



Regione Marche



Attività di servizio pedologico regionale, esperienze applicative nelle Marche



Servizio Politiche Agroalimentari
PO Monitoraggio Suoli
Regione Marche

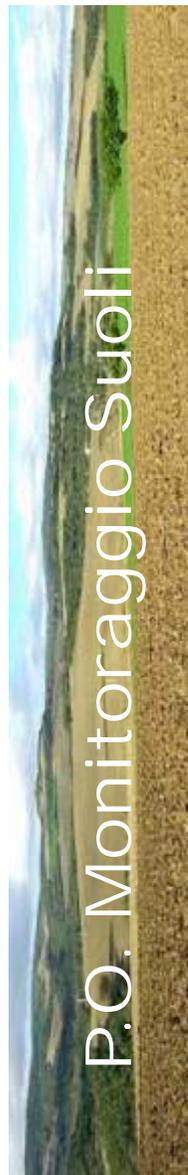
Resp.le Mauro Tiberi
Cristina Bernacconi
Giovanni Ciabocco



Servizio Politiche Agroalimentari- REGIONE MARCHE

Base Operativa PO Monitoraggio dei Suoli

Corso Cavour 29 - Treia (MC)



REPARTO ATTREZZATURE e
STRUMENTI per il
rilevamento di campagna



SEZIONE INFORMATICA
Gestione banche dati e
Sistema Informativo Suoli





Servizio Politiche Agroalimentari – REGIONE MARCHE

Base Operativa PO Monitoraggio dei Suoli

Corso Cavour 29 – Treia (MC)

P.O. Monitoraggio Suoli

*CENTRO DOCUMENTALE
(pubblicazioni scientifiche,
manualistica, cartografia)
SPORTELLO AL PUBBLICO*



*PEDOTECA REGIONALE
SALA DIVULGATIVA*



ATTIVITA' DI "SERVIZIO PEDOLOGICO REGIONALE"

ORIGINE 2000 -2001



Progetto "Carta dei Suoli d'Italia 1:250.000 – Area Marche"

1° Ob. Carta dei Suoli

2° Ob. Realizzazione del
"Servizio Pedologico Regionale"



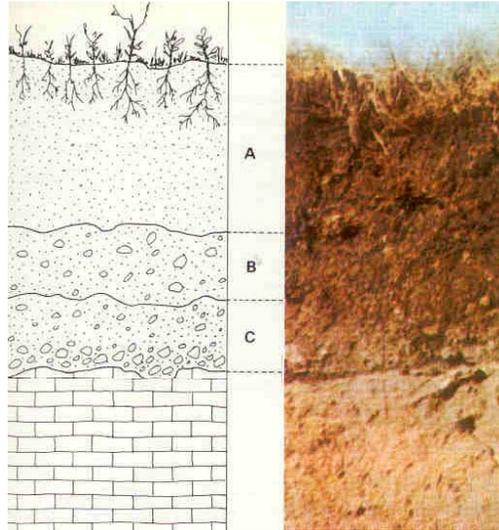
Importanza del "processo" più del "prodotto"



Formazione di tecnici in grado di fornire supporto tecnico nella
PIANIFICAZIONE e nella PROGRAMMAZIONE

..CENTRALITA' DEL SAPERE E DELLA CONOSCENZA..

SUOLI e TERRE (*Land*)

