

# **AGRONIX**

---

# **MANUALE TECNICO DI RIFERIMENTO**

---

**Copyright © 1991-2007 – A.D.M. srl – Tutti i diritti riservati**



S.r.l.

AGRICULTURAL DATA MANAGEMENT

---

<http://www.adm.it>

Sede legale: 97100 RAGUSA - Via Cairoli n. 71

Laboratori e uffici: 97100 RAGUSA – Vico Cairoli n. 30 – Palazzo Cocim

Tel. 0932/686192 - Fax. 0932/655840

Iscr. CCIAA di Ragusa n. 66360 – Iscr. Trib. di Ragusa n. 3428 – P.Iva 00758960884

Email: [adm@adm.it](mailto:adm@adm.it)

---

## AGRONIX

---

Software per la gestione di informazioni agro-pedologiche  
ai fini della razionalizzazione della fertilizzazione

---

### AVVERTENZA

A.D.M. srl ha fatto il possibile per verificare il funzionamento del software e per assicurare l'accuratezza del manuale tecnico. Ciò nonostante, A.D.M. srl non fornisce alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità, esplicita o implicita, con riferimento al software e/o al manuale tecnico, alle loro qualità e/o prestazioni e all'idoneità a qualsiasi finalità.

Di conseguenza il software ed il manuale tecnico vengono concesse in licenza d'uso come da contratto, così come sono ed il licenziatario si assume tutti i rischi derivanti e connessi all'utilizzo del software e del suo manuale tecnico.

Le informazioni presenti in questo manuale possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso, e ciò non rappresenta comunque nessun impegno per A.D.M. srl.

A.D.M. srl è l'unico ed esclusivo proprietario del software AGRONIX, del relativo marchio e di questa documentazione che è concessa solo in licenza d'uso illimitata.

A.D.M. srl come concedente della licenza d'uso non sarà responsabile per alcun danno, diretto, indiretto, speciale, incidentale, consequenziale o simile derivante dall'uso del programma, dal suo funzionamento o da qualsiasi difetto eventualmente riscontrabile nel software e/o nel manuale tecnico di riferimento.

Sul software AGRONIX e sulla presente documentazione sono riservati tutti i diritti ad A.D.M. srl – Ragusa, pertanto nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta in qualunque forma, ne può essere memorizzata in sistemi d'archivio elettronici, audio e audiovisivi, o trasmessa in qualsiasi forma o mezzo elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altri, senza l'autorizzazione scritta di A.D.M. srl.

Il cliente licenziatario è pertanto il solo ed esclusivo responsabile dell'uso del software al fine del raggiungimento dei risultati voluti, nonché dell'installazione, delle variazioni agli archivi tecnico-agronomici e agli archivi cultivar e quindi dei relativi risultati.



## INDICE

Introduzione

- Capitolo 1: [Sintesi del processo di elaborazione](#)
- Capitolo 2: [Gestione dati anagrafici e fiscali delle aziende](#)
- Capitolo 3: [Gestione dati agronomici aziendali](#)
- Capitolo 4: [Gestione dati tecnici delle parcelle](#)
- Capitolo 5: [Gestione dell'analisi chimico-fisica del terreno](#)
- Capitolo 6: [Elaborazione del piano di fertilizzazione](#)
- Capitolo 7: [Selezione e calcolo dei fertilizzanti](#)
- Capitolo 8: [Gestione degli archivi tecnico-agronomici](#)
- Capitolo 9: [Gestione degli archivi cultivar](#)
- Capitolo 10: [Gestione analisi ideologiche e piani di irrigazione](#)
- Capitolo 11: [Simulazione delle variazioni pedologiche](#)
- Capitolo 12: [Gestione delle analisi chimiche di acqua irrigua](#)
- Capitolo 13: [Utilità](#)
- Capitolo 14: [Preparazione dei file di stampa e stampa elaborati](#)
- Capitolo 15: [Ultimi aggiornamenti](#)

## INTRODUZIONE

L'obiettivo specifico a cui è stata finalizzata la realizzazione del software AGRONIX è quello di organizzare tutte le informazioni che deve gestire un centro di assistenza tecnica o uno studio professionale per fornire il servizio di analisi e consulenza sui terreni e sulle acque irrigue ai fini del miglioramento delle tecniche di fertilizzazione e irrigazione.

A questo specifico obiettivo sono legate le funzioni svolte dal sistema:

