

INTEGRAZIONI

- A) Percentuali di coltivazione di cereali in Italia
- B) Metodo di Fukuoka
- C) Schede n. 15 e n. 17 Rete Semi Rurali
- D) Relazione suolo - erbe spontanee
- E) Trattamento estivo del suolo
- F) Preparazione del suolo con diversi tipi di colture prima della semina autunnale dei frumenti

PERCENTUALI DI COLTIVAZIONE DI CEREALI NELLE AREE GEOGRAFICHE ITALIANE

A

ITALIA CENTRO-NORD 65%
ITALIA MERIDIONALE E INSULARE 35%

In base a esigenze pedo-climatiche si possono definire i cereali coltivati nelle varie regioni italiane:

- Zone montane di Piemonte, Veneto Lombardia: segale, avena, mais in superfici poco estese
- Maggior presenza del farro : Toscana, Umbria, Marche
- Nel Veneto Mais, frumento, miglio.
- Mais molto presente in Lombardia, Veneto, Piemonte.
- Avena presente in Puglia, Basilicata, Lazio.
- Orzo presente in regioni centro-sud
- Presenza di tutti i frumenti soprattutto in Puglia e Sicilia.
- In Puglia, Basilicata, Campania, Molise maggior presenza di frumenti duri
- Italia centro-nord: presenza estesa di riso, orzo, mais, segale, avena, farro

Consultare opuscolo ConMarcheBio (Regione Marche)

PERCENTUALI DI COLTIVAZIONE DI CEREALI NELLE AREE GEOGRAFICHE ITALIANE

- Nelle coltivazioni di diverse varietà di frumento duro: frumenti duri meno resistenti dei grani teneri al freddo, umidità, allettamento e malattie funginee.
- Frumenti duri adatti ad ambienti aridi e caldi. Buoni risultati nei terreni argillosi di buona capacità idrica. Evitare terreni tendenti al limo con ristagni idrici.
- Nei terreni marchigiani notevole presenza di terreni argillosi e tufacei, condizione limite per i frumenti duri (controllare la garanzia di esposizione al sole e evitare freddo e geli notturni. Evitare terreni esposti a Nord e fondo valle ove nel periodo primaverile si hanno le maggiori possibilità di danni da gelate tardive).
- Rispetto alle esigenze pedoclimatiche i grani teneri si adattano a terreni di tessitura da media a pesante: esempi praticabili terreni di medio impasto (equilibrio di argilla, sabbia e limo).
- Nei grani teneri la cariosside rispetto al grano duro presenta aspetto opaco e non vitrescente e minori dimensioni.

PERCENTUALI DI COLTIVAZIONE DI CEREALI NELLE AREE GEOGRAFICHE ITALIANE

- Il frumento tenero non richiede temperature alte ma ha esigenze idriche importanti nel periodo successivo alla semina (1-2 mesi). Comunque evitare ristagni di umidità.
- Solitamente si definiscono cereali minori (con riferimento all'uso più limitato rispetto ai frumenti): Orzo, Avena, segale, miglio, farro, amaranto, quinoa.
- Un caso a parte è il grano saraceno classificato come poligonacea, con presenza di sostanze proteiche (leguminose) e di carboidrati (graminacee).

COLTIVAZIONE NATURALE DEI CEREALI

Metodo Fukuoka

B

- Nel 2007 in seguito alla lettura del libro di Fukuoka «La Rivoluzione del Filo di Paglia» ho dedicato molta attenzione e interesse alla possibilità di coltivare cereali in modo naturale, secondo il metodo di agricoltura naturale seguito da M. Fukuoka in Giappone senza aratura, senza diserbo, con l'uso di impasti di argilla con cui avvolgeva i semi prima di distribuirli sulla superficie del suolo per evitare che uccelli e piccoli mammiferi potessero mangiarli.
- Prima di procedere alla semina Fukuoka faceva asciugare al sole gli impasti di argilla contenenti i semi e li distribuiva nel suolo per la semina, falciando poi tutte le erbe spontanee arrivate al massimo della loro crescita prima della fioritura.
- Lasciava cadere poi naturalmente le erbe falciate a copertura del suolo dove aveva distribuito le palline di argilla. Per garantire una migliore copertura del suolo con le palline di argilla aggiungeva allo sfalcio delle erbe spontanee un'abbondante strato di paglia di circa 15 cm. per evitare il rischio che i semi contenuti nell'impasto di argilla fossero mangiati da diversi animali.