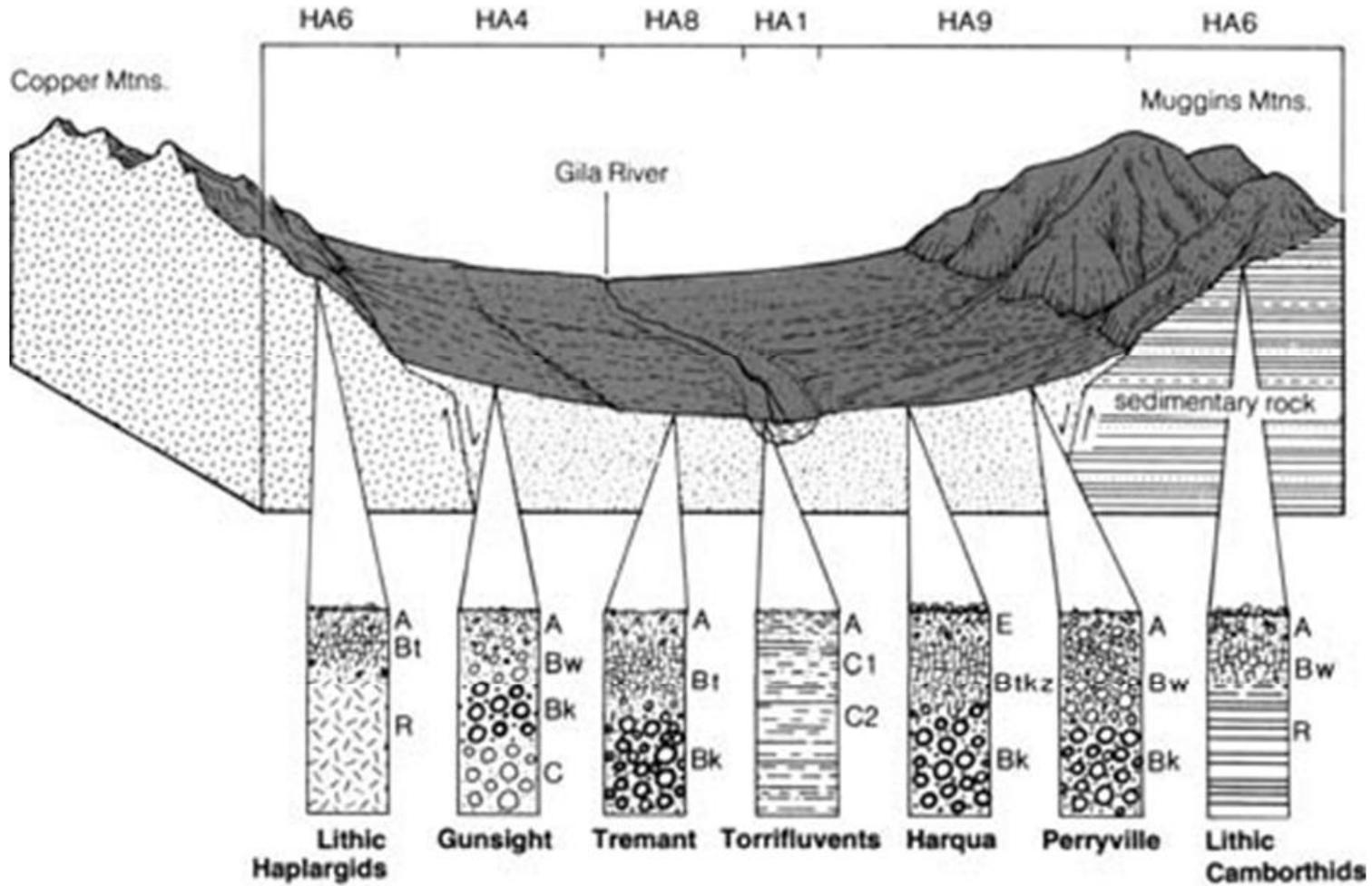


Il suolo, rappresenta l'interfaccia tra sistema atmosferico, geologico, biologico, ed idrologico; vale a dire quella **parte finale di superficie terrestre in continua trasformazione che supporta la vita vegetale e che viene continuamente trasformata da processi di varia natura (SUOLO CHE VIVE).**

“Oltre al **suolo** include le principali Caratteristiche della **geologia**, della **morfologia**, **clima**, **Idrologia**, **vegetazione** e la **fauna** comprendendo gli insetti e la microfauna con le loro malattie”.

..CENTRALITA' DEL SAPERE E DELLA CONOSCENZA..

SUOLI E TERRE





Regione Marche

INDIVIDUAZIONE E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO..

TERRITORIO



TERRA (*Land*)

Limiti Politico Amministrativi

Propria Identità Geografica

es. **UNITA' DI TERRA AZIENDALE (U.T.A.)**



Le Unità di Terre sono dunque il supporto per compiere scelte razionali di gestione, nella direzione del migliore equilibrio tra esigenze ecologiche, produttive e di governo dell'area.



...INDIVIDUAZIONE E ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO..