- Gestione aperta degli archivi contenenti i dati aziendali, tecnico-agronomici, scientifici e territoriali, con possibilità di ampliamento del loro contenuto.
- Calcolo delle dosi di fertilizzanti, ammendanti e correttivi necessari al ripristino dei livelli ottimali per i diversi parametri che definiscono la fertilità del terreno.
- Calcolo delle dosi di fertilizzanti necessarie a compensare le asportazioni complessive di elementi nutritivi operate dalla coltura, in relazione alla specifica condizione tecnico-produttiva ed al livello di produttività ottenibile nel sito specificato.
- Elaborazione del piano di fertilizzazione in funzione dei due calcoli prima descritti, dei fattori di correzione determinati dall'influenza della tecnologia adottata per la coltivazione, da altri parametri rilevati in azienda e dalle specifiche esigenze della cultivar programmata.
- Interpretazione agronomica dei risultati dell'analisi del terreno, con un giudizio sintetico ed un breve commento in funzione delle informazioni tecnico-agronomiche sul sito di prelievo e della coltura da programmare.
- Formulazione di un programma riportante la tecnica più appropriata di somministrazione dei fertilizzanti in relazione alla durata del ciclo produttivo, alla sua stagionalità ed al previsto ritmo di assorbimento degli elementi nutritivi.
- Selezione e calcolo automatico dei fertilizzanti più idonei ad essere utilizzati per soddisfare le esigenze nutritive calcolate in funzione delle caratteristiche del terreno, della coltura e dell'epoca e modalità di somministrazione previste.
- Predisposizione in stampa di un elaborato tecnico chiaro e di facile lettura, riportante:
  - Dati aziendali e tecnico-agronomici di riferimento
  - Risultati dell'analisi del terreno
  - Giudizio sintetico e interpretazione agronomica dei dati analitici
  - Note e giudizio del tecnico su problemi particolari
  - Piano di fertilizzazione con indicazione di:
    - Riepilogo apporti consigliati
    - Fasi di intervento
    - Unità fertilizzanti calcolate per ogni fase
    - Dosi di concime relative
    - Modalità e tempi di somministrazione
    - Durata prevista di ogni fase
- Elaborazione dei dati agropedologici ed agroclimatici per la predisposizione di carte tematiche territoriali.
- Elaborazione dei volumi di adacquamento unitari, volumi di lisciviazione e di drenaggio e turni di intervento irriguo.
- Interpretazione e giudizio di idoneità delle acque utilizzate a fini irrigui.

## IL SOFTWARE AGRONIX E LE SUE VERSIONI

Il sistema di elaborazione agroinformatica che utilizza AGRONIX ricopia essenzialmente le operazioni di calcolo e le decisioni sulla tecnica di fertilizzazione più idonea nei diversi casi impostate manualmente da un esperto.

Il metodo di calcolo è contenuto in un programma tenuto nettamente distinto dalle basi di conoscenza ed è realizzato con tecniche che consentono di emulare il ragionamento di un esperto.

La struttura del sistema si basa su una serie di database relazionali organizzata in maniera da permettere la massima versatilità, velocità nelle operazioni di ricerca, modificabilità e ampliamento dei contenuti.

Le operazioni di calcolo si basano pertanto su modelli matematici di tipo semideterministico che sono state verificate, testate e sperimentate con numerose prove ed in diversi ambienti.

Quasi tutti i database sono assistiti da un sistema di codifica delle chiavi di ricerca che permette di evitare errori di tipo gestionale e ne facilita l'utilizzo relazionale.

Tutte le variabili considerate nelle regole e nel sistema di calcolo ed elaborazione sono contenute nei database, sono quindi gestibili esternamente; un insieme di Help contestuali sempre in linea ne spiega l'utilizzo, il peso, il grado di influenza e la funzione svolta nelle formule del sistema di calcolo.

Tutte le informazioni che vengono introdotte nel sistema vengono memorizzate e possono essere quindi richiamate ed essere utilizzate per confronti ed elaborazioni successive.

Il sistema è inoltre dotato di processi ciclici che sono stati appositamente studiati per eseguire numerosi controlli di congruità sui dati inseriti e sui risultati delle elaborazioni in maniera da evitare la maggior parte degli errori di digitazione e risultati di elaborazione rientranti in range di valori non accettabili o impossibili.

Alla luce di quanto detto ne consegue che il software AGRONIX è destinato ad essere utilizzato da un utente tecnicamente preparato che desidera lavorare con uno strumento informatico specificatamente studiato, flessibile e in grado di accettare nuove conoscenze sperimentali per migliorare la propria risposta nelle diverse situazioni pedoclimatiche, tecnologiche e culturali.

Pertanto l'obiettivo mirato di AGRONIX è quello di supportare le decisioni tecniche che devono essere prese al fine di:

- Elaborare razionali piani di fertilizzazione
- Calcolare volumi di adacquamento e programmi agroirrigui
- Giudicare l'idoneità delle acque per l'uso irriguo.

**Il software è stato realizzato in diverse versioni per soddisfare esigenze di uso, economia e personalizzazione:**

- **ENTRY LEVEL**, è la versione base completa di tutte le funzionalità di calcolo del piano di fertilizzazione ed è idonea all'uso da parte di tutti i tecnici che non necessitano di grosse esigenze di ampiezza del database clienti. Tale versione permette quindi anche ai tecnici che non devono elaborare moltissime analisi del terreno e piani di fertilizzazione per ogni anno, di avvalersi di una tecnologia di calcolo professionale senza dover spendere grosse cifre. La limitazione consiste nel fatto che il programma è limitato nel numero delle cultivar gestibili (massimo 150), nel numero di campioni che possono essere mantenuti in linea nel database attivo (massimo 200). Per il resto tale versione è simile alla versione *Professional* e prevede anche il programma di simulazione per gli anni successivi all'effettuazione delle analisi del terreno, il calcolo del programma di irrigazione e l'opzione di gestione e interpretazione delle analisi di acqua irrigua. Come nella versione *Professional* è possibile gestire gli archivi agronomici, modificando e/o inserendo nuove cultivar e modificando la taratura agronomica che sta alla base delle interpretazioni agronomiche. Le stampe avvengono in ambiente Windows con apertura dei file tramite Microsoft Word.

