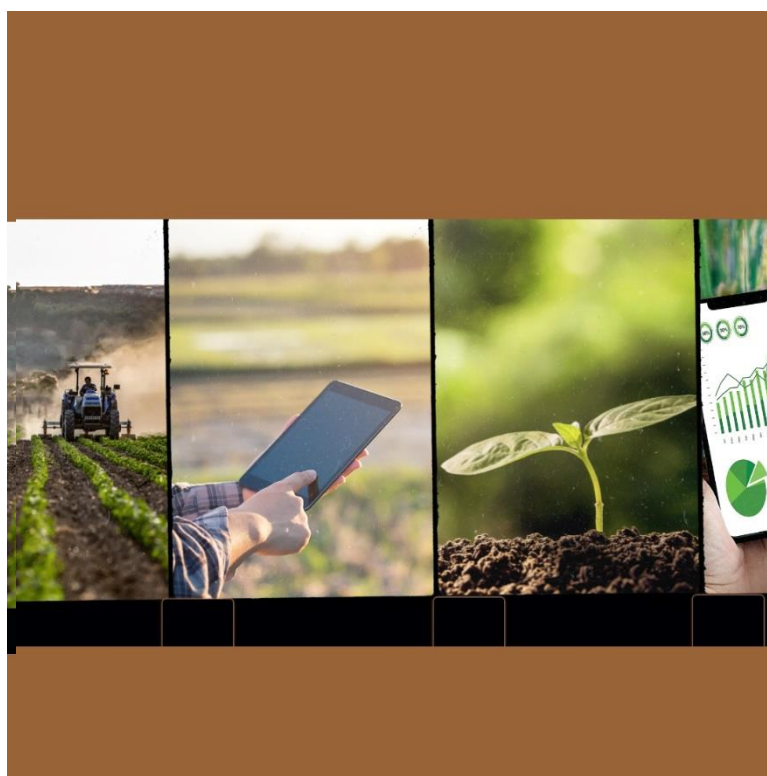


Corso “Agricoltura di Precisione”

Introduzione agli strumenti e tecniche per il miglioramento economico ed ambientale in ambito agricolo



>> 15% di sconto per chi si iscrive con almeno 30 giorni di anticipo
>>10% di sconto per iscritti a Ordini e Associazioni professionali,
Categorie Educational e dipendenti di Pubbliche Amministrazioni

Informazioni ed iscrizioni: www.terrelogiche.com

TerreLogiche organizza il corso **“Agricoltura di Precisione: introduzione agli strumenti e tecniche per il miglioramento economico ed ambientale in ambito agricolo”**.

Il termine **Agricoltura di Precisione (AdP)** indica **quell’insieme di concetti di gestione agronomica basati sull’osservazione e la risposta alle variazioni che esistono all’interno di aree coltivate** (es. suolo, umidità, sostanza organica, ecc.) **e le azioni mirate all’ottimizzazione della gestione delle stesse**.

L’Agricoltura di Precisione è nata negli Stati Uniti nei primi anni '80 e si è progressivamente diffusa grazie all'utilizzo degli strumenti di monitoraggio e delle tecniche di analisi ed osservazione della Terra (GIS e Telerilevamento) sempre più accessibili.

Applicare le tecniche dell’agricoltura di precisione significa oggi utilizzare il potenziale informativo acquisito e/o acquisibile con varie tipologie di sensori (a terra, aviotrasportati e satellitari) ed elaborarlo con gli strumenti di analisi dell’immagine e GIS al fine di discriminare le diverse necessità legate alle singole colture, nei diversi momenti fenologici e sotto le specifiche condizioni ambientali.

Obiettivi del corso

Il corso "Agricoltura di precisione" ha come obiettivo quello di **fornire una panoramica sulle potenzialità della gestione “precisa” delle attività di coltivazione in termini di ottimizzazione della produzione agricola e dei fattori di input** (ad esempio irrigazione e fertilizzazione) e sulle **componenti hardware e software necessarie per realizzarla**. Inoltre, vengono presentate alcune metodologie di elaborazione spaziale che costituiscono la base per una programmazione di interventi in campo mirati e localizzati, rendendo il processo produttivo sostenibile in termini economici e ambientali.

Software utilizzati

Durante il corso verrà fornita una panoramica su alcuni software Open Source utilizzabili per la realizzazione delle diverse analisi (GIS, software per l’elaborazione di immagini telerilevate e software per l’analisi dei dati raccolti e l’implementazione di modelli di calcolo). Verranno inoltre indicate le principali sorgenti on-line per il recupero di dati utili alle analisi presentate. In particolare, sarà utilizzato QGIS come applicazione GIS principale per la gestione e l’analisi dei dataset didattici. Nel caso in cui il partecipante non possedesse competenze di base GIS, è possibile partecipare al pre-corso* opzionale di 4 ore previsto nella prima giornata.