P.O. Monitoraggio Suoli

TERRITORIO

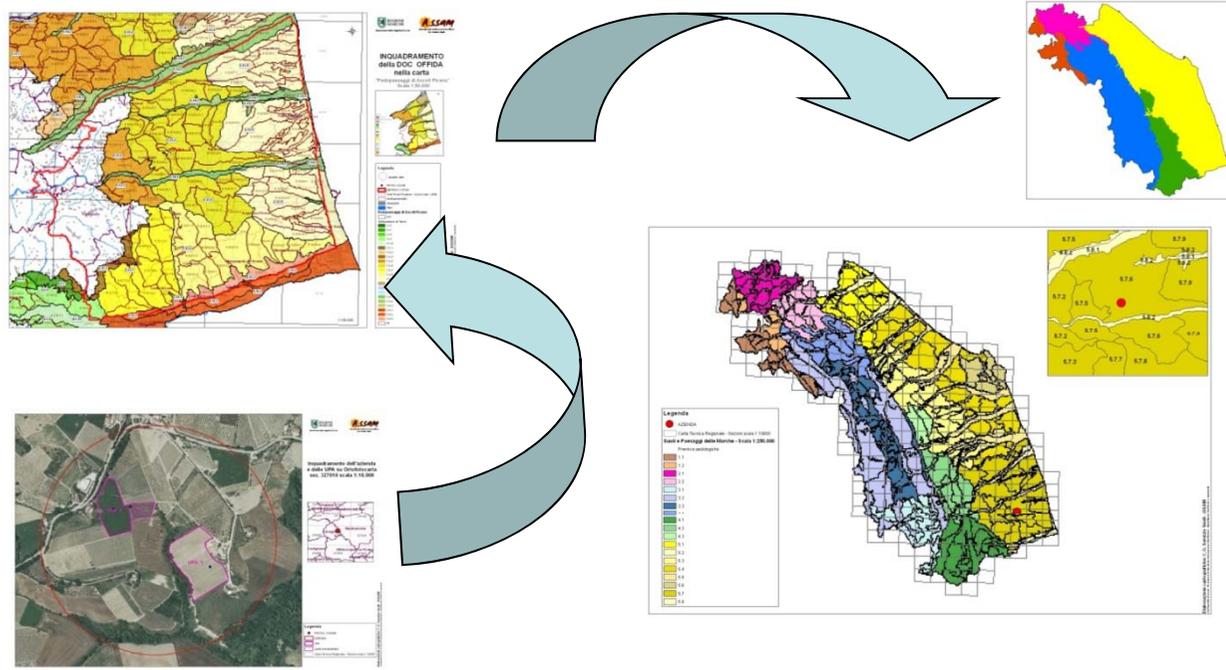


TERRA (Land)

Limiti Politico Amministrativi

Propria Identità Geografica

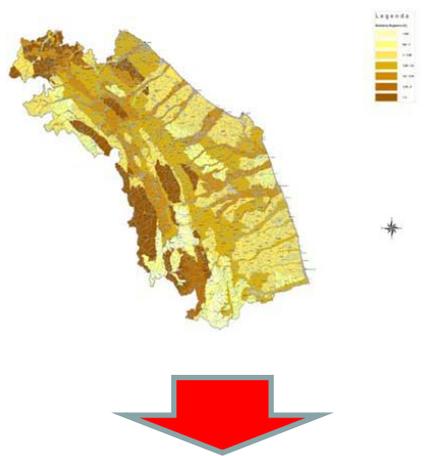
CORRELAZIONE GEOGRAFICA DELLE TERRE AZIENDALI



OCCORRONO PARAMETRI OGGETTIVI E INDICATORI..

CARTE DEI SUOLI e DERIVATE

Riconoscimento e mappatura



INDIRIZZI DI GESTIONE PER AREE OMOGENEE

Determinazioni analitiche su campioni di suolo disturbato.

RETI DI MONITORAGGIO

Misure ripetute nel tempo.



CONTROLLO DINAMICHE DI SVILUPPO

Misure dirette **in sito** (fisiche, chimiche biologiche e funzionali)

Recupero delle capacità di osservazione dell'Agronomo

OCCORRONO PARAMETRI OGGETTIVI E INDICATORI..

