

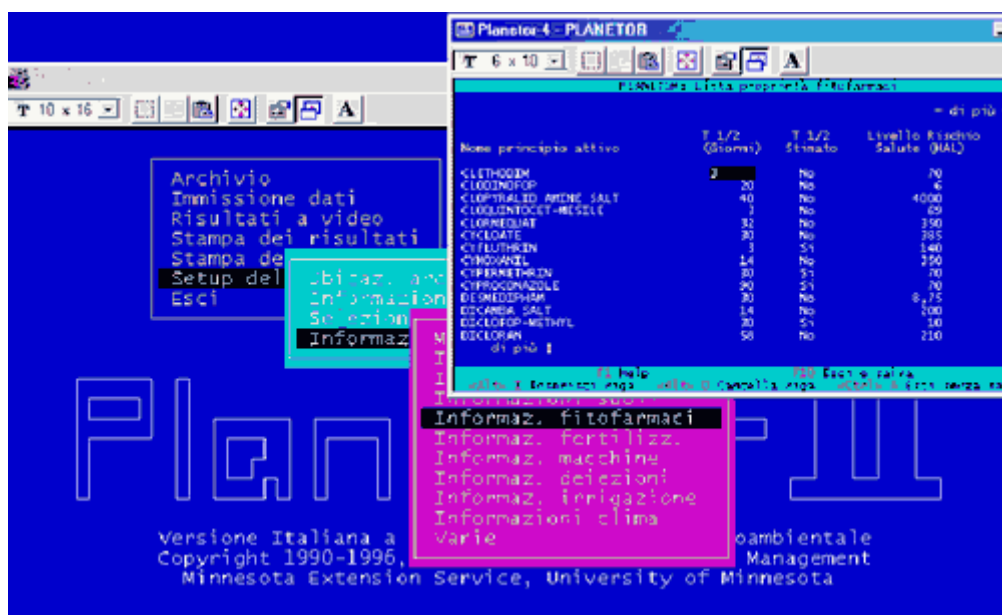
IL FUNZIONAMENTO DEL SOFTWARE

Planetor è stato costruito per fornire agli agricoltori un programma che agevoli le scelte di gestione, cercando di conciliare il tornaconto finanziario con la conservazione delle risorse suolo, acqua e salute umana. Per questo motivo è dotato di un'interfaccia con l'utente finale piuttosto semplice, che si basa ampiamente sull'utilizzo di menu a tendina, che permettono di selezionare i parametri richiesti dai bilanci da elenchi precostituiti e archiviati in una serie articolata di database.

1. Database incorporati

I principali database inclusi in Planetor sono:

- Proprietà dei suoli, contenente tutte le informazioni necessarie ad applicare i modelli RUSLE e NLEAP e per calcolare gli indici di perdita potenziale di fosforo e di prodotti fitosanitari.
- Proprietà dei principi attivi contenuti nei prodotti fitosanitari (parametri chimici e indici di tossicità) e caratteristiche dei formulati commerciali.
- Dati climatici delle stazioni rappresentative fra cui temperature, evaporazioni e caratteristiche quali-quantitative delle precipitazioni per periodi bisettimanali.
- Macchine e operazioni di meccanizzazione agraria, contenente informazioni sia economiche (costi di esercizio), sia fisiche, in termini di effetti sulla vegetazione o i residui e sulle caratteristiche dello strato di suolo interessato dalle lavorazioni.
- Fertilizzanti, in termini sia di prodotti commerciali e loro formulazioni, sia di metodi di applicazione.
- Allevamenti, con informazioni economiche e dati sulle produzioni di deiezioni per le varie tipologie di bestiame e per peso vivo.
- Reflui zootecnici, con informazioni sui contenuti di nutrienti, le modalità di gestione e stoccaggio e i metodi di applicazione.