- **PROFESSIONAL**, è la versione full, senza limitazioni al numero di cultivar gestibili ed al numero di elaborazioni eseguibili, completa di tutte le funzionalità di calcolo sia per la gestione delle analisi di terreno, interpretazione agronomica dei dati, taratura delle metodiche analitiche che per il calcolo dei piani di fertilizzazione, delle simulazioni agropedologiche negli anni successivi all'esecuzione delle analisi del terreno, del calcolo e gestione della base dati dei fertilizzanti. Sono abilitate le opzioni di calcolo del programma di irrigazione e di gestione delle analisi di acqua irrigua e sono abilitate tutte le funzioni di personalizzazione dei database e delle stampe anche in ambiente Windows 9.x per mezzo dell'utility "stampa unione" di Microsoft Word.

- **ENTERPRISE**, è la versione multi-licenza, completa nelle funzionalità operative sia per la gestione delle analisi di terreno ed il calcolo dei piani di fertilizzazione che per la gestione dei programmi di irrigazione; inoltre ha aggiunto il modulo relativo alla gestione e valutazione delle analisi di acque irrigue e relativa classificazione attitudinale ed il modulo di simulazione delle variazioni pedologiche per gli anni successivi all'anno in cui viene effettuata l'analisi del terreno con relativo programma di calcolo dei piani di fertilizzazione; inoltre, chiaramente non ha alcuna limitazione nel numero di campioni e cultivar gestibili; inoltre la versione ENTERPRISE può essere installata su più computer fino ad un massimo di 10 attivazioni su diversi PC ed è in grado di mantenere congruenti i dati delle diverse aziende grazie alle nuove funzionalità di append per i database aziendali. La versione ENTERPRISE si differenzia inoltre per la personalizzazione di tutte le vedute e delle stampe con i loghi aziendali e la possibilità dell'uso della cartografia aziendale per l'identificazione degli appezzamenti.

## **CONFIGURAZIONE HARDWARE E SISTEMA OPERATIVO**

Il software AGRONIX è installabile su qualsiasi personal computer con sistema operativo MS-DOS, WINDOWS '95, '98, Millenium, 2000, Xp home e professional.

Dopo l'installazione, il software occupa circa 12 Mb di spazio su disco ed i file sono residenti su diverse cartelle sotto la cartella principale AGRONIX.

Essendo stato creato in ambiente MS-DOS in cui non era previsto un sistema di gestione a finestra, al fine di essere compatibile con gli ambienti Windows è stato creato un menu principale che viene visualizzato a tutto schermo per impedire che le finestre aperte cliccando sulle opzioni del menù scompaiano momentaneamente sotto altre finestre. Infatti perché AGRONIX possa operare correttamente è necessario che venga attivata una opzione del menu per volta.

Cliccando su una opzione del menù verrà aperta una finestra che eseguirà in ambiente MS-DOS l'applicativo associato. In questo contesto non sarà possibile utilizzare il mouse ma soltanto i tasti della tastiera fra i quali alcuni rivestono funzionalità particolari che verranno spiegati nel paragrafo 'INTERFACCIA UTENTE' più avanti in questa introduzione.

### **ATTENZIONE !!!!!!!**

Non chiudere mai una finestra mentre è in esecuzione AGRONIX, utilizzare le funzioni di uscita previste da AGRONIX stesso, altrimenti alcuni dati potrebbero essere perduti e soprattutto potrebbe lasciare gli archivi in uno stato inconsistente.

## **INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE**

Nel CD che viene fornito si trovano due cartelle:

- ❖ AgronixEIXp2000
- ❖ AgronixEIXp2003

Nella prima cartella si troveranno i file di installazione di AGRONIX per il sistema Windows Xp o 2000 con gestione dei file MS-Word versione 2000 e 2002 (Office 2000 e Office Xp).

Nella seconda cartella si troveranno i file di installazione di AGRONIX per il sistema Windows Xp o 2000 con gestione dei file MS-Word versione 2003 (Office 2003).

Prima di installare il software è necessario copiare in una cartella, creata sul disco fisso e denominata a vostro piacimento, i tre file di installazione della prima o della seconda cartella a seconda che sia installato sul computer MS-Office 2000 o MS-Office Xp oppure MS-Office 2003.

Effettuata la copia su disco fisso, lanciare il file AgronixEIXp---- di tipo applicazione e si avvierà l'installazione.

Seguire le istruzioni indicate dal software di installazione, badando bene a scrivere correttamente il numero di licenza così come viene fornito (comprensivo dei trattini).

Terminata l'installazione cliccare su Start/Tutti i programmi e fra i programmi installati sul personal computer apparirà il gruppo AGRONIX costituito dai seguenti link:

- Agronix (per avviare il menu principale di AGRONIX)
- Info (fornisce informazioni sulle versioni di AGRONIX)
- Licenza (permette di visualizzare e stampare la licenza)
- Prima attivazione (utilità per inserire il codice di attivazione del software)
- Scheda di registrazione (utilità per stampare la scheda di registrazione e ricevere il codice di attivazione)

La prima operazione da eseguirsi dopo l'installazione è la registrazione del software per richiedere il codice di attivazione: pertanto è necessario stampare la scheda di registrazione da compilare, firmare e spedire via fax o email.

Per ottenere il codice di attivazione, è necessario cliccare sul link '**Prima attivazione**' che fornirà il codice di controllo che deve essere comunicato al produttore A.D.M. srl tramite la scheda di registrazione.