Le possibilità operative di indagine in campo

O - osservazione superficiale	Registrazione dei caratteri del suolo visibili in superficie, previa asportazione della vegetazione se presente e messa a nudo di qualche cm di suolo
M - minipit	Scavo manuale a pareti verticali di almeno 40x40 cm, o più, e profondo tanto da raggiungere la base dell'orizzonte Ap (40-50 cm)
G - sondaggio	Sondaggio manuale per infissione nel suolo di sonda a sgorbia fino a circa 1 m di profondità, con estrazione della intera carota
T - trivellata	Sondaggio manuale a rotazione con trivella per suoli fino a 150 cm circa ed estrazione di carote campionabili
S - scarpata	Pulitura e descrizione di preesistente spaccato di suolo per opere antropiche o dissesti,....
P - profilo	Scavo con pala meccanica di fossa o buca pedologica, di 1,5x4x2/3 m circa per la descrizione dell'intero suolo

+ impegno/
difficoltà,
+ dati,
+ affidabilità

osservazioni superficiali	minipit	sondaggi	trivellate	scarpate	profili
					

In tutti i punti di osservazione è opportuno effettuare una ripresa fotografica relativa sia al paesaggio d'insieme, sia al terreno all'intorno del punto di osservazione, sia al suolo quando visibile con dettaglio



...*PRODUZIONE DI CIBO E SALUTE*..

...*guardare al futuro con l'insegnamento del passato*..

GESTIONE

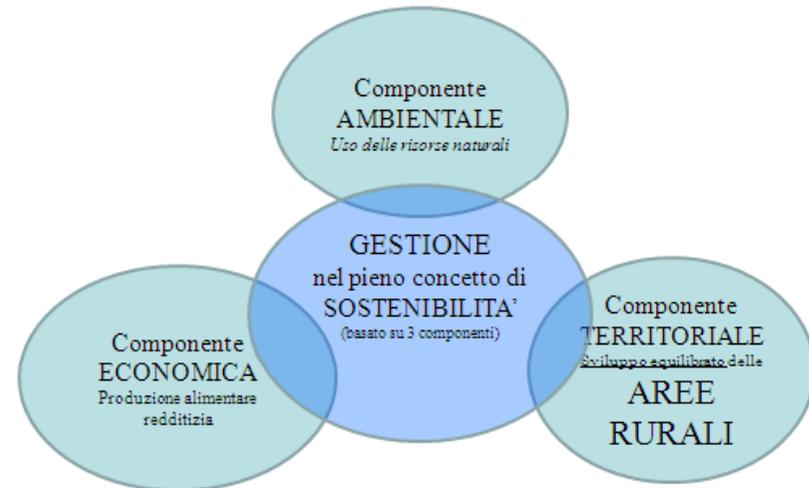
Il concetto di gestione **supera il significato di coltivazione agraria** legata al ciclo produttivo della coltivazione in atto.

La gestione riguarda **l'intera azienda in una logica di lungo periodo e nell'ambito di un determinato ambito territoriale (Unità di Terre)**.

SOSTENIBILITA'



MISURABILE E VERIFICABILE

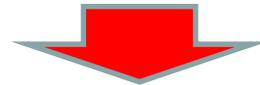


LA SFIDA TECNICA

INTENSIFICAZIONE PRODUTTIVA SOSTENIBILE (SCPI) – FAO 2016

- 1) **Ridurre al minimo disturbo del suolo**, Per mantenere materia organica del suolo, la struttura del suolo e in generale salute del suolo;
- 2) **Migliorare e mantenere la copertura del suolo**, al fine di conservare l'acqua e sostanze nutritive, consentire l'attività biologica del suolo e garantire il controllo delle infestanti e dei parassiti;
- 3) **Avvicendamenti coltivazioni** e migliorare il sistema di resilienza.
- 4) l'uso di ben adattate, **varietà ad alto rendimento** con resistenza stress biotici e abiotici e miglioramento della qualità nutrizionale;
- 5) **Tutela del suolo e miglioramento della nutrizione delle colture** e uso giudizioso di fertilizzanti organici e inorganici;
- 6) **Gestione integrata dei parassiti, malattie e infestanti** utilizzando appropriate pratiche, della biodiversità e selettivi, pesticidi a basso rischio quando necessario;
- 7) **Gestione efficiente dell'acqua**, mediante l'ottenimento "**più raccolti da meno gocce**" pur mantenendo la salute del terreno e riducendo al minimo off-farm esternalità.

