

Dai risultati del progetto alla carta delle Buone Pratiche

La gestione del terreno con inerbimento permanente nel lungo periodo riduce erosione e ruscellamento, allo stesso tempo favorisce l'infiltrazione dell'acqua piovana nel terreno durante tutto l'anno; i rilievi produttivi non mostrano effetti negativi sulla produzione.

Il passaggio a questa gestione innovativa non è semplice, perché non sempre si vedono i risultati nell'immediato; inoltre l'inerbimento permanente presenta solitamente essenze "negative" per l'elevata competizione idrica e nutrizionale, poco effetto strutturante sui terreni, ecc..

Le Buone Pratiche individuate nel Progetto IN-GEST SOIL

consentono di "passare" più agevolmente da una gestione tradizionale caratterizzata da frequenti lavorazioni del terreno a una gestione innovativa, riducendo le difficoltà della fase di transizione.

Si possono riassumere in:

- eliminazione delle lavorazioni fini del terreno;
- effettuazione sporadica di lavorazioni profonde, possibilmente con decompattatore;
- semina di sovesci-inerbimenti;
- gestione degli inerbimenti con trinciatura e sfalcio.

Buone Pratiche per riduzione di erosione e ruscellamento

- se possibile, mantenere l'inerbimento permanente in tutti i filari; in alternativa, mantenere inerbito almeno a file alterne;
- gestione dell'inerbimento con trinciatura o sfalcio: si riduce il deflusso superficiale e il rischio di erosione, si limita il surriscaldamento del suolo;
- evitare lavorazioni "fini" del terreno: fresa, vangatrice, roter;
- per decompattare e arieggiare il terreno, effettuare una lavorazione profonda una volta all'anno;
- per la lavorazione profonda, preferire il decompattatore al ripper perché lascia inalterato il cotico erboso;
- la semina di un sovescio-inerbimento è utile per selezionare essenze erbacee meno competitive con la vite;
- ridurre al minimo i passaggi meccanici in situazioni di terreno umido, specialmente con scarsa copertura erbosa.