Il software potrà essere installato su un solo personal computer perché il codice di attivazione lo lega indissolubilmente ad esso. Nel caso si dovesse spostare il software AGRONIX su altro personal computer, eseguire il backup dei dati (cartelle agronix1, agronix3, doc), disinstallare il software AGRONIX e procedere con l'installazione sull'altro personal computer.

Una volta ottenuto il codice di attivazione, rieseguire la Prima attivazione ed inserire il codice comunicato dal produttore nell'apposito campo predisposto. Si raccomanda di inserire tutti i caratteri con eventuali punti o trattini comunicati dal produttore e digitare successivamente il tasto INVIO. La procedura acquisirà il codice di attivazione e chiuderà la finestra.

Dopo questa fase, cliccando sul link Agronix si avvierà il menu principale e cliccando sulle opzioni disponibili sarà possibile avviare le procedure associate.

### **AVVERTENZA!**

Qualora si sospenda l'esecuzione del software temporaneamente o per azione del salvaschermo o perché si utilizza il tasto che attiva il menu Start di Windows, potrà accadere che se la finestra DOS del programma rimane aperta e si tenta nuovamente di rieseguire la stessa opzione del menu di Agronix, potrebbero comparire dei messaggi di errore perché è possibile aprire soltanto una sessione per volta dello stesso programma come già anticipato nella sezione '**Configurazione hardware e sistema operativo**'.

Per evitare tali eventuali problemi, controllare sempre che non vi siano finestre DOS aperte prima di cliccare sulle opzioni del menu di AGRONIX.

## INTERFACCIA UTENTE

Un compromesso per il passaggio dall'ambiente DOS in cui opera il software AGRONIX all'ambiente Windows ormai in uso da diversi anni è stato quello di creare un menu grafico per facilitare l'esecuzione dei diversi applicativi di cui è costituito il software.

Il menu principale appare a schermo intero per far sì che l'attenzione dell'operatore sia sul software AGRONIX fintantoché ha necessità di operare su di esso. Appena è necessario ritornare alle altre funzionalità del sistema operativo consigliamo di chiudere sia la finestra DOS in quel momento attiva (seguendo le procedure di uscita consentite dal software) sia quella del menu onde evitare interferenze sugli altri applicativi.

Per quanto riguarda le finestre DOS aperte cliccando su una delle opzioni del menu grafico, l'input dei dati è guidato dall'interfaccia utente che, mediante l'uso di riquadri o menu a tendina, permette una facile e rapida scelta e inserimento dei dati.

I menu a tendina sono richiamabili mediante il tasto INVIO dopo aver posizionato il cursore lampeggiante (con i tasti FRECCIA ↑ – FRECCIA ↓ ) sulla voce desiderata.

Ogni finestra DOS ha un'interfaccia così costituita:

- nella parte superiore della finestra è presente il nome del software con la versione in uso e il numero di licenza;
- nella parte centrale della finestra sono presenti uno o più riquadri dove vengono richieste le informazioni da inserire;
- nella parte inferiore vengono visualizzati i messaggi di guida durante l'utilizzo del programma e l'indicazione del contesto in cui la finestra opera.

L'uso dei tasti è semplice ed intuitivo:

**ESC** per uscire dal contesto corrente

**F1** per entrare nell'help

**PAG** ↑ – **PAG** ↓ per cambiare riquadro o per spostare, all'interno di una finestra, la barra ad evidenziazione luminosa di una pagina per volta.

**FRECCIA** ↑ – **FRECCIA** ↓ per passare da un campo di dati ad un altro quando sia consentito o per spostare, all'interno di una finestra, la barra ad evidenziazione luminosa di una riga per volta.

**INVIO** per confermare l'immissione di un dato digitato o per confermare la scelta di un elemento della finestra.

## HELP CONTESTUALE

Alcune opzioni del menu principale presentano un sistema di help in linea, ossia un piccolo manuale che è possibile richiamare ogni qual volta occorre inserire un dato o si voglia effettuare una scelta da un menu a tendina.

Dopo aver consultato la guida, premere ESC per ritornare al contesto precedente.

## CONVENZIONI UTILIZZATE IN QUESTA GUIDA

Le convenzioni utilizzate in questo manuale sono le seguenti:

- le opzioni di scelta dei menu a tendina vengono indicate tra singoli apici, ad esempio 'Nuovo inserimento';
- le voci che indicano il tipo di informazione da inserire sono in corsivo, ad esempio *Altitudine sm*;
- le intestazioni delle finestre sono indicate in maiuscolo, ad. esempio BACINO CLIMATICO;
- le opzioni del menu principale sono indicate in maiuscolo, ad esempio GESTIONE STAMPE;
- le modalità di inserimento e modifica sono indicate fra <>, ad es. <Modifica>.

## IL FLUSSO INFORMATIVO

Il sistema AGRONIX utilizza durante l'elaborazione:

- 1) Informazioni e dati che devono essere di volta in volta rilevati in campagna dai tecnici che eseguono il rilevamento dei campioni di terreno da analizzare; tali dati sono annotati di regola su apposita SCHEDA DI RILEVAMENTO che viene contrassegnata con lo stesso codice assegnato al relativo campione di terreno che viene inviato al laboratorio.