Agricoltura di
Conservazione



NON ESISTE UNA RICETTA UNICA

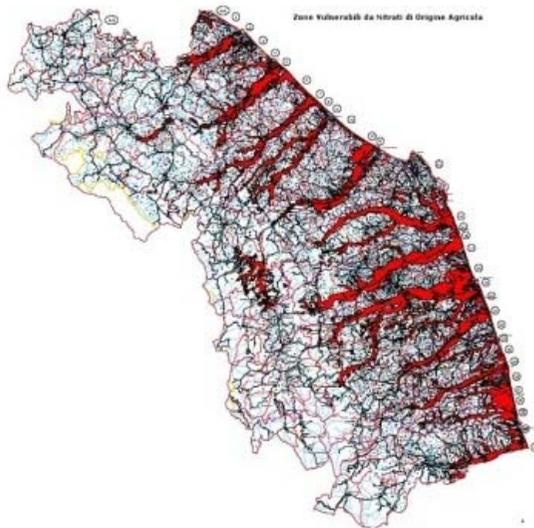
Fonte: Save and Grow – FAO

L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

DECLINAZIONE REGIONALE DEGLI STANDARD DI CONDIZIONALITA' (CGO; BCAA) - 1° Pilastro PAC

Applicazione Direttiva Nitrati

**Delineazione Geografica
Zone Vulnerabili di Nitrati ZVN**



**Piano Di Azione
Regole per la fertilizzazione Azotata**

- Valutazione di Attitudine dei suoli allo spandimento agronomico degli effluenti;
- Redazione del PUA a firma di un tecnico agricolo;
- il Piano pluriennale per UTA (unità di terra aziendale);



L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

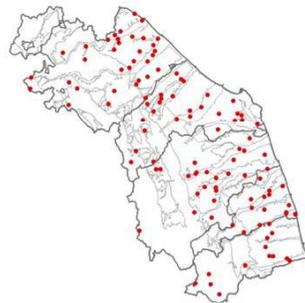
Supporto Autorità di Gestione attuazione P SR 2014 2020

Misura 20

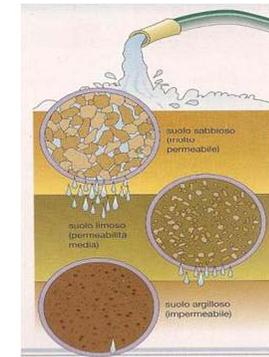
Assistenza Tecnica - SOILANDPRO

Monitoraggio Suoli e Gestione Terre
Metodo Rete MOSYSS.