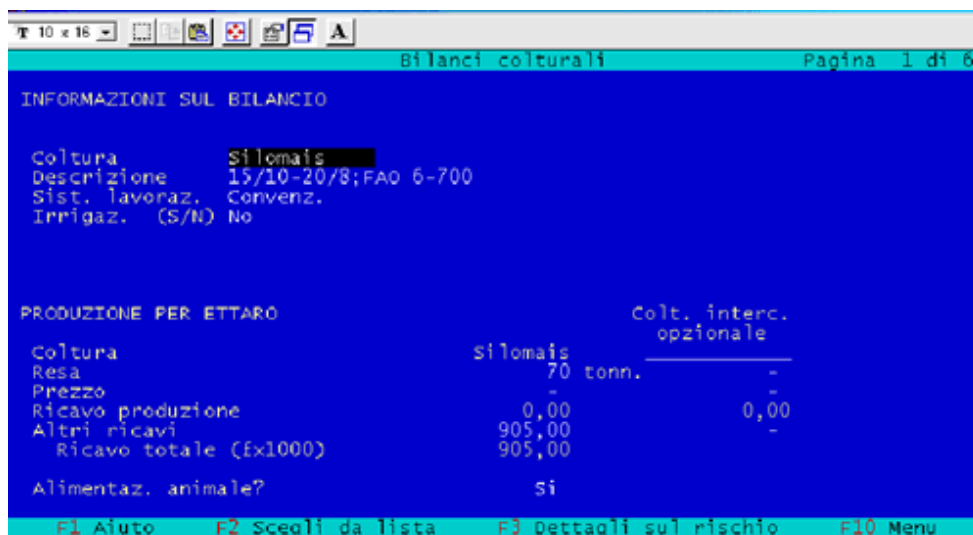
2. Costruzione archivio aziendale

L'utente, dopo aver selezionato la località e il clima di riferimento dell'azienda, può procedere alla costruzione dell'archivio aziendale, seguendo una serie di procedure che si basano generalmente sull'immissione di informazioni selezionate da elenchi preesistenti, come ad esempio il tipo di suolo presente nei diversi comparti colturali, scelto da una lista di suoli di riferimento, descritti in modo facilmente comprensibile. Qualora le situazioni tipo non rappresentino adeguatamente le condizioni dell'azienda, queste possono essere modificate (es. correzione delle caratteristiche granulometriche) o integrate con la costruzione di nuove situazioni tipo (ovvero nuovi record dei database di riferimento). Questo tipo di impostazione consente di ridurre molto il tempo e la difficoltà di costruzione degli archivi di ogni singola azienda, limitando moltissimo le conoscenze specialistiche richieste all'utilizzatore finale che però, nel selezionare le informazioni più consone all'azienda sulla base di liste facilmente comprensibili, di fatto riversa nel database aziendale numerosi dati specialistici e parametri quantitativi. Questi dati possono sempre essere perfezionati da utenti esperti che abbiano le necessarie conoscenze specialistiche, o possono rimanere come sono stati implementati nelle situazioni tipiche del territorio agricolo dove il software viene utilizzato.

2.1. Bilanci colturali

- Per ciascuna coltura (o colture, in caso di coltivazioni intercalari) a cui il bilancio è riferito, si descrivono:
- i risultati produttivi e economici ottenuti mediamente
- la successione delle operazioni colturali praticate (e automaticamente si attribuiscono i costi di consumo e riparazione delle macchine e impiego orario)
- la fertilizzazione minerale (indicando concime, quantità, prezzo, epoca e metodo di distribuzione)
- gli interventi fitosanitari (prodotto commerciale, quantità, prezzo, epoca e metodo di distribuzione)
- nel caso la coltura venga irrigata, si indicano i volumi di adacquamento, i mesi di intervento, il metodo di irrigazione e i relativi costi di esercizio.

Alla fine viene proposto il resoconto dei costi di consumo energetico, fertilizzazione, fitofarmaci, riparazione, manodopera e noleggio, a questi si aggiungono gli altri costi a carico della coltivazione (contributi di bonifica, assicurazione, altro) e automaticamente si ottiene l'utile di coltivazione al netto delle spese dirette. Al fine di consentire la determinazione del rischio di perdita netta aziendale, si devono riportare le oscillazioni dei prezzi di vendita del prodotto vendibile principale e delle relative produzioni, indicando la correlazione media nei mercati, tra offerta di prodotto e il prezzo di realizzo.