COLTIVAZIONE NATURALE DEI CEREALI

Metodo Fukuoka

- .
- Con questo sistema M. Fukuoka ha coltivato la sua terra per 25 anni senza arature e senza diserbanti ottenendo ogni anno 2 raccolti uno di orzo e uno di riso utilizzando l'alternanza dei monsoni estivi caldo-umidi (coltivazione del riso) e dei monsoni invernali freddi e asciutti (coltivazione di orzo).
- La coltivazione era costituita da due cicli continui: dopo la mietitura dell'orzo alla fine dei monsoni invernali lasciava sul suolo la paglia rimasta dalla mietitura dell'orzo, seminava a spaglio il riso coprendo tutto con uno strato di paglia di 15-20cm e in questa fase cominciavano già i monsoni estivi con le prime piogge che gradualmente inondavano il suolo.

Schede Tecniche n. 15, n. 16, n. 17 scaricabili dal sito Rete Semi Rurali

- n. 15 I Frumenti (Genere Triticum) e loro evoluzione
- n. 16 Morfologia del Genere Triticum

n.17 I Frumenti - Osservazioni Fenologiche

RELAZIONE TRA ERBE SPONTANEE E SUOLO

D

- Farinaccio (*Chenopodium album*) Chenopodiacee / detto anche spinacio selvatico / cresce spontaneo in luoghi aridi.
- Equiseto (*Equisetum arvense*) Equisetacee / terreno pesante, compattato (da limoso ad argilloso) / Proprietà mineralizzanti per il tessuto osseo.
- Calendula (*Calendula officinalis*) Asteracee / terreno con buon livello di calcare / Proprietà antinfiammatorie e cicatrizzanti.
- Consolida (*Symphytum officinalis*) terreno umido, talvolta presso terreni palustri / Borraginacee / Emolliente, cicatrizzante, lenitiva nelle fratture
- Ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) terreno povero di azoto / Fabacee / teme ristagni idrici / teme ristagni d'acqua. M. Fukuoka riconosce la grande validità della ginestra dei carbonai che fissa l'azoto nel suolo, fornisce nettare per le api e altri insetti impollinatori.
- Rafano selvatico (*Raphanus raphanistrum*) Brassicacea / terreni di medio impasto tendenti al basico / climi freschi e umidi / favorisce la digestione e adatto per stimolare la diuresi.

RELAZIONE TRA ERBE SPONTANEE E SUOLO

- Potentilla (*Potentilla Officinalis*) Rosacee / terreni silicei e calcarei / terreni a basso valore nutrizionale e prevalentemente umidi / cresce soprattutto in collina e montagna / In Italia è presente in quasi tutte le regioni, ma è più diffusa nelle regioni centro-settentrionali.
- Lunaria (*lunaria biennis*) Brassicacee / dense colonie nei boschi di carpini e faggi / Presente sulle rive di canali e torrenti.
- Piantaggine (*Plantago*) Presente in Italia Centrale e settentrionale / Ambiente collinare e montano: Lanceolata e Maior / Portamento erbaceo / Altezza da pochi cm. A quasi 1 metro / diverse tipologie di suolo, vegetando senza problemi in suoli poveri, asciutti, sabbiosi, adattandosi anche a quelli umidi e a quelli soggetti a calpestio continuo
- Borragine (*Borago officinalis*) Pianta erbacea annuale, che può raggiungere l'altezza di 60 cm. / foglie ovali ellittiche, picciolate, che presentano una ruvida peluria, verdi-scure, raccolte a rosetta basale, lunghe 10–15 cm e poi di minori dimensioni sullo stelo / La posizione deve essere in pieno sole / Preferisce un terreno fertile, anche se tollera altri tipi di substrato, compresi quelli sassosi e asciutti, purché ben drenati. / specie originaria del bacino del Mediterraneo