Le informazioni da riportare sulla scheda riguardano:

- Dati anagrafici relativi all'azienda ed al cliente
  - Dati relativi alla localizzazione dell'appezzamento
  - Dati ambientali
  - Dati pedologici
  - Dati tecnico-agronomici
  - Dati tecnologici sul sistema produttivo e sull'irrigazione
  - Dati relativi al piano colturale
- 2) Dati agro-climatici provenienti di regola da una banca dati in dotazione standard e riferiti a tutte le stazioni (648) dell'UCEA dislocate su tutto il territorio nazionale suddivise per comodità di ricerca secondo la metodologia ISTAT in Regioni climatiche, bacini climatici e località.
  - 3) Dati relativi all'analisi chimico-fisica del terreno eseguita secondo metodiche ufficiali:
    - UNICHIM
    - SISS-FAO
    - MARTON

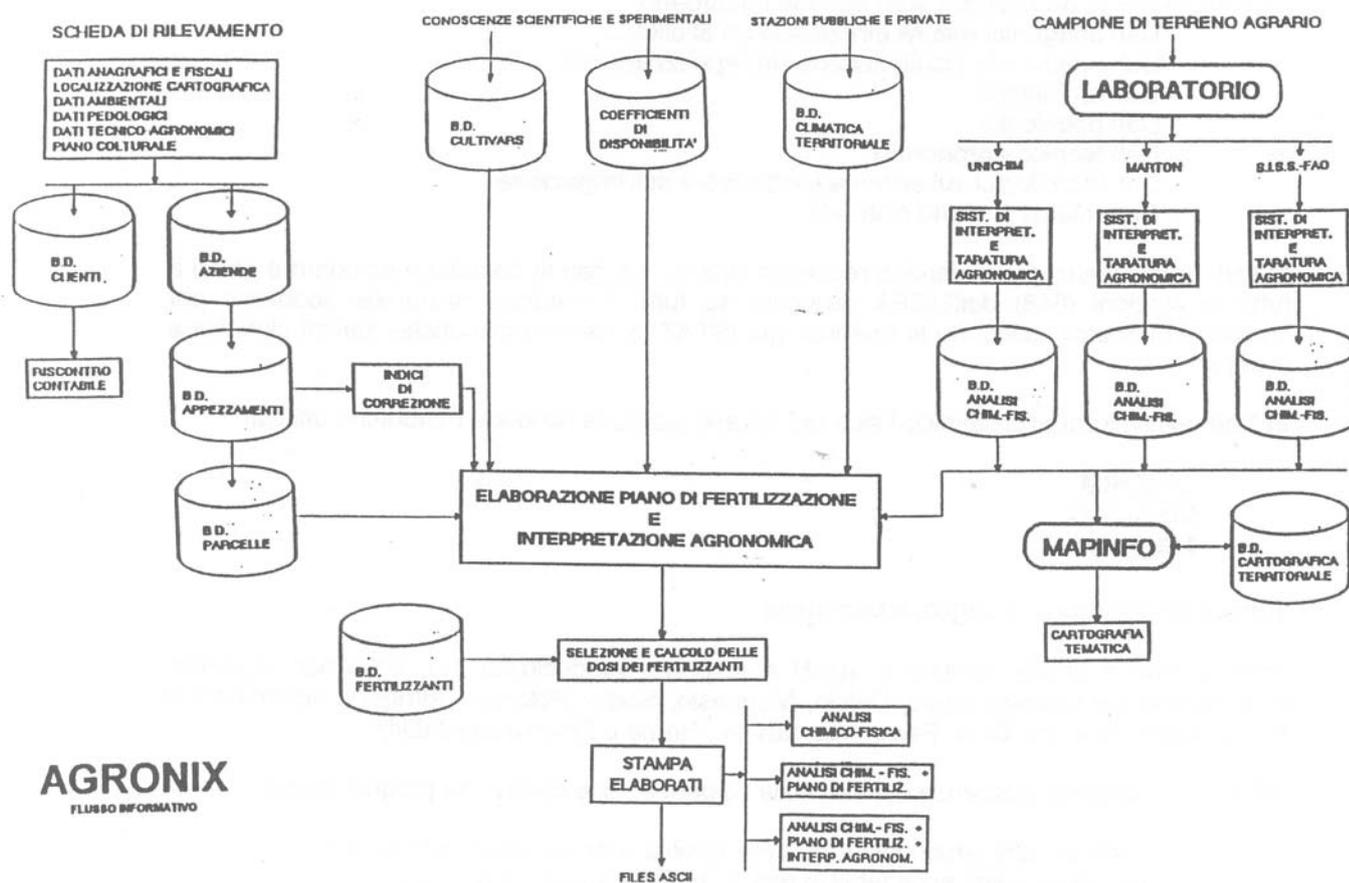
Tali dati si riferiscono ai seguenti parametri:

Sabbia, limo e argilla; Reazione in pH e in p<sub>Ht</sub>, Conducibilità 1:5, Sostanza organica, Calcare totale e Calcare attivo; Calcio, Magnesio, Sodio, Potassio, Idrogeno scambiabili e C.S.C. totale; Fosforo, Boro, Ferro, Manganese, Rame e Zinco assimilabili;