A chi è rivolto questo corso

Il corso è indirizzato a tutte quelle figure professionali interessate a supportare e diffondere (presso imprese agricole, associazioni di categoria, consorzi di bonifica, ecc.) tecniche e metodologie per il miglioramento produttivo e la salvaguardia ambientale. Nello specifico il corso è utile alle seguenti categorie professionali: agronomi e periti agrari, ricercatori, tecnici di associazioni di categoria, geometri ed ingegneri.

Livello e requisiti di accesso

Per la partecipazione sono richieste competenze di base GIS (es. caricamento dati e semplici elaborazioni) che verranno illustrate nel **pre-corso opzionale di 4 ore che si terrà nella prima giornata**. Il pre-corso, consigliato per i partecipanti che non possiedono conoscenze base di GIS, prevede la descrizione dell’interfaccia del software Open Source QGIS e la gestione di base dei dati geografici. Il pre-corso, la cui **partecipazione è opzionale e non comporta aumenti di costi di iscrizione**, è strettamente funzionale ai concetti che verranno trattati nei giorni successivi ma non può essere considerato un corso strutturato di apprendimento GIS, modulo già presente nella nostra offerta formativa (www.terrelogiche.com **Formazione**).

Tipologia e modalità del corso

Corso interattivo con lezioni frontali **in aula o online in modalità live streaming**.

Al momento questo corso viene erogato **esclusivamente in modalità online (live streaming)**. Ricreiamo nelle aule virtuali l’esperienza formativa proposta nei corsi in presenza quindi **approccio pratico alle tematiche affrontate, esercitazioni e laboratorio assistito** con una **forte interazione tra docente e discente** e ampio spazio ai quesiti dei partecipanti.

Personale docente

Il corso è tenuto da docenti senior altamente qualificati, titolari di incarichi di insegnamento in ambito universitario e/o con esperienza nell'ambito di progetti di ricerca e sperimentazione, a livello nazionale ed internazionale, sul tema dell'Agricoltura di Precisione.

Dotazione informatica

È necessario l'utilizzo di notebook personale con sistema operativo Windows 8 o superiore o Mac OS e di connessione Internet stabile e di adeguata velocità. Non sono richiesti particolari requisiti hardware (RAM ameno 4 GB, HD almeno 10 GB liberi).

Sede del corso

Questo corso è attualmente erogato in modalità online (live streaming). Consulta il calendario su www.terrelogiche.com.

Durata

20 ore (di cui 4 di pre-corso opzionale*)

Per il dettaglio degli orari di svolgimento, consultare le specifiche della singola sessione: www.terrelogiche.com/formazione-terrelogiche/scopri-i-corsi/agricoltura-di-precisione

Crediti Formativi

Consultare le specifiche della singola sessione per ulteriori informazioni.

Costi e riduzioni

Consulta il [calendario dei corsi](#) con i relativi costi su www.terrelogiche.com.

Tutti coloro che si iscriveranno al corso con almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla data della sessione formativa avranno diritto ad uno **sconto del 15%** sul prezzo di listino. È inoltre previsto uno **sconto del 10%** sul prezzo di listino per gli iscritti a Ordini ed Associazioni professionali (Legge 4 del 14 gennaio 2013), Categorie Educational e dipendenti di Pubbliche Amministrazioni. Gli sconti non sono cumulabili se non diversamente concordato. Consultare i dettagli nella sezione [Agevolazioni](#) del sito www.terrelogiche.com.

Agevolazioni fiscali

I costi della formazione sono **interamente deducibili (100%) per aziende e professionisti** (art. 54 c. 5 TUIR DPR 917/1986). Solamente per questi ultimi è fissato un tetto annuo di euro 10.000 (comprensivo di spese di soggiorno e trasferta), per le aziende non esistono limiti annui. L'IVA è 100% detraibile. Inoltre, le Pubbliche Amministrazioni hanno diritto all'esenzione IVA riferita ad attività formative (DPR 633/72).

Modalità di iscrizione

La procedura di iscrizione è molto semplice. Le istruzioni sono indicate nella sezione [Formazione](#) su www.terrelogiche.com.

Attestati di partecipazione e profitto

Al termine della sessione formativa verrà rilasciato a tutti i partecipanti che hanno **frequentato almeno il 70%** del monte ore totale un **attestato di partecipazione** numerato e personale con specificate il numero di ore del corso e le principali tematiche affrontate.