The screenshot shows a terminal window titled 'Bilanci colturali' with 'Pagina 1 di 6'. The main content is under the heading 'INFORMAZIONI SUL BILANCIO'. It lists details for the crop 'Silomais', including a description '15/10-20/8;FAO 6-700', 'Sist. lavoraz. Convenz.', and 'Irrigaz. (S/N) No'. Below this is a table for 'PRODUZIONE PER ETTARO' with columns for 'Coltura', 'Resa', 'Prezzo', 'Ricavo produzione', 'Altri ricavi', and 'Ricavo totale (Ex1000)'. The 'Resa' is 70 tonn. and the 'Ricavo totale' is 905,00. There is also a field for 'Alimentaz. animale?' set to 'Si'. At the bottom, there are function key prompts: 'F1 Aiuto', 'F2 Scegli da lista', 'F3 Dettagli sul rischio', and 'F10 Menu'.

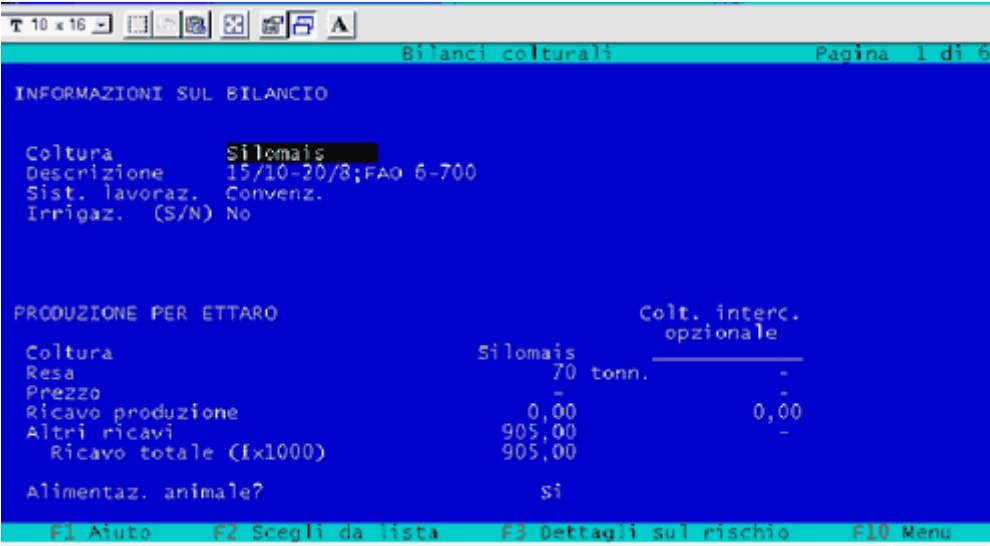
INFORMAZIONI SUL BILANCIO	
Coltura	Silomais
Descrizione	15/10-20/8;FAO 6-700
Sist. lavoraz.	Convenz.
Irrigaz. (S/N)	No

PRODUZIONE PER ETTARO		Colt. interc. opzionale
Coltura	Silomais	
Resa	70 tonn.	-
Prezzo	-	-
Ricavo produzione	0,00	0,00
Altri ricavi	905,00	-
Ricavo totale (Ex1000)	905,00	

Alimentaz. animale? Si

2.2. Bilanci zootecnici

Sono distinti tra allevamento da latte e allevamento da carne, soprattutto relativamente alla definizione delle voci della parte attiva. Si specificano da prima la categoria di animali a cui è riferito il bilancio e le produzioni realizzate, di seguito le voci di costo sia dei capitali che dei servizi specifici dell'allevamento, il tutto riferito per capo allevato. Nella redazione dei bilanci zootecnici si danno indicazioni sui metodi di gestione delle deiezioni (sistemi di stoccaggio e pascolo). Al fine di consentire la determinazione del rischio di perdita netta aziendale, si devono riportare le oscillazioni dei prezzi di vendita del prodotto utile (latte o Kg di carne) e nel caso dell'allevamento da carne dei prezzi di acquisto dei capi da allevamento.