- 4) Dati relativi alle conoscenze di base sulle esigenze della cultivar da programmare:
  - Livelli di sufficienza dei fattori della fertilità e dei nutrienti nel terreno
  - Apporti massimi accettabili in fase di programmazione annuale
  - Livelli ottimali e range ammessi di pH, Conducibilità, ESP e Sat. Basica
  - Tolleranza alla salinità
  - Parametri idrologici ed agroirrigui (K<sub>c</sub>, limite di intervento irriguo, Volume di adacquamento stagionale)
  - Parametri bio-agronomici (profondità dell'apparato radicale, Indice di superficie fogliare, etc.)
  - Fasi indicate per gli interventi fertilizzanti
  - Livelli produttivi (minimo, medio e massimo)
  - Asportazioni unitarie di N, P e K per i diversi livelli produttivi
  - Ritmo di distribuzione degli elementi nutritivi nelle fasi di intervento

- 5) Tarature agronomiche, range di giudizio del sistema di interpretazione agronomica dei dati analitici e coefficienti di disponibilità degli elementi nutritivi in funzione dei diversi fattori influenti;
- 6) Dati relativi alle caratteristiche chimico-fisiche ed ai contenuti in elementi nutritivi dei fertilizzanti.
- 7) Dati relativi alle influenze dei fattori ambientali, pedologici e tecnico-agronomici sulla produttività vegetale.

Di seguito si riporta il diagramma che illustra graficamente la struttura del sistema informativo AGRONIX ed una copia del modello di scheda di rilevamento aziendale che riporta le informazioni da raccogliere al momento del prelievo dei campioni di terreno.



**A. D. M.** S. R. L.**AGRICULTURAL DATA MANAGEMENT**Sede legale: 97100 RAGUSA - Via Cairoli, 71 - Laboratorio e uffici: Viale dei Platani, 34/b  
Telefono (0932) 642377 - FAX (0932) 642366 - MAILBOX 027138003 - NODO F.I. VIDEOTEL 282**SCHEDA DI RILEVAMENTO DATI E DI PRELEVAMENTO CAMPIONI**

SCHEDA N° 1525

COD. AZ. \_\_\_\_\_ TECNICO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

AZIENDA _____ COGNOME _____ NOME _____ CONTRADA _____ LOCALITÀ _____ COMUNE _____	ORGANISMO ASSOCIATIVO _____ _____ PROV. ( ) TEL. / _____
---	--

RESP. AZ. _____ COGNOME _____ NOME _____ DOMICILIO _____ LOCALITÀ _____ COMUNE _____	CONVENZIONE <input type="checkbox"/> PRIVATA <input type="checkbox"/> PUBBLICA TEL. / _____ C.A.P. _____ PROV. ( )
--	---

SUPERFICIE AZIENDA (Ha)

SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (Ha)

PIENO CAMPO \_\_\_\_\_ PROTETTA \_\_\_\_\_

**ORDINAMENTO PRODUTTIVO AZIENDALE**

- 
- ORTICOLO PIENO CAMPO
- 
- 
- FLORICOLO PIENO CAMPO
- 
- 
- FRUTTICOLO PIENO CAMPO
- 
- 
- ORTICOLO PROTETTO
- 
- 
- FLORICOLO PROTETTO
- 
- 
- FRUTTICOLO PROTETTO
- 
- 
- AGRUMICOLO
- 
- 
- AGROINDUSTRIALE
- 
- 
- VITIVINICOLO
- 
- 
- OLIVICOLO
- 
- 
- CEREALICOLO
- 
- 
- FORAGGIERO
- 
- 
- ALTRI

SPECIFICARE \_\_\_\_\_

**FORMA DI CONDUZIONE AZIENDALE**

- 
- CONDUZIONE DIRETTA
- 
- 
- CONDUZIONE CON SALARIATI
- 
- 
- COND. CON COMPARTICIPANTI
- 
- 
- CONDUZIONE MISTA
- 
- 
- CONDUZIONE IN COLONIA
- 
- 
- CONDUZIONE IN MEZZADRIA
- 
- 
- ALTRE

SPECIFICARE \_\_\_\_\_

**QUALITÀ DEL GESTORE**

- 
- PROPRIETARIO
- 
- 
- AFFITTUARIO
- 
- 
- COMPARTICIPANTE
- 
- 
- COLONO O MEZZADRO
- 
- 
- ALTRA

SPECIFICARE \_\_\_\_\_

**LOCALIZZAZIONE APPEZZAMENTO**

ZONA SAL	ZONA QUADRO SUB
COD. CLIMATICO [ ][ ] [ ][ ]	COD. PEDOGRAFICO [ ][ ][ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

CONTRADA \_\_\_\_\_

DESCRIZIONE APPEZZAMENTO \_\_\_\_\_

COD. APP. [ ][ ] COD. CAMPIONE [ ][ ] SUPERFICIE Ha. [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] ALTITUDINE m. slm \_\_\_\_\_