Rapporto Suoli - Acqua



Legenda
RETE MOSYSS
• AZIENDE AGRICOLE MONITORATE



DINAMICA CARBONIO ORGANICO DEI SUOLI

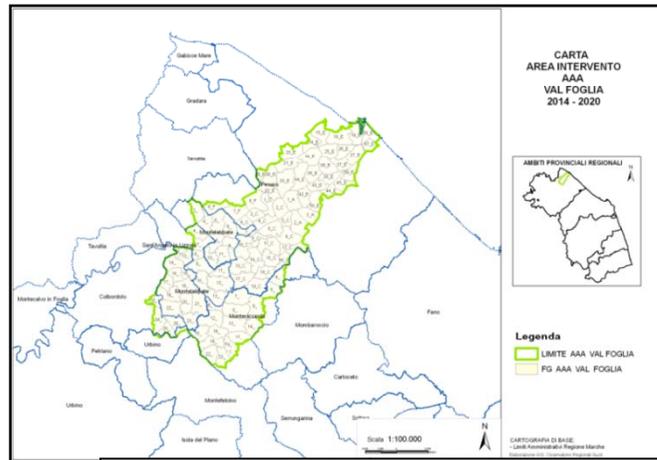
COSTANTI IDROLOGICHE

Supporto Alle Imprese Attuazione P SR 2014 2020

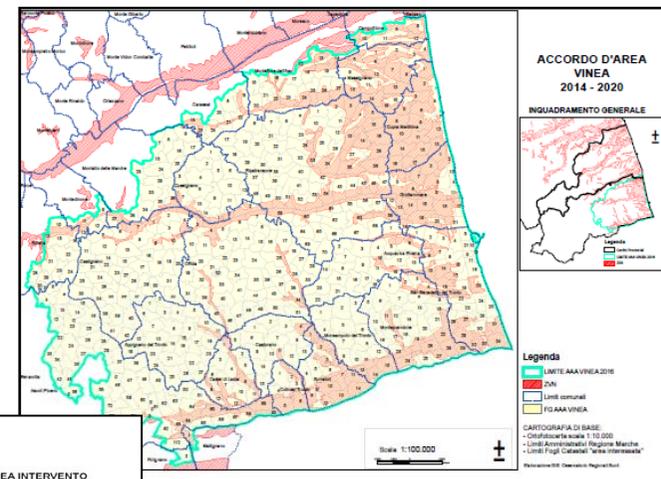
L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

Attivazione di Accordi Agroambientali d'Area per la tutela delle acque

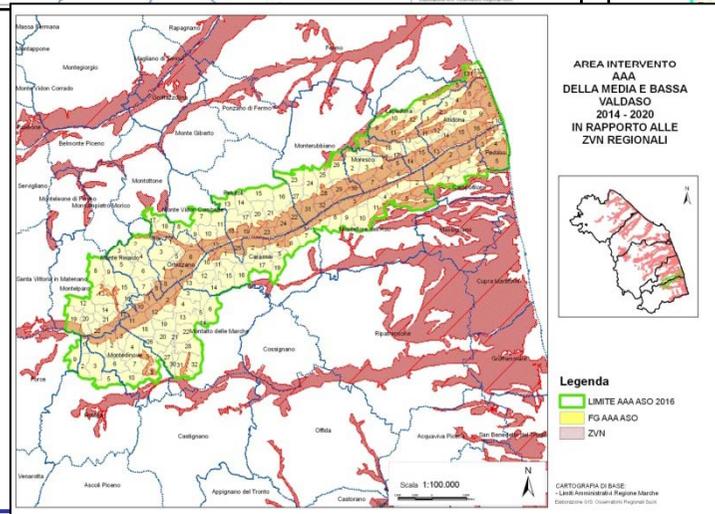
Accordo: "Val Foglia"



Accordo : "Piceno"



Accordo : "MEDIA E BASSA VALDASO"



P.O. Monitoraggio Suoli

Perchè, quale opportunità degli A.A.A.

1 - APPROCCIO PARTECIPATIVO

Il VALORE dello STARE INSIEME



Attraverso la RETE

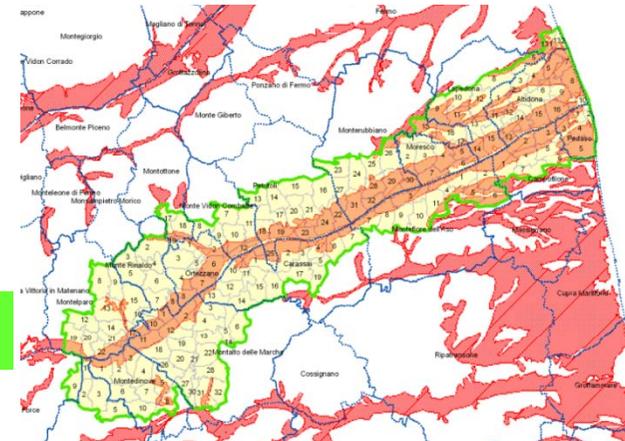


2 – AGGREGAZIONE SU BASE GEOGRAFICA

Lavoro su problemi comuni.

Migliori risultati AGROAMBIENTALI

Migliori ricadute Sociali ed Economiche





MISURE PSR 2014 2020 ATTIVABILI negli AAA per la tutela delle acque

MISURA 10 – Produzione Integrata

MISURA 11 – Produzione Biologica

MISURA 16.2 – Applicazione dell’Innovazione

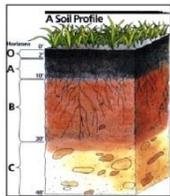
MISURA 16.5 – Sostegno per azioni congiunte
Monitoraggio e valutazione.