RELAZIONE TRA ERBE SPONTANEE E SUOLO

- Silene (*Silene vulgaris*) famiglia delle Caryophyllaceae / in Italia è diffusa in tutte le regioni / cresce spontanea negli incolti, dalla pianura fino alle zone montane dell'Appennino / Il terreno dev'essere fertile, ricco di sostanze organiche e ben drenato.
- Cardo Giallo (*Scolymus hispanicus*) famiglia delle Asteraceae / Pianta erbacea perenne o biennale, e' una pianta robusta, presenta fusto e foglie molto spinosi, / radice vigorosa a fittone che fora in profondità il suolo portando in superficie umidità a vantaggio anche delle vicine piante erbacee / la pianta può arrivare fino a 120 cm. di altezza / Comune in tutta Italia, la si trova nei terreni costieri a ridosso delle scarpate delle ferrovie, nelle zone incolte, aride e sabbiose.

Farinaccio



Farinaccio - Semi



Equiseto



Calendula



Consolida



Ginestra



Rafano

Infiorescenze formate da fiori solitari su lunghi peduncoli inseriti all'ascella delle foglie superiori (cime pauciflore)

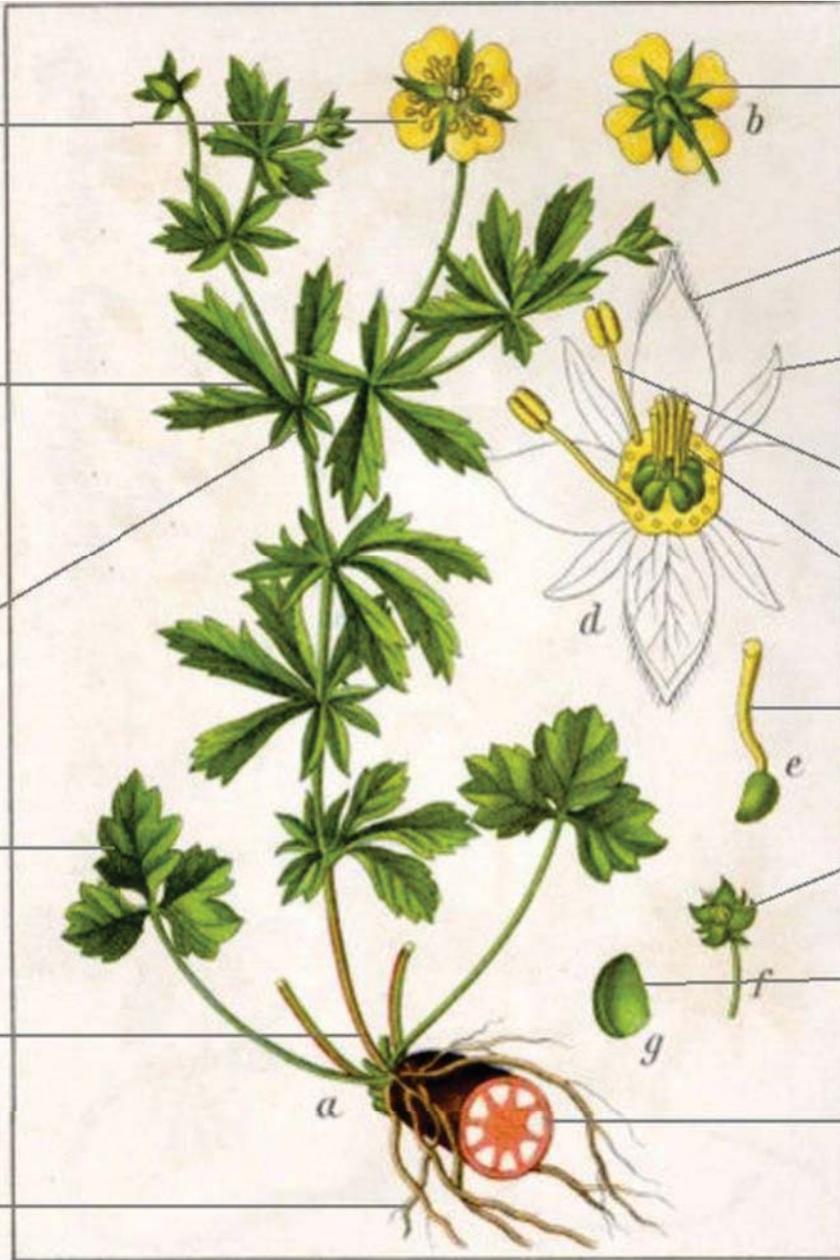
Foglie cauline sessili a forma lanceolata o obcuneata; dentate lungo i margini con 2 -3 denti per lato