DATI AMBIENTALI		
<b>GIACITURA:</b> <input type="checkbox"/> PIANEGGIANTE <input type="checkbox"/> ONDULATA <input type="checkbox"/> LEGG. DECLIVE <input type="checkbox"/> DECLIVE <input type="checkbox"/> MOLTO DECLIVE	<b>ESPOSIZIONE:</b> <input type="checkbox"/> NORD <input type="checkbox"/> SUD <input type="checkbox"/> EST <input type="checkbox"/> OVEST	<b>DISTANZA DAL MARE:</b> <input type="checkbox"/> < 1 Km. <input type="checkbox"/> 1 - 3 Km. <input type="checkbox"/> 3 - 5 Km. <input type="checkbox"/> 5 - 10 Km. <input type="checkbox"/> > 10 Km.
<b>VENTOSITÀ:</b> <input type="checkbox"/> ECCEZIONALE <input type="checkbox"/> FORTE <input type="checkbox"/> MEDIA <input type="checkbox"/> BASSA <input type="checkbox"/> QUASI NULLA	<b>PERIODO VENTOSO:</b> <input type="checkbox"/> PRIMAVERA <input type="checkbox"/> ESTATE <input type="checkbox"/> AUTUNNO <input type="checkbox"/> INVERNO <input type="checkbox"/> NESSUNO	<b>FRANGIVENTI:</b> <input type="checkbox"/> FILARI DI ALBERI <input type="checkbox"/> STUOIE DI CANNE <input type="checkbox"/> RETI SINTETICHE <input type="checkbox"/> NESSUNO <input type="checkbox"/> ALTRI: _____

DATI TECNICO-AGRONOMICI	
<b>SISTEMAZIONE IDRAULICO-AGRARIA:</b> <input type="checkbox"/> ASSENTE <input type="checkbox"/> FOSSE E SCOLINE <input type="checkbox"/> BAULATURA CAMPI <input type="checkbox"/> FOGNATURA <input type="checkbox"/> VESPAIATURA <input type="checkbox"/> DRENI TUBOLARI <input type="checkbox"/> ALTRE: _____	<b>COMPORTAMENTO DI DRENAGGIO:</b> <input type="checkbox"/> INSUFFICIENTE = RISTAGNO PROLUNGATO <input type="checkbox"/> LENTO = RISTAGNO TEMPORANEO <input type="checkbox"/> IMPERFETTO = RISTAGNO MOMENTANEO <input type="checkbox"/> MODERATO = IMBIBIZIONE ELEVATA <input type="checkbox"/> BUONO = IMBIBIZIONE NORMALE <input type="checkbox"/> RAPIDO = BAGNATURA TEMPORANEA <input type="checkbox"/> ECCESSIVO = BAGNATURA MOMENTANEA

INTERVENTI STRAORDINARI ESEGUITI NEGLI ULTIMI 2 ANNI:	SPESORE DI SUOLO INTERESSATO:
<input type="checkbox"/> NESSUN INTERVENTO <input type="checkbox"/> DISSODAMENTO <input type="checkbox"/> SCASSO <input type="checkbox"/> SBANCAMENTO <input type="checkbox"/> LIVELLAMENTO <input type="checkbox"/> SPIETRAMENTO <input type="checkbox"/> ALTRI: _____	<input type="checkbox"/> APPORTO DI TERRENO SABBIOSO <input type="checkbox"/> APPORTO DI TERRENO ARGILLOSO <input type="checkbox"/> APPORTO DI TERRENO FRANCO <input type="checkbox"/> DICESPUGLIAMENTO <input type="checkbox"/> DISBOSCAMENTO <input type="checkbox"/> < 10 cm. <input type="checkbox"/> 10 - 20 cm. <input type="checkbox"/> 20 - 35 cm. <input type="checkbox"/> 35 - 60 cm. <input type="checkbox"/> 60 - 90 cm. <input type="checkbox"/> > 90 cm.

DATI PEDOLOGICI		
<b>TIPO DI SUBSTRATO ORIGINARIO:</b> <input type="checkbox"/> DUNE LITORANEE <input type="checkbox"/> TERRE ROSSE <input type="checkbox"/> ARGILLE PLIOCENICHE <input type="checkbox"/> CALCARI COMPATTI <input type="checkbox"/> ARENARIE MARNOSE <input type="checkbox"/> DUNE CONTINENTALI <input type="checkbox"/> ROCCE ERUTTIVE <input type="checkbox"/> ARGILLE SCAGLIOSE <input type="checkbox"/> CALCARI SABBIOSI <input type="checkbox"/> TERRENI ALLUVIONALI <input type="checkbox"/> TUFI VULCANICI <input type="checkbox"/> CALCARI MARNOSI <input type="checkbox"/> SABBIE SILICEE <input type="checkbox"/> ALTRE TIPOLOGIE: _____		
<b>PRESENZA DI SCHELETRO:</b> <input type="checkbox"/> ASSENTE < 2% <input type="checkbox"/> SCARSO 2 - 5% <input type="checkbox"/> MEDIO 5 - 10% <input type="checkbox"/> FREQUENTE 10 - 25% <input type="checkbox"/> ABBONDANTE 25 - 50% <input type="checkbox"/> ECCEZIONALE > 50%	<b>DIMENSIONI SCHELETRO:</b> <input type="checkbox"/> MINUTO <input type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> GROSSO	
<b>PRESENZA DI STRUTTURA:</b> <input type="checkbox"/> ASSENTE <input type="checkbox"/> DEBOLE <input type="checkbox"/> MODERATA <input type="checkbox"/> EVIDENTE	<b>TENDENZA DI STRUTTURA:</b> <input type="checkbox"/> MASSIVA <input type="checkbox"/> SCIOLTA <input type="checkbox"/> MEDIA	<b>DIMENSIONI STRUTTURA:</b> <input type="checkbox"/> MOLTO FINE <input type="checkbox"/> FINE <input type="checkbox"/> MEDIA <input type="checkbox"/> GROSSOLANA <input type="checkbox"/> MOLTO GROSSA