Indicazioni per la semina del sovescio

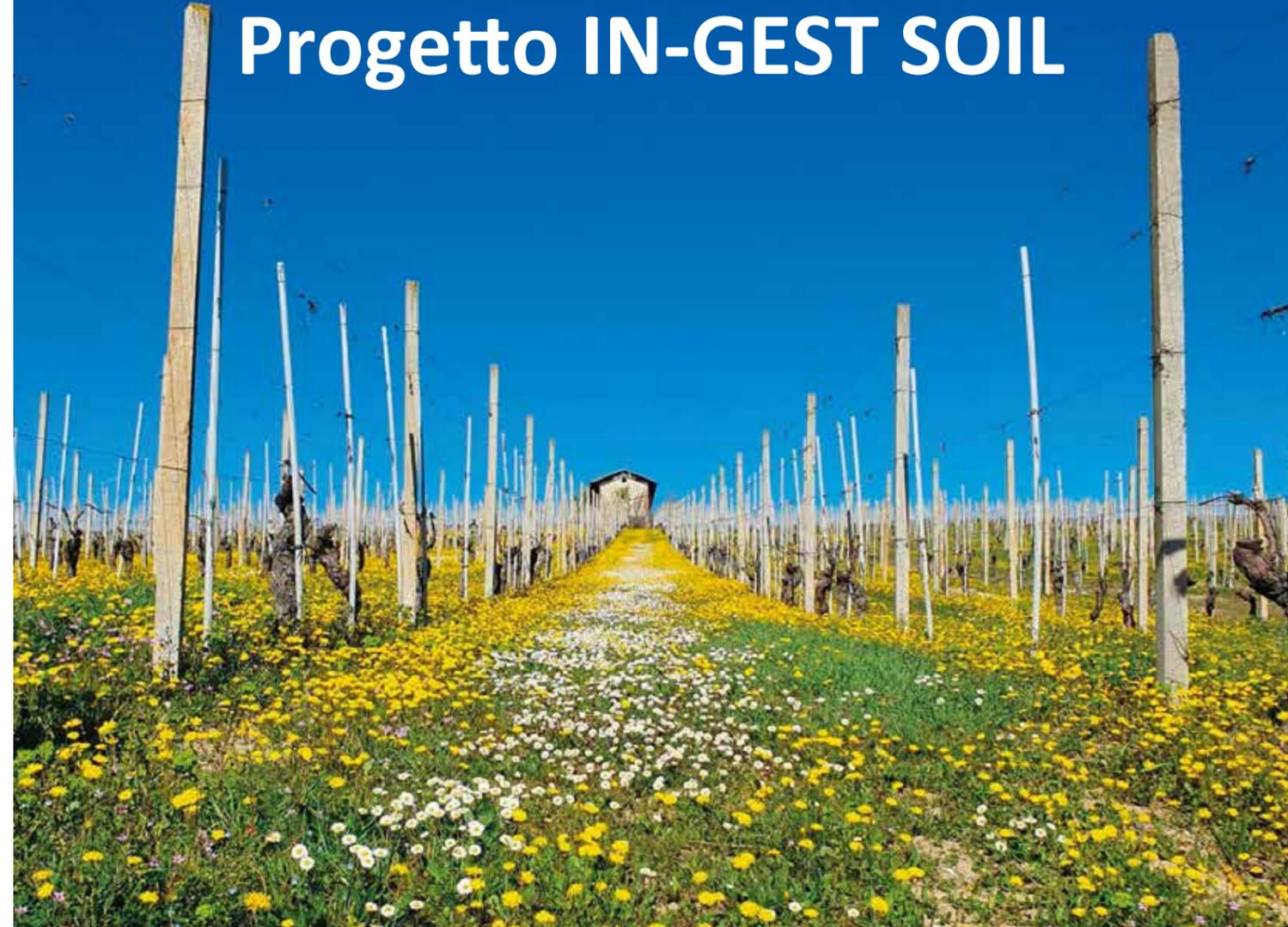
- è molto interessante la semina su sodo perché evita lavorazioni fini del terreno;
- se non è possibile la semina su sodo, è importante una buona preparazione del letto di semina (in questo caso è necessaria la lavorazione "fine" con il roter);
- concimare prima della semina;
- seminare nei tempi giusti;
- preferire miscugli molto vari, con presenza equilibrata di graminacee, leguminose e crucifere;
- terminare il sovescio con trinciatura o sfalcio, senza interrare: si migliora l'effetto strutturante del terreno.

Vigneti giovani

L'adozione dell'inerbimento è possibile ma occorre "flessibilità": in caso di stagioni molto calde e/o asciutte, la lavorazione del terreno in estate (a file alterne) è utile per ridurre la competizione idrica.

Per informazioni relative al progetto è possibile scrivere a: e.paravidino@agrion.it

Carta delle Buone Pratiche Progetto IN-GEST SOIL



Il suolo è una risorsa fondamentale, che non solo permette la produzione di cibo, energia e materie prime, ma fornisce numerosi servizi ecosistemici, come il sequestro del carbonio, l'infiltrazione e purificazione dell'acqua, la regolazione degli elementi nutritivi.

Il progetto IN-GEST SOIL ha l'obiettivo di favorire la prevenzione dell'erosione dei suoli ed una migliore gestione degli stessi attraverso gestioni innovative del terreno nei vigneti collinari, che permettano di contenere i tipici fenomeni di degrado del suolo quali erosione e compattamento senza compromettere la qualità e quantità della produzione.

Proteggere il suolo e garantirne la salubrità è fondamentale per combattere il cambiamento climatico. L'erosione è una delle forme di degrado del suolo più diffuse in Europa ed i vigneti ne sono particolarmente soggetti, poiché spesso sorgono su terreni in pendenza, e perché buona parte della superficie non è coperta dalla chioma.

Questa Carta delle buone pratiche è uno dei risultati del progetto: alla luce dei dati raccolti nei tre anni di rilievi è stata elaborata come un sostegno per tecnici e viticoltori nel momento delle scelte aziendali legate alla gestione del terreno e non solo.



