

Titolo

Agricoltura di precisione

Descrizione estesa del risultato

A. Per la caratterizzazione dei fenomeni che causano la variabilità spaziale e temporale per applicazione di tecniche agronomiche sito-specifiche, sono state realizzate mappe tematiche con 11 variabili ove si osserva un'elevata variabilità spaziale e anche temporale per i parametri colturali.

B. Le tecniche geostatistiche multivariate impiegate sono state: 1) il cokriging, per la produzione delle mappe tematiche delle singole variabili colturali e di suolo; 2) il factor kriging, per la produzione delle mappe di indici sintetici, espressi come combinazione lineare delle variabili originarie, opportunamente standardizzate.

C. L'applicazione della tecnica geostatica multivariata, denominata factor cokriging (FKA), ha consentito l'individuazione di due indici a corto raggio (50 m), che descrivono rispettivamente la fertilità fisica e chimica del suolo, e tengono conto di più del 60% della varianza spaziale alla suddetta scala e un indice a lungo raggio (250 m), che descrive essenzialmente la variabilità della componente più grossolana della sabbia e spiega circa il 90% della varianza alla scala corrispondente. La produzione delle mappe dei suddetti indici insieme a quelle dei parametri colturali permetteranno la delineazione di aree relativamente omogenee da sottoporre a gestione agronomica differenziata.

Responsabile del risultato

ANNAMARIA CASTRIGNANO'
Via Celso Ulpiani 5, 70125 – BARI ()
Tel.: +39-080-5475024
E-mail: annamaria.castrignano@crea.gov.it

Anno

2009

Classificazione del risultato

Comparto produttivo: Produzioni vegetali fresche e trasformate
CEREALI E PRODOTTI DERIVATI
Frumento

Particolari categorie di prodotti/comparti produttivi: PRODOTTI TIPICI/TRADIZIONALI
Prodotti tipici/tradizionali

Categorie di ambiti di ricerca: TEMATICHE TECNICHE SU SPECIFICHE FASI DELLE FILIERE
PRODUTTIVE
Piante, coltivazione e produzione primaria (varietà, genetica, coltivazione)

biologica, agrotecniche, difesa, ecc.)
SISTEMI DI PRODUZIONE AGRICOLA
Agricoltura di precisione

Parole chiave

agricoltura di precisione, cereali, geostatistica

Trasferibilità del risultato

Si, trasferibilità immediata

Natura del risultato

di processo

Aree interessate

Abruzzo
Basilicata
Calabria
Campania
Emilia Romagna
Lazio
Lombardia
Marche
Molise
Piemonte
Puglia
Sardegna
Sicilia
Toscana
Umbria
Veneto

Impatto dal punto di vista tecnico

stima dello stato idrico e dello sviluppo delle colture
ottimizzazione tecniche agronomiche

Impatto dal punto di vista socioeconomico

miglioramento qualitativo
aumento produzione unitaria

Impatto dal punto di vista ambientale

risparmio risorse idriche

Presupposti di contesto

caratteristiche pedoclimatiche

Soggetti istituzionali da coinvolgere

Assessorati agricoltura, ambiente, ricerca

Servizi sviluppo agricolo

Enti di sviluppo regionali

Organizzazioni di produttori

Organizzazioni professionali

Potenziali utilizzatori

Divulgatori

Tecnici agricoli

Imprenditori agricoli singoli e associati

Modalità di diffusione

Incontro con tecnici e divulgatori dei Servizi Sviluppo Agricolo regionali

Da individuare di concerto con i referenti istituzionali e non che occorre coinvolgere

Attraverso convenzioni operative per specifiche attività

Pubblicazioni

Castrignanò, A.; Basso, B.; Pisante, M.; Buttafuoco, G.; Troccoli, A.; Cucci, G.; Fiorentino, C. (2008): Delineating management zones using crop and soil variables with a multivariate geostatistic approach, Vol. p.

Castrignanò, A.; Buttafuoco, G.; Troccoli, A.; Colecchia, S.; Di Bitetto, V.; Pisante, M.; Basso, F.; Cafiero, G.; Cammarano, D.; Basso, B. (2008): Multivariate geostatistical analysis for delineation of management zones using crop index, Vol. p. p. 60

Castrignanò, A.; Fiorentino, C.; Buttafuoco, G.; Troccoli, A.; Pisante, M.; Basso, B. (2008): A combined Approach to Delineating Management Zones for Precision Agriculture, Vol. 3 p. 147-148

Castrignanò, A.; Guastaferro, F.; De Benedetto, D.; Moneta, A.; Basso, B.; Troccoli, A.; Pisante, M. (2009): Delineation of site-specific management zone using geostatistics and fuzzy clustering analysis, Vol. p. 477-484

De Benedetto, D.; Sollitto, D.; Guastaferro, F.; Castrignanò, A.; Colecchia, S. (2009): Delineation of Management Zones using Topographical Data and Geophysical ECa Measurements, Vol. p. 831-835

Titolo del progetto

Sistema Integrato per lo sviluppo della Cerealicoltura Meridionale - SICERME

Coordinatore del progetto

MASSIMO PALUMBO

Corso Savoia 190, 95024 – ACIREALE ()

Tel.: +39-095-7653111

E-mail: massimo.palumbo@crea.gov.it

Ente finanziatore

DISR 5 - Servizio fitosanitario centrale, produzioni vegetali

Breve descrizione del progetto e dei suoi obiettivi

Il progetto S.I.Cer.Me. si propone come uno strumento tecnico-scientifico ed informativo-applicativo che opererà in senso trasversale e verticale in seno alla filiera cerealicola con l'obiettivo di colmare, dove necessario, le lacune esistenti e di ampliare/innovare i settori che hanno già cominciato un processo di sviluppo ma che hanno bisogno di avvalersi di nuovi contributi di processo e di prodotto.

La scelta dei settori di intervento atti a produrre ricadute concrete sull'obiettivo primario devono tenere conto delle realtà locali e delle scelte varietali effettuate delle aree in considerazione, che rispecchiano la richiesta del mercato (produzione) e delle ditte sementiere (produzione di seme). La diversificazione dei prodotti potrebbe dare una risposta ai problemi economici di zone agrarie svantaggiate se si pone particolare attenzione, da un lato, all'attitudine di prodotti di base ad essere trasformati in alimenti pregiati, dall'altro, a creare alla produzione agricola uno sbocco su un mercato in grado di recepire il prodotto di base a prezzi remunerativi per gli agricoltori. I principali obiettivi del progetto riguardano la realizzazione, nell'Italia meridionale, di attività di Ricerca e di Sperimentazione lungo tutte le fasi della filiera cerealicola. In sintesi il presente progetto intende elevare qualitativamente e quantitativamente la cerealicoltura delle aree meridionali.

U.O. / Partner coinvolti nella realizzazione del risultato

Centro di ricerca per la cerealicoltura (CER)

Unità di ricerca per i sistemi colturali degli ambienti caldo aridi (SCA)

Referenti istituzionali già coinvolti nella ricerca

Non sono presenti Referenti già coinvolti per il risultato