

Conservare l'Acqua INVESTENDO NEL SUOLO



SCENARI DI SVILUPPO NEGLI UTILIZZI DELLE

COVER CROP

Relatore: Dott. Alberto Farè

Mercoledì 13 aprile 2022

Piazza Indipendenza, S. Donà di Piave (VE)



Seminart

CHI SIAMO

AZIENDA LEADER NEL MERCATO
NAZIONALE ED INTERNAZIONALE CHE DA
OLTRE **SEI GENERAZIONI**

PRODUCE E COMMERCIALIZZA SEMENTI



PER L'AGRICOLTURA



PER TAPPETI ERBOSI PROFESSIONALI



PER LA TUTELA AMBIENTALE



Conservare l'Acqua Investendo nel Suolo – San Donà di Piave, 13 aprile 2022

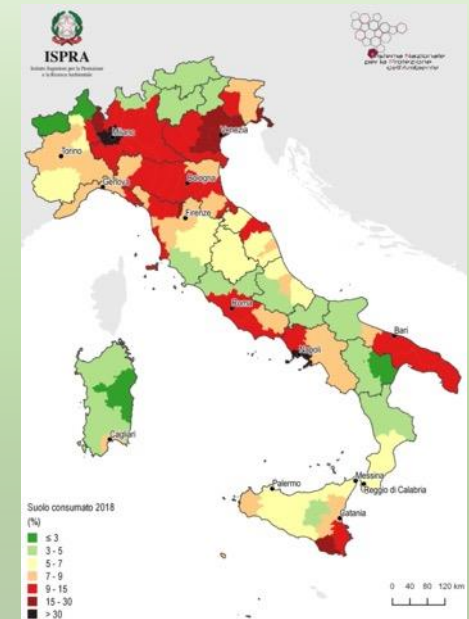




PROCESSO CHE
PORTA ALLA PERDITA
DI **8,7 T/HA/ANNUI** DI
SUOLO FERTILE

LA DESERTIFICAZIONE

INTESA COME FASE FINALE DEI PROCESSI DI **DEGRADO DEL SUOLO**, È UN AGGRAVAMENTO, O PEGGIO, LA **SCOMPARSA DELLA PRODUTTIVITÀ**, UNITA ALL'AUMENTO DELLA COMPLESSITÀ DI GESTIONE DEL TERRITORIO

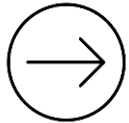


FONTE ISPR: ANDAMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA, 2018.



Seminart

LE COVER CROP COME MEZZO DI
ATTUAZIONE DEI PRINCIPI
AGROECOLOGICI



OBIETTIVO

SVILUPPARE **SISTEMI COMPLESSI E STABILI** CHE ATTRAVERSO
L'AUTOSOSTENIBILITÀ AZIENDALE RIDUCANO IL LORO IMPATTO SULLE
RISORSE DEL TERRITORIO CIRCOSTANTE

AGRICOLTURA CONSERVATIVA



PROTEZIONE DEL SUOLO



NO TILLAGE



BIODIVERSITÀ



PRINCIPALI CRITERI DI SCELTA PER LA CORRETTA SELEZIONE

OBIETTIVI*

AGRONOMICI

- salvaguardia del suolo
- incremento fertilità
- incremento ritenzione idrica
- controllo fitosanitario (infestanti e patogeni)

AMBIENTALI

- incremento stock di carbonio
- riduzione delle emissioni
- minimizzare la perdita di nitrati
- favorire l'esclusione di sostanze di sintesi

SISTEMA COLTURALE

- Durata del periodo intercolturale
- Sistema di lavorazione adottato
- Epoca e modalità di semina
- Aspetti metereologici

Principalmente viene considerato il **periodo di coltivazione** strettamente legato alla coltura da reddito.

Negli areali della **pianura padana**, dove vi è una prevalenza di successioni colturali estive (mais) sono maggiormente valutate COVER CROP **autunno vernine**.