Puoi vedere la versione completa qui



N44° 44' 10,76" | E8° 47' 27,81"

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 OPERAZIONE: 16.1.1

Prove in vigneto con pratiche di gestione del suolo innovative



Binè
Novi Ligure (AL)
Cortese - Pendenza: 14%
Suolo franco-argilloso sabbioso



Nebraie
Rocchetta Ligure (AL)
Timorasso - Pendenza: 16%
Suolo franco

GESTIONE TRADIZIONALE: sovescio e inerbimento temporanei a filari alterni, con lavorazioni estive

GESTIONE INNOVATIVA: inerbimento permanente e sovescio a filari alterni (Nebraie); sovescio e inerbimento temporanei con semina su sodo (Binè)



Agrion
Carpeneto (AL)
Barbera - Pendenza: 15%
Suolo franco-limoso argilloso



Cascina Gentile
Capriata d'Orba (AL)
Dolcetto - Pendenza: 2,5%
Suolo franco-limoso argilloso

GESTIONE TRADIZIONALE: lavorazioni del terreno ripetute

GESTIONE INNOVATIVA: inerbimento permanente di tutti i filari



Barbera - Pendenza: 19%
Suolo franco-sabbioso

GESTIONE TRADIZIONALE: diserbo chimico sottofila
GESTIONE INNOVATIVA: gestione meccanica del sottofila

MONITORAGGIO:

- Agrometeorologico
- Umidità del suolo
- Compattamento
- Produttivo
- Ruscellamento ed erosione
- Qualità chimico-fisica del suolo

Risultati del monitoraggio dei vigneti-indicatori del degrado e umidità del suolo

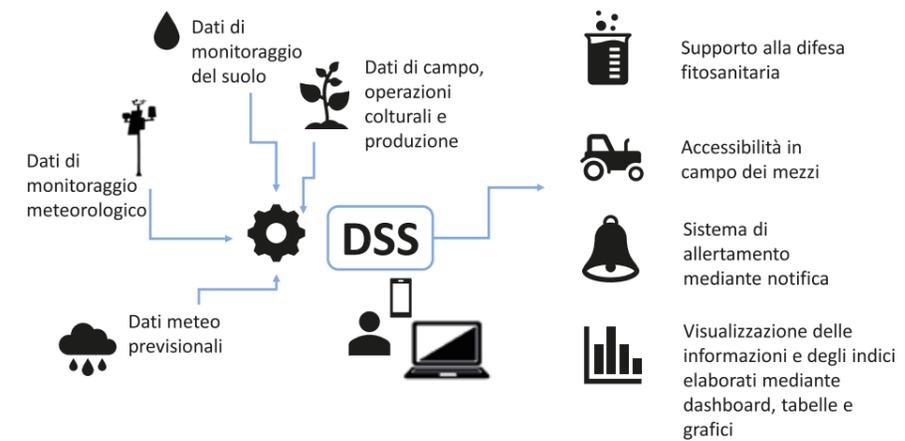
		Lavorato	Inerbito	Sovescio
Ruscellamento (totale)	%	2.5	1.0	1.0
Ruscellamento (estate 2023)	%	6.3	1.9	2.9
Erosione (totale)	kg/ha/mm	10.0	6.7	3.2
Erosione (estate 2023)	kg/ha/mm	26.9	23.2	10.9
Copertura (primavera)	%	26.2	63.1	46.9
Copertura (autunno)	%	19.1	55.4	49
Densità del suolo superficiale primavera	g/cm ³	1.35	1.34	1.25
Densità del suolo superficiale autunno	g/cm ³	1.40	1.35	1.34
Densità del suolo profonda primavera	g/cm ³	1.49	1.47	1.43
Densità del suolo profonda autunno	g/cm ³	1.53	1.51	1.52
Umidità del suolo superficiale primavera	cm ³ /cm ³	0.245	0.242	0.248
Umidità del suolo superficiale autunno	cm ³ /cm ³	0.178	0.207	0.229
Umidità del suolo profonda primavera	cm ³ /cm ³	0.336	0.296	0.305
Umidità del suolo profonda autunno	cm ³ /cm ³	0.214	0.230	0.290
Resistenza a penetrazione del suolo (superficiale)	Mpa	1.13	1.71	1.38
Infiltrazione (primavera)	mm/h	70.5	129.5	26.5
Infiltrazione (autunno)	mm/h	43	386.5	1253.9
Biomassa primavera	Mg/ha	0.77	1.92	2.56
Biomassa autunno	Mg/ha	0.65	1.03	0.85
Perdita nutritivi nelle acque di deflusso*				