The screenshot shows a terminal window titled 'Bilanci colturali' on page 1 of 6. It displays the following information:

INFORMAZIONI SUL BILANCIO

Coltura: Silomais
Descrizione: 15/10-20/8;FAO 6-700
Sist. lavoraz.: Convenz.
Irrigaz. (S/N): No

PRODUZIONE PER ETTARO

Coltura	Silomais	Colt. interc. opzionale
Resa	70 tonn.	-
Prezzo	-	-
Ricavo produzione	0,00	0,00
Altri ricavi	905,00	-
Ricavo totale (Ex1000)	905,00	-
Alimentaz. animale?	si	

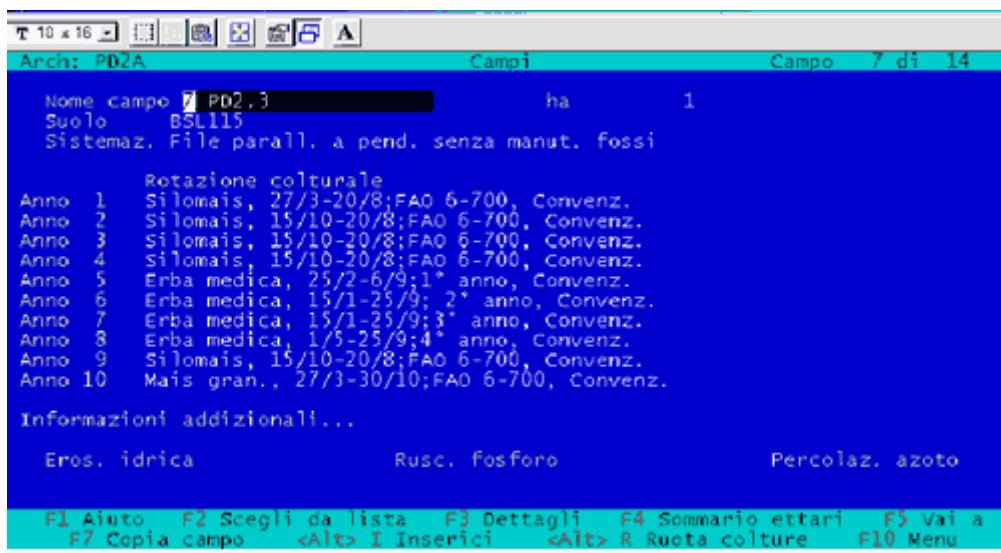
At the bottom, there are function key prompts: F1 Aiuto, F2 Scegli da lista, F3 Dettagli sul rischio, F10 Menu.

2.3. Caratteristiche appezzamenti

Vengono definite tutte le componenti di caratterizzazione dei campi coltivati necessari per l'elaborazione ambientale. Si individuano:

- il tipo di suolo più corrispondente scelto fra la banca dati dei suoli (vi è inoltre la possibilità di specificare il contenuto di sostanza organica e il pH risultanti da una eventuale analisi del suolo)
- la loro sistemazione superficiale (pendenza, lunghezza del pendio, disposizione delle file coltivate rispetto alla pendenza e altro)
- la dotazione in N nel terreno e nelle acque di irrigazione
- la presenza di drenaggio sottosuperficiale gestito a flusso chiuso o aperto
- la presenza di buffer strip (natura, larghezza e estensione)
- la dotazione di fosforo assimilabile.

Una volta caratterizzato in termini ambientali, si indica la rotazione colturale prevista fino ad un massimo di 10 anni, mettendo in sequenza i bilanci colturali predisposti.