*correlati alle caratteristiche pedoclimatiche del contesto aziendale



Seminart

ASPETTI TECNICO-GESTIONALI

ASPETTI DA NON SOTTOVALUTARE PER
GARANTIRE IL SUCCESSO DELLA COLTURA DI COPERTURA

EPOCA DI SEMINA

TECNICHE DI SEMINA

TERMINE DELLA COLTURA





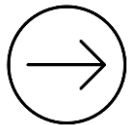
EPOCA DI SEMINA

INFLUENZATA DALLE RISORSE DISPONIBILI

- disponibilità idrica
- elementi Nutritivi
- radiazione solare e temperatura

INFLUENZA LA PRODUTTIVITÀ

- produzione aerea
- prod. apparato radicale



IL SUCCESSO DELLE COVER CROP PASSA DAL CORRETTO INSEDIAMENTO E DALLA RAPIDITÀ DELLO SVILUPPO INIZIALE

OBIETTIVO

SEMINE TROPPO PRECOCI causano problemi di infestazione alla successiva coltura principale

SEMINE TARDIVE rallentano lo sviluppo e limitano la produttività



IN PIANURA PADANA

L'EPOCA DI SEMINA IDEALE PER LE COVER CROP AUTUNNO-VERNINE DEV'ESSERE COMPRESO TRA LA **FINE DI AGOSTO** E LA **PRIMA METÀ DI SETTEMBRE**



TECNICHE DI SEMINA

PRINCIPALI TECNICHE DI SEMINA

SEMINA SU MINIMA LAVORAZIONE

SEMINA A SPAGLIO

SEMINA SU SODO

PROFONDITÀ DI SEMINA

adattata alla tessitura e all'umidità del terreno



SEMINA SU MINIMA LAVORAZIONE, con **seminatrice a file**, a seguito di minima lavorazione con attrezzi che non rivoltano il terreno. Può essere effettuato in un **unico passaggio** per limitare costi ed emissioni.

SEMINA A SPAGLIO, con **spandiconcime**, seguita da leggera erpicatura che approfondisce meglio le sementi nel terreno. Soluzione semplice ma meno sostenibile.

SEMINA SU SODO
richiede alcune condizioni



CON TERRENO IN TEMPERA
UTILIZZANDO SEMINATRICE ADATTA
CON STRUTTURA BEN CONSERVATA



buon insediamento della coltura
tagliando costi ed emissioni e
proteggendo la struttura del suolo



TERMINE DELLA COLTURA

SISTEMA CHIMICO (erbicidi sistemici) Semplice ed economico, ma poco sostenibile.

SISTEMA FISILOGICO (gelività) legato alla variabilità metereologica, ma economicamente ed ecologicamente vantaggioso.

SISTEMA MECCANICO (roller climper), influenzato da molteplici condizioni (meteo, stadio di sviluppo e attrezzature impiegate), adatto all'agricoltura biologica.



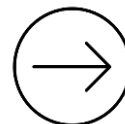
PRECOCITÀ D'INTERVENTO

EPOCA TARDIVA, ELEVATA PRODUZIONE DI BIOMASSA

- protezione del suolo e dalle infestanti
- minore evaporazione
- maggiore fissazione di azoto

EPOCA PRECOCE, PIÙ SPAZIO ALLA COLTURA DA REDDITO

- riscaldamento del suolo
- riduzione della fitotossicità e del trasferimento di problematiche sanitarie



OBIETTIVO

ESCLUDERE LA DISSEMINAZIONE E
PROBLEMI DI INFESTAZIONE ALLA
COLTURA SUCCESSIVA

EPOCA DI INTERVENTO NELLE COLTURE AUTUNNO-VERNINE

2-3 settimane prima della
data di semina della coltura
da reddito per evitare
problemi di interferenza alla
coltura principale