È inoltre previsto lo svolgimento (opzionale) di un **test finale di valutazione dell'apprendimento** con domande a risposta multipla, che si intende **superato fornendo almeno l'80% delle risposte corrette**. Il superamento del test sarà certificato su un **attestato di partecipazione e profitto**, documento utile per **arricchire il proprio curriculum** in quanto documenta che sono state acquisite le competenze e le conoscenze previste dal corso frequentato.

Il test finale di valutazione **non è obbligatorio e non comporta un aumento del costo di iscrizione**.

Vantaggi del corso e materiale fornito

- Formazione erogata secondo gli **standard di qualità ISO 9001:2015**;
- Aule (virtuali) con **numero limitato di posti** per una migliore efficacia didattica;
- **Ampio materiale didattico in formato digitale scaricabile dal cloud TerreLogiche** (slides, dataset, documentazione e manualistica riguardante i software e le tematiche affrontate);
- **Attestato di partecipazione** numerato e personale con specificate il numero di ore del corso e le principali competenze acquisite, rilasciato ai partecipanti che hanno **frequentato almeno il 70%** del monte ore totale. **Attestato di partecipazione e profitto**, rilasciato a seguito del **superamento del test finale** di valutazione dell'apprendimento. Su richiesta l'attestato viene erogato anche in lingua inglese;
- **Supportotecnico** per eventuali problematiche di installazione e configurazione dei software utilizzati;
- **Test di connessione**: nei giorni precedenti il corso sarà effettuato un breve test di connessione con il docente (opzionale), per illustrare le funzionalità della piattaforma utilizzata, verificare la velocità delle connessioni e risolvere eventuali problemi tecnici dei partecipanti nella configurazione e installazione dei software;
- Buoni sconto di TerreLogiche.

Programma del corso

Pre-corso - Introduzione ai software per l'analisi spaziale dei dati*

- Fondamenti di GIS
- Interfaccia di QGIS
- Gestione ed elaborazione di dati vettoriali per l'Agricoltura di Precisione
- Gestione ed elaborazione di dati raster per l'Agricoltura di Precisione

Il precorso, consigliato per i partecipanti che non possiedono conoscenze base di GIS, prevede la descrizione dell'interfaccia del software Open Source QGIS e la gestione di base dei dati geografici. Il pre-corso, la cui **partecipazione è opzionale e non comporta aumenti di costi di iscrizione, è strettamente funzionale ai concetti che verranno trattati nei giorni successivi ma non può essere considerato un corso strutturato di apprendimento GIS, modulo già presente nella nostra offerta formativa ([www.terrelogiche.com/Sezione Formazione](http://www.terrelogiche.com/Sezione%20Formazione)).*

Agricoltura di precisione: concetti di base, tecnologie, benefici

- L'agricoltura tradizionale e l'agricoltura di precisione
- Benefici dell'agricoltura di precisione
- La variabilità in agricoltura: variabilità spaziale e temporale
- Tecnologie (hardware e software) a supporto dell'agricoltura di precisione
- Monitoraggio ed acquisizione dati: remote sensing e proximal sensing
- Esempi di acquisizione dati da drone e loro utilizzo applicativo
- Monitoraggio delle rese produttive e rappresentazione delle mappe di resa
- Cause di variabilità spaziale delle mappe di resa
- Definizione ed applicazione delle strategie gestionali in campo: il dosaggio variabile
- Definizione delle aree omogenee
- Valutazioni economiche

Esempi applicativi e tecniche di analisi dell'Agricoltura di Precisione

- Acquisizione di immagini satellitari gratuite mediante data repository Web
- Importazione e visualizzazione di dati derivati dal campionamento e misurazione dei parametri del suolo
- Filtraggio e visualizzazione dei dati di resa delle colture
- Normalizzazione dei dati di resa delle colture
- Interpolazione dei dati di suolo campionati
- Interpolazione dei dati di resa delle colture
- Analisi della correlazione tra parametri del suolo e resa

- Creazione di una mappa di prescrizione per i fertilizzanti
- Calcolo dell'indice di vegetazione NDVI utilizzando immagini satellitari
- Creazione di una mappa di prescrizione per l'azoto utilizzando l'indice NDVI

Feedback

I corsi di TerreLogiche sono da molti considerati i migliori in Italia per qualità erogata, costi accessibili e per il forte approccio applicativo decisamente adeguato alla realtà lavorativa. I nostri sondaggi effettuati immediatamente dopo il corso e a campione a distanza di alcuni mesi hanno rivelato un'altissima percentuale di gradimento e soddisfazione. I **feedback** sui corsi di TerreLogiche sono al **99,8% positivi dal 1998**.