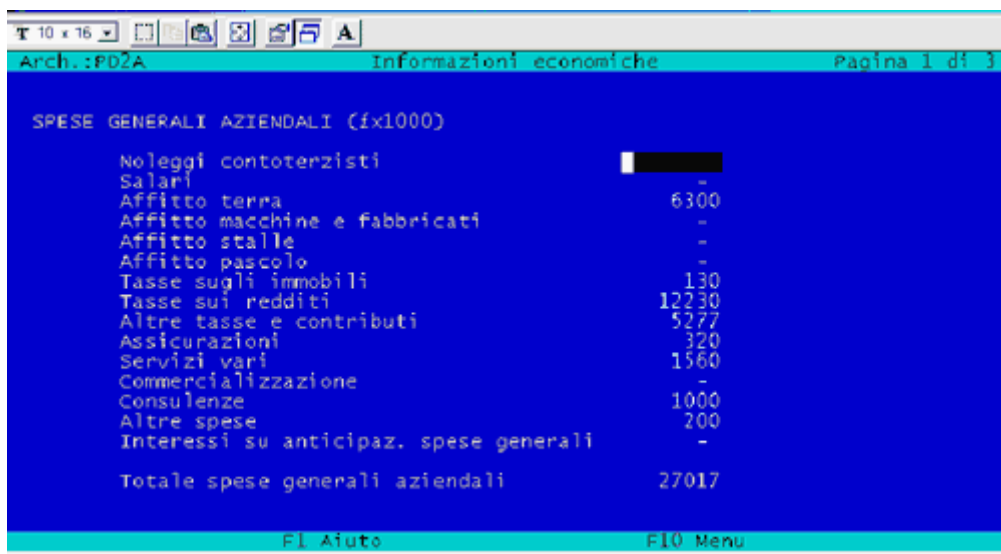


2.4. Informazioni economiche

Sono da riportare indicazioni sulle spese generali, sui costi finanziari dell'azienda, nonché sui proventi extra aziendali, che fanno capo alla famiglia dell'imprenditore. Con l'attribuzione delle spese generali si indicano:

- costi di gestione relativi ai capitali fissi, non attribuiti nei bilanci colturali e zootecnici (quota di reintegrazione, manodopera, ecc)
- costi dei servizi riferiti all'impresa agricola (contabilità, affitti, ecc)

Gli oneri finanziari vengono attribuiti nel caso di mutui o prestiti contratti dall'impresa. E' possibile inoltre attribuire i redditi extra impresa agricola dell'imprenditore e dei componenti della famiglia coltivatrice.



2.5. Piani di spandimento reflui

Nel caso in l'azienda utilizzi concimi organici di origine animale, per la concimazione delle colture, il programma prevede la realizzazione di un piano di spandimento nella superficie coltivata. Nel caso i concimi siano di origine aziendale, per la presenza di allevamento, le fonti da cui attingere vengono definite dalla combinazione tra le categorie di animali e metodo di stoccaggio, entrambe attribuite in sede di redazione dei bilanci zootecnici. Le categorie di animali sono definite secondo la classificazione regionale riportata dalla normativa sulla gestione dei reflui zootecnici del Veneto (dgr n. 3733/92 e successive modifiche e integrazioni). Per ogni fonte così definita vengono realizzati dei piani di distribuzione dei reflui nei campi, ripetuto su un arco temporale di dieci anni. Nel caso in cui i concimi siano di origine extra aziendale, si dovranno predisporre analoghi piani di distribuzione specificando ulteriormente la composizione nutritiva del refluo impiegato. E' prevista altresì la simulazione della concimazione organica del pascolo, indicando gli appezzamenti interessati e i mesi con il carico animale, sempre ripetuti in un arco temporale di dieci anni.

Campo e coltura	Percent	gg/mm	Prec aa?	Metodo applicazione
9 PD2.3-Mais gran.	8	15/10	Si	Spandiletame 70q1 In
8 PD2.3-Silomais	8	15/10	Si	Spandiletame 70q1 In
4 PD2.1.2-Silomais	8	15/10	Si	Spandiletame 70q1 In
1 PD2.1.2-Silomais	8	15/10	Si	Spandiletame 70q1 In
5 PD2.1.2-Erba medica	8	25/ 2	No	Spandiletame 70q1 In
3 PD2.1.2-Silomais	8	27/ 3	No	Spandiletame 70q1 In
13 PD2.4-Silomais	8	27/ 3	No	Spandiletame 70q1 In
	-	- /-	No	
Totale applicazione		53 %		

F1 Aiuto F2 Scegli da lista F5 Vai a F7 Copia fonte F10 Menu