Stipole adnate ai piccioli di tipo fogliare di forma laciniata o lanceolata

Foglie basali profondamente pennate, divise in 3-5 segmenti palmati e picciolati

Fusti aerei eretto - ascendenti generati dal rizoma; multipli, gracili e assai fogliosi

Radici secondarie da rizoma



Fiori ermafroditi, attinomorfi, pentaciclici e tetrameri.

Calice tetramero persistente

Epicalice (calicetto) tetramero con sepali lineari

Stami multipli a filamento

Stili multipli su ovario supero

Singolo stilo con ovario

Frutto composta da un aggregato di acheni

Singolo frutto

La parte sotterranea del fusto consiste in un grosso rizoma tuberiforme di colore rosso-bruno.

Potentilla



Lunaria



Piantaggine



Borragine



Silene



Cardo Giallo

TRATTAMENTO ESTIVO DEL SUOLO

E

Secondo il metodo di pratiche agricole naturali, dopo aver effettuato la mietitura dei frumenti o di altri cereali coltivati si lascia sulla superficie del suolo la paglia residua dopo la mietitura e si aggiunge a copertura del suolo uno strato minimo di paglia di 10 cm. per evitare che il suolo si inaridisca con le calure estive.

Si effettuerà alla fine di agosto ove possibile dopo qualche pioggia estiva a una lavorazione poco profonda del suolo con marra, per preparare il terreno alla semina di trifoglio bianco nano, che assicura una copertura del suolo a pacciamatura verde fino al periodo della successiva semina autunnale che potrà avvenire nel mese di novembre.

NUTRIMENTO DEL SUOLO CON DIVERSI TIPI DI COLTURA PRIMA DELLA SEMINA AUTUNNALE DI CEREALI IN BIODIVERSITÀ

F

A FINE AGOSTO DOPO MIETITURA E SUCCESSIVA COPERTURA CON PAGLIA DEL SUOLO COLTIVATO A CEREALI FARE SEMINA PER PACCIAMATURA VERDE TAPPEZZANTE (TRIFOGLIO BIANCONANO) O SEMINA FITTA DI SENAPE E FACELIA PER NUTRIMENTO NATURALE AL TERRENO.

LE PIANTE VENGONO MIETUTE E LASCIATE SUL SUOLO FINO ALLA SEMINA AUTUNNALE DI CEREALI.

Per la scelta dei semi di cereali da coltivare in biodiversità tenere sempre presenti i risultati forniti dal campo catalogo (varietà singola di cereale o miscuglio di semi).

Il trifoglio bianco nano appartiene alla famiglia delle fabacee, fissa l'azoto nel terreno garantendo un buon livello di fertilità del suolo. Il trifoglio bianco nano date le sue piccole dimensioni crea una copertura del suolo tappezzante che non richiede trattamenti di diserbo prima della semina autunnale.

Ipotesi di alternanze di cereali e legumi anche consociati nei suoli di cerealicoltura in biodiversità