IN FASE DI ATTIVAZIONE gli Accordi Agroambientali d’Area per la **“tutela del suolo e prevenzione al dissesto idrogeologico ed alluvioni”** e per la **“conservazione della biodiversità”**.

L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

SVILUPPO SETTORE VITIVINICOLO

Originalità e Qualità delle produzioni.
Ambienti diversi potranno dare origine a prodotti con qualità comunque elevate, ma sicuramente diverse.



X



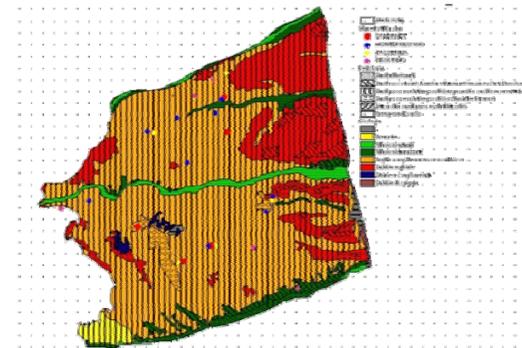
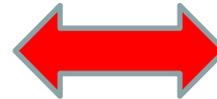
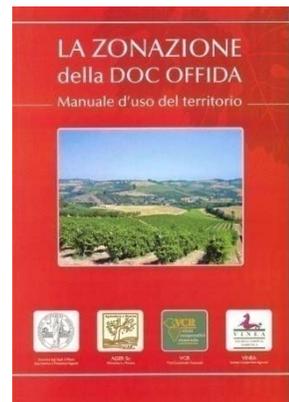
X



X

**STORIE di
Agricoltori
Viticoltori
Enologi
Cittadini**

**Manuale di
gestione**



Delineazione Geografica

L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

aggiornamento Suoli

Potatura - Gestione del suolo - Irrigazione



SUPPORTO ALLA TARTUFICOLTURA



P.O. Monitoraggio Suoli

L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

Stretta collaborazione con gli AGRICOLTORI



L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

Seminari tecnici, collaborazioni tecnico scientifiche

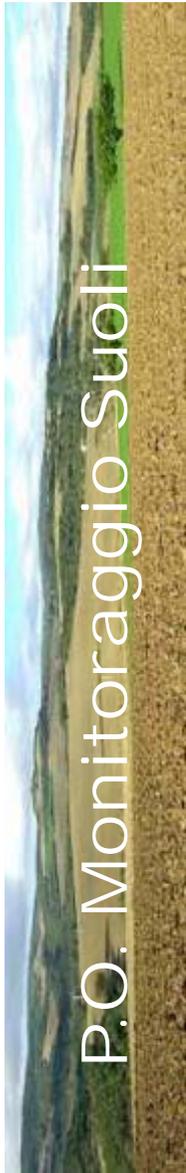


L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

Incontri con le scuole primarie e secondarie

PO Monitoraggio Suoli





L'informazione pedologica ed esempi applicativi nelle Marche.

