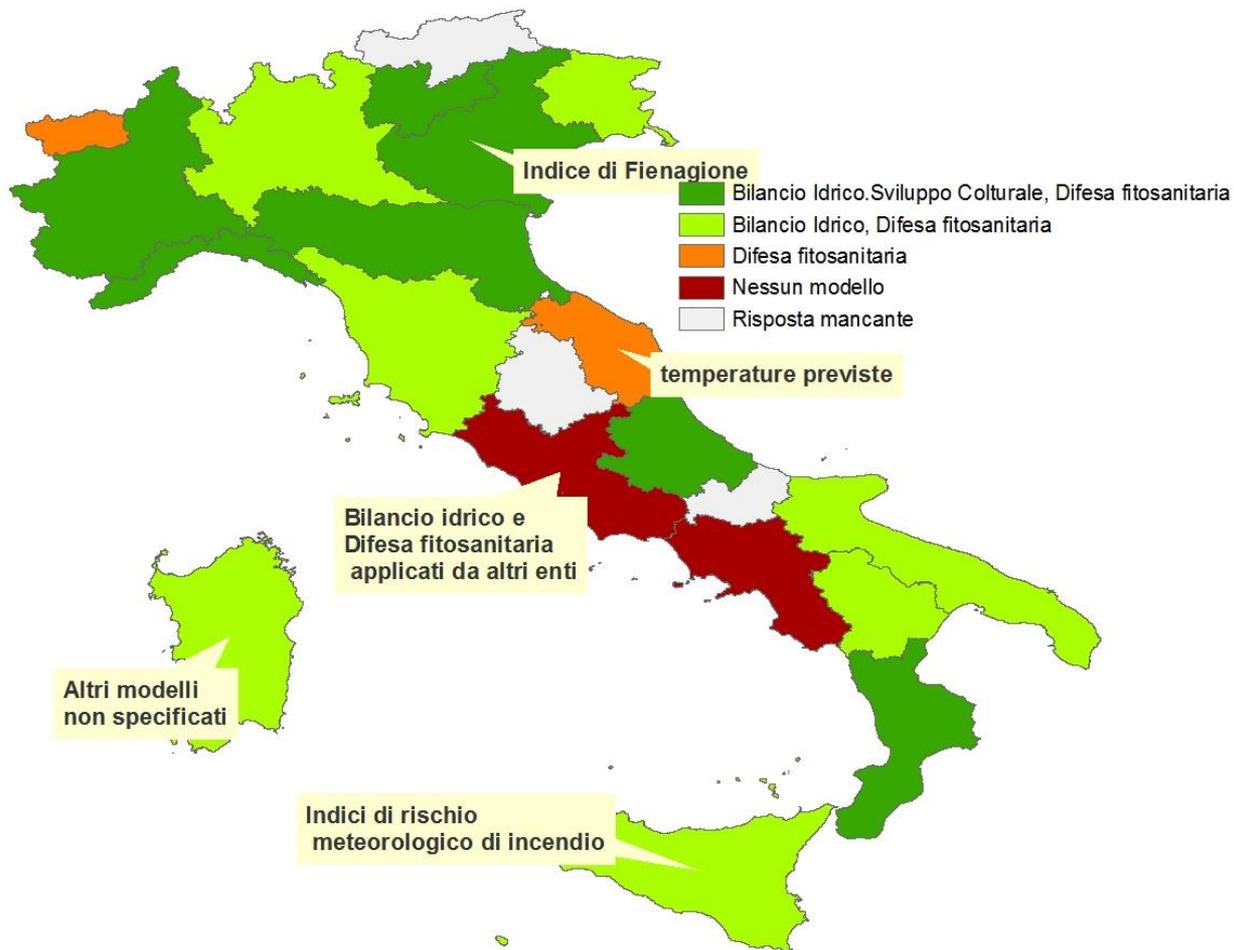
- SI
 NO

Ambito di applicazione dei modelli

	SI	NO
Bilancio idrico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sviluppo colturale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difesa fitosanitaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Specificare eventuali altri ambiti di applicazione