* valori disponibili nella versione estesa disponibile online

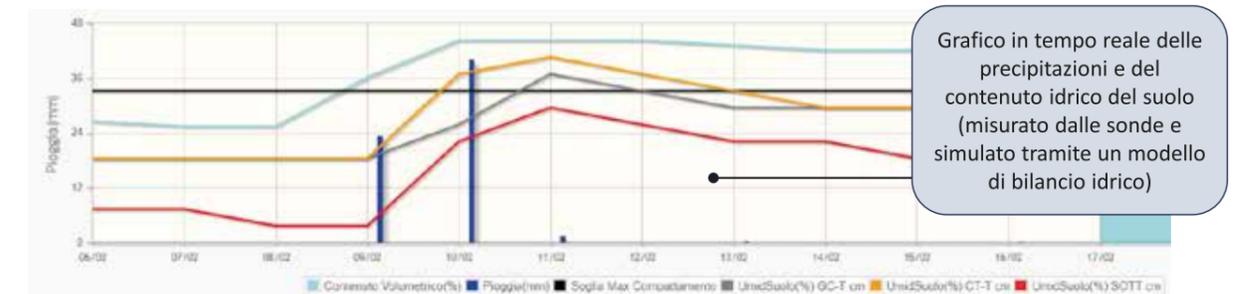
		Aziendale	Innovativo
Sostanza organica nel suolo	%	1.07	1.22
Produzione	kg/pianta	2.73	2.84

Sistema di supporto alle decisioni (DSS) per la raccolta delle informazioni, l'elaborazione e la visualizzazione dei risultati

Flusso delle informazioni di progetto e funzionalità della piattaforma



Dashboard Monitoraggio del suolo e di accessibilità in campo



Classe di Suolo	Franco Limoso
Gestione del Suolo	Lavorato
C-factor (0-1)	0.13
Soglia Max Compattamento	29
Operazione 06/06	Applicazione di fitofarmaci
Operazione 06/08	Applicazione di fitofarmaci
Operazione 21/07	Applicazione di fitofarmaci

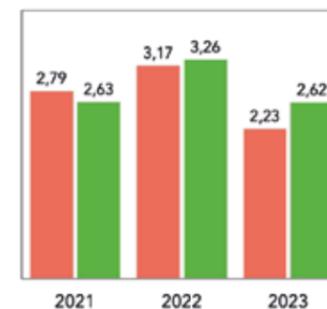
Informazioni sull'unità colturale, caratteristiche del suolo e dettaglio delle ultime attività di campo



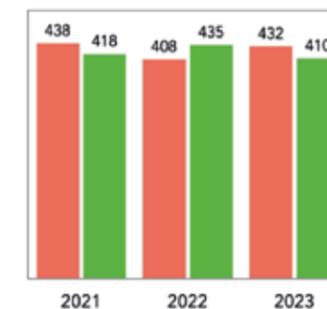
Semafori con l'indicazione di accessibilità in campo ad oggi e previsionale, indici di siccità e di monitoraggio delle precipitazioni e dell'umidità del suolo

Dati produttivi 2021-23, media dei 4 siti

PRODUZIONE DI UVA (kg/pianta)



PESO DEL LEGNO DI POTATURA (g/pianta)



Si evidenzia che l'adozione delle Buone Pratiche di gestione del terreno innovative, nel complesso, non hanno ripercussioni negative sulla resa in vendemmia né sul vigore espresso dalle viti (peso del legno di potatura).

■ gestione tradizionale
■ gestione innovativa