

## Guida Rapida

### 1. Processo logico del DSS Nutrigation™

Per sviluppare un **Progetto** con tale DSS è necessario che il **Progettista** tenga in considerazione i seguenti punti :

- ✓ Inserire nel database fertilizzanti tutti i fertilizzanti che si pensa di utilizzare
- ✓ Definire la ripartizione percentuale della scomposizione del 100% di UF da somministrare complessivamente fra granulari e fertirrigazione
- ✓ Individuare le fasi fenologiche nelle quali si vuole realizzare la concimazione (sia granulare che fertirrigazione) in ordine cronologico/temporale progressivo
- ✓ Stabilire le Unità fertilizzanti (kg Totali U.F.) complessive che si vogliono somministrare fra granulari e fertirrigazione per singolo elemento nutritivo che si vuole apportare
- ✓ Stabilire la scomposizione percentuale per singola fase dell'apporto complessivo di UF previsto relativamente ai Granulari che alla Fertirrigazione
- ✓ Nella parte finale si passa a definire gli apporti dei concimi granulari (apporti granulare) e per fertirrigazione (apporti fertirrigazione) andando a selezionare i concimi voluti per soddisfare la scomposizione percentuale definita precedentemente . Si potrà verificare l'apporto delle Unità Fertilizzanti in fertirrigazione fra quelle programmate in precedenza e quelle che realmente si stanno selezionando esaminando il grafico con le curve a confronto (calcolate e programmate)
- ✓ Definita la «curva» degli apporti in fertirrigazione si deve passare a gestire a livello idraulico la somministrazione della soluzione concentrata; per fare ciò si gestiranno le informazioni necessarie previste in fase 7 per rendere coerente e fattibile il piano di fertirrigazione.
- ✓ Salvare il **Progetto** ed esportare i file di sintesi

### 2. Implementare l'archivio fertilizzanti

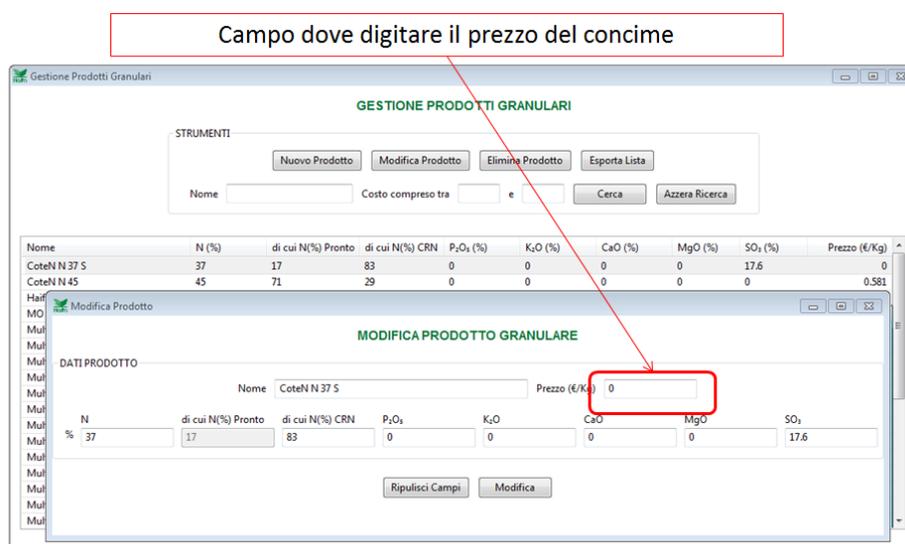
Prima di iniziare un **Progetto** è necessario avere le idee chiare sui fertilizzanti che si vorrebbero o potrebbero utilizzare e per tale ragione prima di iniziare un nuovo progetto o clonare un progetto già esistente bisogna inserire i fertilizzanti di interesse nell'apposito archivio come si vede dall'immagine sotto riportata. Si selezioneranno a seconda del tipo di fertilizzanti: quelli Granulari (per interventi/distribuzione al terreno) e quelli per Fertirrigazione (i formulati che si utilizzeranno per il piano di fertirrigazione).