PROFONDITÀ STRATO DI SUOLO AGRARIO:	PROFONDITÀ LAVORAZIONI MECCANICHE ORDINARIE:	PACCIAMATURA E INERBIMENTO:
<input type="checkbox"/> < 25 cm. <input type="checkbox"/> 25 - 40 cm. <input type="checkbox"/> 40 - 55 cm. <input type="checkbox"/> 55 - 70 cm. <input type="checkbox"/> 70 - 85 cm. <input type="checkbox"/> 85 - 100 cm. <input type="checkbox"/> 100 - 150 cm. <input type="checkbox"/> > 150 cm.	<input type="checkbox"/> < 25 cm. <input type="checkbox"/> 25 - 40 cm. <input type="checkbox"/> 40 - 55 cm. <input type="checkbox"/> 55 - 70 cm. <input type="checkbox"/> 70 - 85 cm. <input type="checkbox"/> 85 - 100 cm. <input type="checkbox"/> 100 - 150 cm. <input type="checkbox"/> > 150 cm.	<input type="checkbox"/> NESSUNA <input type="checkbox"/> PAGLIA <input type="checkbox"/> SFALCI DI ERBA <input type="checkbox"/> FILM PLASTICO <input type="checkbox"/> CARTONI CATRAMATI <input type="checkbox"/> INERBIMENTO <input type="checkbox"/> ALTRO: _____

IRRIGAZIONE:  SI  NO

APPROVVIGIONAMENTO IDRICO:	CLASSE DELL'ACQUA:	
<input type="checkbox"/> POZZO SCAVATO <input type="checkbox"/> POZZO TRIVELLATO <input type="checkbox"/> SORGENTE NATURALE <input type="checkbox"/> LAGO NATURALE <input type="checkbox"/> LAGO ARTIFICIALE <input type="checkbox"/> FIUMI E CORSI D'ACQUA <input type="checkbox"/> DISSALATORE <input type="checkbox"/> ALTRE FONTI: _____	<input type="checkbox"/> C1S1 <input type="checkbox"/> C2S1 <input type="checkbox"/> C3S1 <input type="checkbox"/> C4S1	<input type="checkbox"/> C1S3 <input type="checkbox"/> C2S3 <input type="checkbox"/> C3S3 <input type="checkbox"/> C4S3
	<input type="checkbox"/> C1S2 <input type="checkbox"/> C2S2 <input type="checkbox"/> C3S2 <input type="checkbox"/> C4S2	<input type="checkbox"/> C1S4 <input type="checkbox"/> C2S4 <input type="checkbox"/> C3S4 <input type="checkbox"/> C4S4

SISTEMA PRODUTTIVO:  PIENO CAMPO  PROTETTO  MISTO

TIPO DI PROTEZIONE:	CONDIZIONAMENTO AMBIENTALE:
<input type="checkbox"/> SERRE LEGNO/CEM. + POLIET./PVC <input type="checkbox"/> SERRE LEGNO/CEM. + ONDULATO PLAS. <input type="checkbox"/> SERRE METALLO + POLIET./PVC <input type="checkbox"/> SERRE METALLO + ONDULATO PLAS. <input type="checkbox"/> SERRE METALLO + ALVEOLARE SIN. <input type="checkbox"/> SERRE METALLO + VETRO <input type="checkbox"/> TUNNEL LEGNO + POLIET./PVC <input type="checkbox"/> TUNNEL METALLO + POLIET./PVC <input type="checkbox"/> TUNNEL METALLO + ONDULATO PLAS. <input type="checkbox"/> MINITUNNEL TEMP. IN POLIET./PVC <input type="checkbox"/> FIBRA DI CARBONIO NON TESSUTA <input type="checkbox"/> ALTRI: _____	<input type="checkbox"/> NON PREVISTO <input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO DI SOCCORSO <input type="checkbox"/> CONDIZIONAMENTO TEMPERATURA <input type="checkbox"/> CONDIZIONAMENTO UMIDITÀ <input type="checkbox"/> CONDIZIONAMENTO LUMINOSITÀ <input type="checkbox"/> VENTILAZIONE RAFFREDDANTE <input type="checkbox"/> STERILIZZ. SUOLO CON CH <sub>3</sub> Bn <input type="checkbox"/> CONCIMAZIONE CARBONICA <input type="checkbox"/> CONDIZIONAMENTO TOTALE <input type="checkbox"/> ALTRI: _____

SISTEMA DI IRRIGAZIONE UTILIZZATO:	PERIODO STAGIONE IRRIGUA:
<input type="checkbox"/> ASPERSIONE SOTTOCHIOMA <input type="checkbox"/> ASPERSIONE SOPRA CHIOMA <input type="checkbox"/> SCORRIMENTO SUPERFICIALE <input type="checkbox"/> LOCALIZZATA A CONCHE <input type="checkbox"/> NEBULIZZAZIONE <input type="checkbox"/> SUB-IRR. CON TUBI POROSI <input type="checkbox"/> MANICHETTA FORATA <input type="checkbox"/> IMPIANTO A GOCCIA <input type="checkbox"/> IMPIANTO A SPRUZZO <input type="checkbox"/> ALTRI: _____	DATA INIZIO _____ DATA TERMINE _____