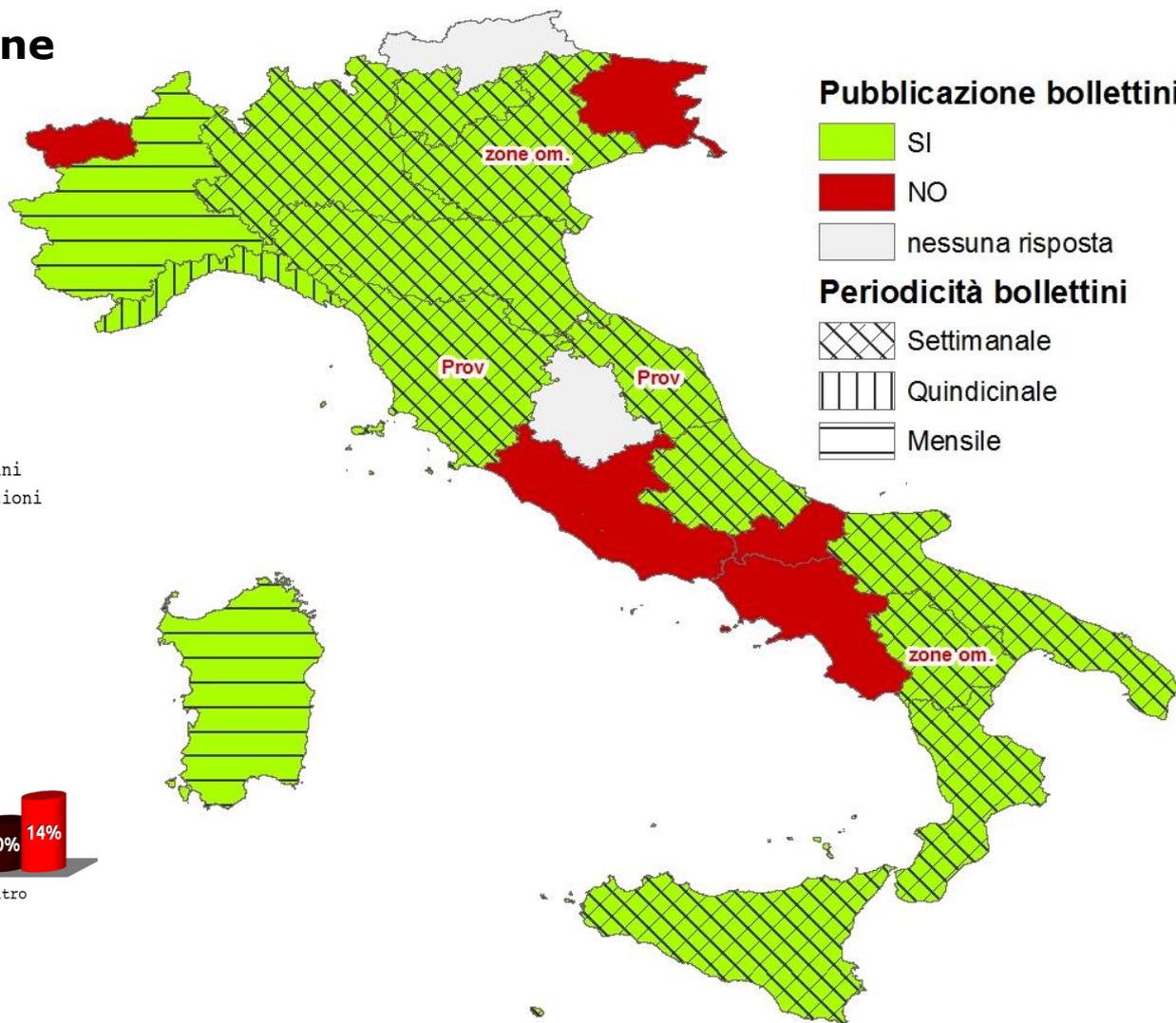
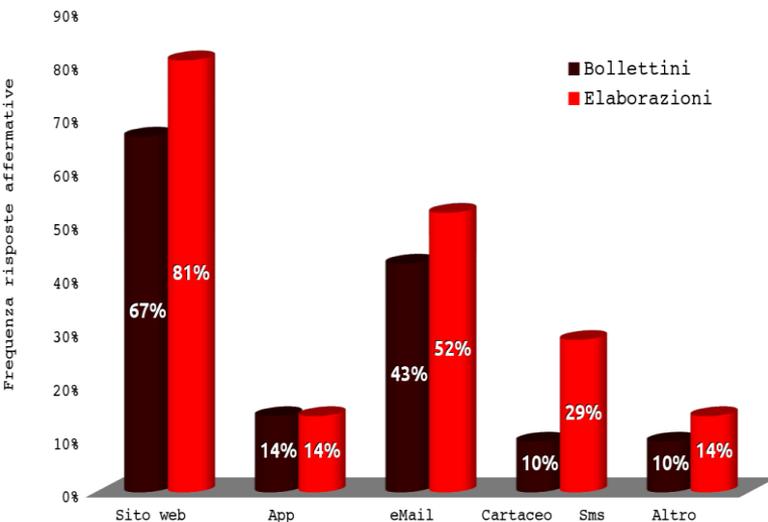
Uso di modelli



AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

Diffusione e comunicazione

Diffusione di Bollettini ed Elaborazioni



COD	REGIONE/PA	CRITICITA'
1	PIEMONTE	<ul style="list-style-type: none"> • Risorse economiche per il mantenimento e lo sviluppo • Difficoltà nello sviluppo del sistema informativo dedicato per l'elaborazione dei dati • Difficoltà informatiche nell'implementare modelli ed applicazioni agrometeorologiche anche quelle già esistenti e disponibili • Necessità di standard di rilevamento comuni definiti a livello nazionale per rilevamento dati, validazione, ricostruzione ed elaborazione dei dati • Difficoltà nell'interscambio dati • Necessità di implementazione sistemi di spazializzazione dei dati • Necessità di attività di ricerca, validazione e calibrazione dei modelli
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' affidabilità 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"> • Tecnologia molto datata (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. • Invecchiamento del personale dedicato alla manutenzione e validazione con mancanza di adeguato turnover. • Difficoltà di mantenimento degli standard dei siti di misura nel corso degli anni. • Difficoltà di mantenere continuamente adeguate tarature di alcuni strumenti (velocità vento, radiazione, umidità relativa). • Mancanza di iscrizione delle quote di reintegra della rete nel bilancio complessivo dell'Agenzia.
6	FRIULI V.G.	Non evidenziate
7	LIGURIA	Non evidenziate
8	EMILIA ROMAGNA	Migrazione a nuovo DB e a nuovo strumento estrazione dati, obsolescenza strumentale
9	TOSCANA	Non evidenziate
10	UMBRIA	Non evidenziate
11	MARCHE	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilità ricambi attualmente insufficiente per mancanza di risorse economiche. • Un buon numero di stazioni della rete andrebbero aggiornate perché ormai obsolete ma anche qui mancano le risorse economiche. • Potenziamento del personale addetto alla manutenzione.
12	LAZIO	<ul style="list-style-type: none"> • Personale dedicato alle attività ridotto rispetto alla mole di lavoro specializzato nella gestione della rete e della banca dati, ma non specializzato in agrometeorologia; • mancanza di figure professionali: agronomo, climatologo, meteorologo; • assenza di bollettini agrometeorologici e di lotta guidata; • poca interazione con il Servizio fitosanitario regionale e altri uffici regionali • necessità di disporre di modellistica culturale e fitopatologica.
13	ABRUZZO	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficienti risorse umane ed economiche per la manutenzione della rete e per la gestione Hardware e Software dei Server dedicate • Mancanza di un sito dedicato ai servizi agrometeorologici • Mancanza di un sito interattivo per la fruizione dei servizi agrometeorologici da parte delle aziende agricole
14	MOLISE	Non evidenziate
15	CAMPANIA	• Data la manutenzione straordinaria e saltuaria che ha caratterizzato l'ultimo triennio la r.a.r. le criticità sono riconducibili alla forte presenza di dati mancanti e/o errati nel database.
16	PUGLIA	Non evidenziate
17	BASILICATA	<ul style="list-style-type: none"> • Per il funzionamento i problemi sono dovuti alla obsolescenza di alcune stazioni, anche se lentamente stiamo facendo un loro "ringiovanimento". • Per l'uso dei dati sarebbe molto importante una spazializzazione territoriale, elaborazione
18	CALABRIA	• Le uniche criticità sono legate all'attuale fase di riorganizzazione 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 carezza di fondi per ricambi, missioni per manutenzione , aggiornamento hardware
20	SARDEGNA	• La rete ARPAS è in corso di ristrutturazione ed ampliamento.

AGROMETEORE - Indagine preliminare tavolo di agrometeorologia

Criticità segnalate	Totale Regioni
Risorse economiche	5
Risorse personale	5
Obsolescenza Rete, Sistema informatico	6
Manutenzione rete Taratura sensori Affidabilità rilievi	6
Standardizzazione rilievi	2
Validazione, ricostruzione elaborazione dati	3
Implementazione modelli, applicazioni, validazione	2
Aggiornamento e innovazione	3
Spazializzazione dati interscambio	2
Elaborazione bollettino agrometeo e fitosanitario	1
Sito web, App	2
Riorganizzazione servizio	2
Non evidenziate criticità	8

AGROMETEORE - Operatività del Tavolo

Gruppi di Lavoro

Lavoreranno su diversi aspetti legati alla realizzazione del Sistema agrometeorologico integrato :

- ✓ Acquisizione, banche dati e flussi di dati
- ✓ Strumenti agrometeorologici disponibili (indici, procedure, modelli)
- ✓ Interoperabilità dei sistemi informatici
- ✓ Analisi dei fabbisogni formativi nel settore



Individuare **standard** e proporre **linee guida** per definire i requisiti delle reti, armonizzare la gestione e il flusso dei dati agrometeorologici e l'uso dei modelli, individuare possibili piattaforme condivise per l'interoperabilità dei sistemi



Andare incontro alle esigenze delle AdG nell'applicazione delle misure agro-climatico-ambientali dei PSR e delle azioni del PAN per la **difesa integrata obbligatoria** e le **strategie fitosanitarie sostenibili**

L'iniziativa AGROMETEORE a supporto del PAN

Grazie per l'attenzione !