Nell'archivio fertilizzanti se si vuole avere una simulazione precisa del costo del piano di concimazione elaborato bisogna aggiornare il costo dei vari concimi di riferimento. Per fare ciò prima di tutto si seleziona il concime di cui si vuole cambiare il prezzo (vedi immagine sotto riportata)



Poi successivamente si digita su modifica prodotto ed apre così la schermata del prodotto attivato per fare le necessarie modifiche nei vari campi.



Fatta il voluto aggiornamento del prezzo si dovrà digitare sul tasto modifica per attivare la modifica voluta.

In modo similare nel caso si vogliono cambiare dei titoli si dovrà procedere in modo equivalente.

In modo similare si dovrà procedere per i concimi per fertirrigazione.

### 3. Procedura per denominazione del Progetto \*.db per il suo salvataggio (Fase 1 del DSS)

Il nome del file salvato è costituito dal nome del **Progetto** unito al nome e cognome del **Progettista** (ad esempio: **nomeprogetto\_marco\_rossi.db**).

- ✓ **nome progetto**: scrivere la data seguita dall'identificativo del Progetto (coltura, zona,...)
- ✓ **nome Tecnico/progettista**: marco
- ✓ **cognome Tecnico/progettista**: rossi

il file sarà salvato in tal modo: **181109-glera\_produzione\_marco\_rossi.db** .

The screenshot shows a software window titled 'Nuovo Progetto'. On the left is a green sidebar menu with the following items: '1 - Dati Progetto', '2 - Dati Azienda', '3 - Dati Settore', '4 - Coltura e Fasi', '5 - Apporti Granulare', '6 - Apporti Fertirrigazione', '7 - Sintesi Fertirrigazione', and '8 - Riepilogo'. The main area is titled 'FASE 1: DATI PROGETTO'. It contains several input fields: 'Nome Progetto' with the value '181109-glera\_produzione', and a 'Tecnico' section with three fields containing 'Marco', 'Rossi', and '051338011'. At the bottom right, there is a button labeled 'AVANTI >>'.

**Prime due cifre fanno riferimento all'anno (ultime due cifre)**

**Seconde due cifre riferimento al numero del mese (da 1 a 12)**

**Ultime due cifre sono il numero relativo al giorno (da 1 a 31)**

**Segno di «meno»**

**181109-glera\_produzione\_marco\_rossi.db**

Si consiglia di non lasciare spazi vuoti all'interno della denominazione del progetto.

### 4. Pianificare le fasi fenologiche per la somministrazione dei fertilizzanti

Impostare bene le fasi fenologiche per la somministrazione dei concimi sia granulari che in fertirrigazione prima di iniziare a realizzare un Progetto perché non si potranno spostare fra di loro le varie fasi o inserire una fase fenologica fra quelle inserite durante lo sviluppo di un progetto.

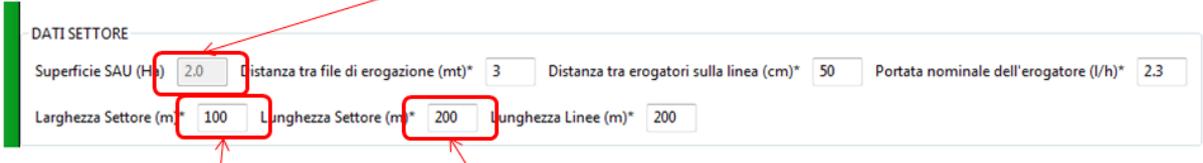
## 5. Attenzione all'ordine di selezione per la miscelazione dei concimi idrosolubili nel piano di fertirrigazione

Prima di iniziare a digitare in fase 6 il piano di fertirrigazione con relativa combinazione per singola fase dei concimi idrosolubili, leggere attentamente "l'ordine di miscelazione" dei concimi e loro relativa compatibilità per evitare miscelazioni errate., cliccando sul link relativo.

## 6. Immissione dati Superficie Settore

Lo sviluppo dei calcoli del DSS si basa sul calcolo della superficie del settore microirriguo; per calcolare la superficie del settore si dovrà fare un calcolo arbitrario considerando la larghezza del settore lunga 100 metri e la lunghezza del settore il valore in metri che moltiplicato per 100 permetta di ottenere il calcolo della superficie in n° Ha. Il calcolo che ne deriva permette di sviluppare in modo corretto tutti i calcoli derivati.