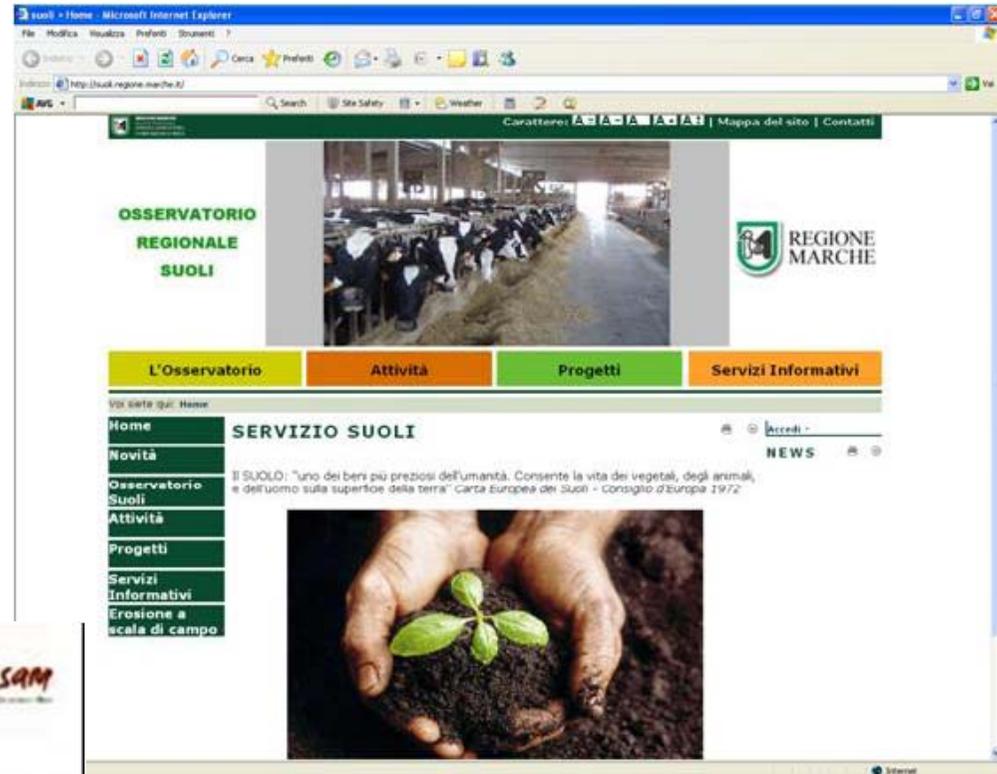



JRC TECHNICAL REPORTS

MOSYSS Project
MOnitoring SYstem of Soils at multiScale

Monitoring system of physical, chemical and biological soil parameters in relation to forest and agricultural land management.

Mauro Tiberi, Giovanni Ciabocco, and Cristina Benacconi, Francesca Bampa, Martha Bonnet Durbar, Luca Montanarella




<http://www.agri.marche.it>
<http://suoli.regione.marche.it>
E-mail: infosuoli@regione.marche.it

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

OSSERVATORIO REGIONALE SUOLI



L'Osservatorio	Attività	Progetti	Servizi Informativi
----------------	----------	----------	---------------------

Sei siete qui: [Attività](#) > [Monitoraggio e valutazione](#)

Home **MONITORAGGIO E VALUTAZIONE** [Accedi](#)

Novità

Osservatorio Suoli

Attività

Progetti

Servizi Informativi

La Regione Marche in base a quanto disposto dal Reg. CE 1698/2005 e successive integrazioni, ha organizzato il "sistema di sorveglianza e valutazione" a supporto della migliore attuazione del PSR Marche 2007 - 2013.

Motore del "sistema di sorveglianza e valutazione" è il "sistema di monitoraggio e valutazione" organizzato in coordinamento con il livello nazionale al fine di confrontare e aggregare informazioni ed indicazioni sviluppate dal Sistema Nazionale di Monitoraggio. Il monitoraggio fa riferimento alla metodologia stabilita dal Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) concordata tra Commissione e Stati Membri che individua un insieme di indicatori comuni applicabili a ciascun programma in coerenza con quanto stabilito a livello nazionale.

In merito alla conservazione e miglioramento della risorsa suolo, in coerenza con la particolare attenzione posta dalla Regione Marche anche con la precedente programmazione 2000-2006, gli interventi a supporto della valutazione prevedono in particolare il monitoraggio dell'evoluzione dei parametri chimico, fisico e biologici dei suoli in rapporto alle normali attività agroforestali ed alle attività agroforestali previste dalle misure agroambientali del PSR. Tale intervento ha l'obiettivo di effettuare una puntuale valutazione controfattuale degli impatti positivi ottenuti con l'attuazione delle misure del PSR con particolare riferimento a quelle agroambientali.

In questo quadro, considerati i principali compiti dell'Osservatorio Regionale Suoli, ovvero la gestione del Sistema Informativo Suoli e la fornitura del supporto tecnico ed informativo necessario alle politiche agricole e forestali che coinvolgono direttamente o indirettamente la risorsa suolo, lo stesso servizio si pone l'obiettivo generale della creazione di una base dati sui suoli e sulla gestione agroforestale delle terre regionali volte ad un supporto tecnico ed informativo alle stesse attività di valutazione con particolare riferimento alle misure agroambientali volte al mantenimento o al miglioramento del terreno.



<http://www.agri.marche.it>

<http://suoli.regione.marche.it>

E-mail: infosuoli@regione.marche.it