Seminart

SCENARI DI SVILUPPO
NEGLI UTILIZZI DELLE
COVER CROP

CONTESTO



OBIETTIVO



SCENARIO DI SVILUPPO

INFLUENZANO

SCENARIO 1



COLTURA INTERCALARE DA
PIENO CAMPO

SCENARIO 2



COLTURA INTERCALARE DA
AMBIENTE CONTROLLATO

SCENARIO 3



INERBIMENTO TEMPORANEO IN
FRUTTETI E VIGNETI



SCENARIO1



COLTURA INTERCALARE DA PIENO CAMPO

CONTESTO	OBIETTIVO	SOLUZIONE	MISCUGLIO
AZIENDE AD INDIRIZZO ZOOTECNICO	AMBIENTALE minimizzare le perdite per lisciviazione	POACEE E BRASSICACEE	MAISPRO
AZIENDE NON ZOOTECNICHE	AGRONOMICO apportare s.o. ed el. Nutritivi	LEGUMINOSE	BARALDO



Seminart

SCENARIO1 - MISCUGLI

MISCUGLIO MAISPRO

Costituito in prevalenza da **poacee e brassicacee**, caratterizzato da alti **tassi di crescita** ed elevate **asportazioni** di elementi nutritivi. Gran parte di questa funzione è assolta dai loro apparati radicali in grado di intercettare i nitrati presenti negli strati più profondi del suolo.



DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	40 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	SETTEMBRE
PROFONDITÀ DI SEMINA (mm)	20-30
SISTEMA DI SEMINA	A SPAGLIO, SEMINA A FILE, SEMINA SU SODO
EPOCA DI RACCOLTA	PRECOCE, INIZIO FIORITURA
MODALITÀ DI RACCOLTA	MECCANICA, FISIOLOGICA

MISCUGLIO BARALDO

Costituito prevalentemente da **fabacee**, garantisce buona fissazione di azoto attraverso la simbiosi con i batteri azotofissatori del suolo; la consociazione con cereali, consente di alzare il rapporto C/N della S.O. per favorire lo sviluppo di Humus stabile.



DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	60 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	SETTEMBRE
PROFONDITÀ DI SEMINA (mm)	15-20
SISTEMA DI SEMINA	A SPAGLIO, SEMINA A FILE, SEMINA SU SODO
EPOCA DI RACCOLTA	TARDIVO, METÀ FIORITURA
MODALITÀ DI RACCOLTA	MECCANICA, CHIMICA



Conservare l'Acqua Investendo nel Suolo – San Donà di Piave, 13 aprile 2022





SCENARIO 2



COLTURA INTERCALARE DA AMBIENTE CONTROLLATO

CONTESTO	OBIETTIVO	SOLUZIONE	MISCUGLIO
ECOSISTEMA VULNERABILE	AGRONOMICO CONTROLLO FITOSANITARIO	BRASSICACEE	FUMIX
STANCHEZZA DEL TERRENO	AGRONOMICO APPORTARE S.O. STABILE	POACEE, MACROTERM E	BIOPLUS



Seminart

SCENARIO2 - MISCUGLI

MISCUGLIO FUMIX

Costituito in prevalenza da **brassicacee** con elevato tasso di crescita. Il loro apparato radicale consente il dissodamento del suolo e le varietà selezionate sono ricche in isotiocianati e glucosinolati, sostanze responsabili del controllo di patogeni ed infestanti specifici delle piante coltivate.

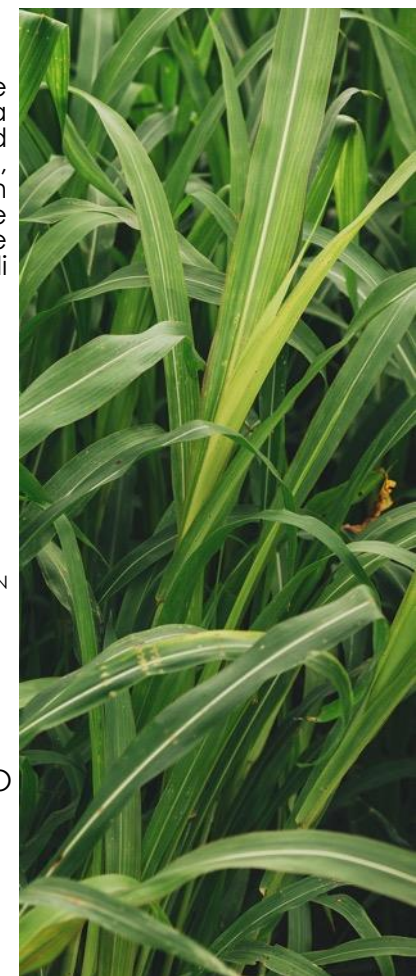


DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	15 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	SETTEMBRE MARZO
PROFONDITÀ DI SEMINA (mm)	5-15
SISTEMA DI SEMINA	SEMINA A FILE, SEMINA SU SODO
EPOCA DI TERMINAZIONE	PRECOCE, INIZIO FIORITURA
MODALITÀ DI TERMINAZIONE	MECCANICA, FISIOLOGICA

MISCUGLIO BIOPLUS

Costituito dal mix tra poacee e fabacee **macroterme**, resiste al calore e tollera l'aridità. Le graminacee, oltre ad aumentare il contenuto di S.O. stabile, sfruttano le differenze tassonomiche con le colture da reddito per apportare maggiore biodiversità all'ecosistema e contrastare lo sviluppo persistente di determinati patogeni e infestanti.



DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	25 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	MAGGIO- TUTTO L'ANNO (IN SERRE RISCALDATE)
PROFONDITÀ DI SEMINA (mm)	10-20
SISTEMA DI SEMINA	SEMINA A FILE, SEMINA SU SODO
EPOCA DI TERMINAZIONE	PRECOCE, FINE ESTATE
MODALITÀ DI TERMINAZIONE	MECCANICA, CHIMICA



Conservare l'Acqua Investendo nel Suolo – San Donà di Piave, 13 aprile 2022





SCENARIO 3



INERBIMENTO TEMPORANEO IN FRUTTETI E VIGNETI

CONTESTO	OBIETTIVO	SOLUZIONE	MISCUGLIO
UMIDO	AGRONOMICO MIGLIORARE LA QUALITÀ	POACEE, ASTERACEE, HYDROPHYLLACEE	ORGANO PLUS
ASCIUTTO	AGRONOMICO INCREMENTO DELLA RITENZIONE IDRICA	POACEE, BRASSICACEE	NUTRIPLUS



MISCUGLIO ORGANOPLUS

Composizione mista in grado di esercitare una buona competizione idrico-nutrizionale alla coltura da reddito, incrementando il contenuto di composti fenolici nei vitigni ad uva rossa. La forte capacità attrattiva nei confronti dei pronubi garantisce l'incremento dei valori di biodiversità dell'ecosistema.

DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	80 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	SETTEMBRE
PROFONDITÀ DI SEMINA (mm)	10
SISTEMA DI SEMINA	SEMINA A SPAGLIO
EPOCA DI TERMINAZIONE	TARDIVO, METÀ FIORITURA
MODALITÀ DI TERMINAZIONE	MECCANICA, FISIOLOGICA



MISCUGLIO FERTIPLUS

Costituito dall'unione di **Avena strigosa e brassicacee**, dotato di un alto tasso di crescita che apporta biomassa dall'elevato rapporto C/N. Questo aspetto, unito alla grande capacità dissodante degli apparati radicali, favorisce il miglioramento della struttura e della porosità del terreno.

DETTAGLI TECNICI

DOSE DI SEMINA	25 kg/ha
EPOCA DI SEMINA	SETTEMBRE MARZO
PROFONDITÀ DI SEMINA (cm)	10
SISTEMA DI SEMINA	SEMINA A SPAGLIO
EPOCA DI TERMINAZIONE	PRECOCE, INIZIO FIORITURA
MODALITÀ DI TERMINAZIONE	MECCANICA, FISIOLOGICA



Grazie per l'attenzione



SOILBANK



Seminart

Via S. antonio 60
35019
Tombolo (PD)
www.seminart.com