Calcolo automatico della Superficie del settore in ettari



DATI SETTORE

Superficie SAU (Ha) 2.0 Distanza tra file di erogazione (mt)\* 3 Distanza tra erogatori sulla linea (cm)\* 50 Portata nominale dell'erogatore (l/h)\* 2.3

Larghezza Settore (m)\* 100 Lunghezza Settore (m)\* 200 Lunghezza Linee (m)\* 200

Digitare sempre il valore 100 nella «larghezza del settore» in metri

Digitare il numero della «lunghezza settore» in metri che moltiplicato per il valore di 100 della larghezza del settore ottenga il valore della superficie in n° Ha

## 7. Per esportare i database

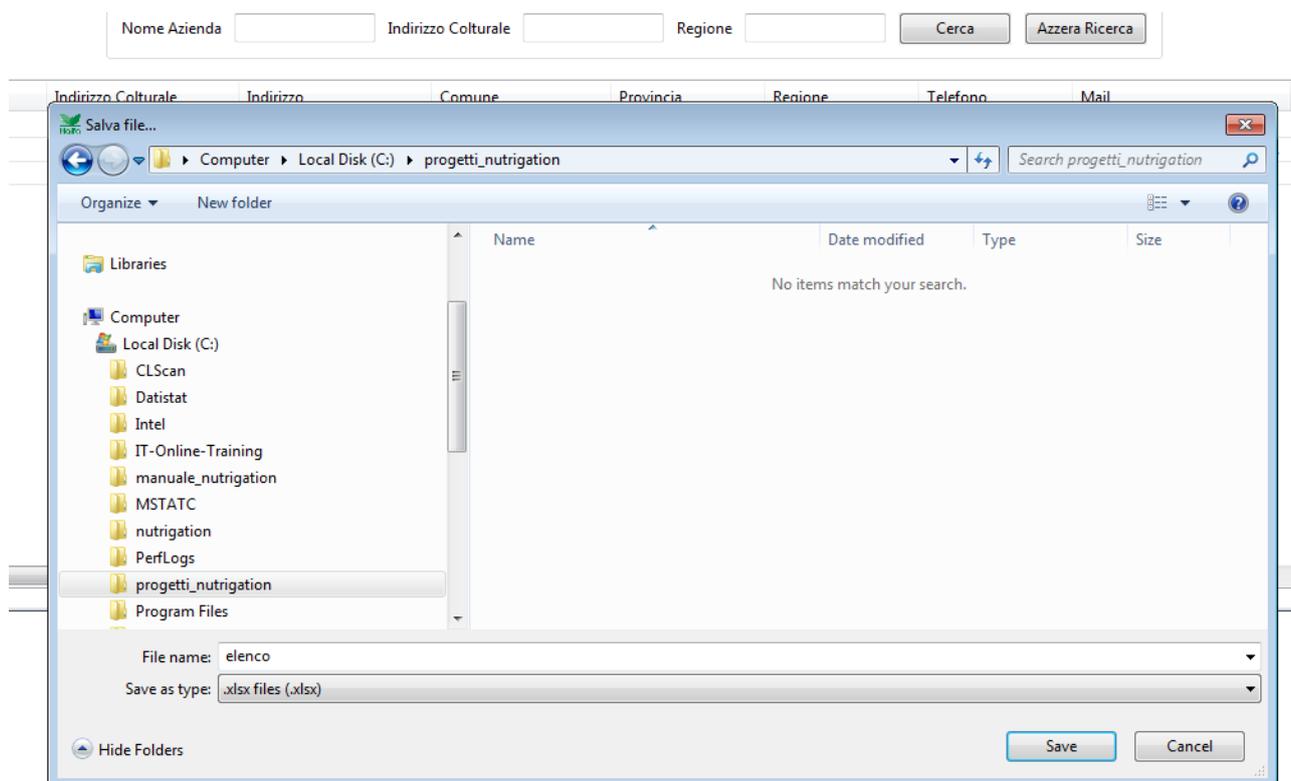
Nel menu a tendina Gestione in alto a destra della schermata principale vi sono i database delle Aziende e dei Fertilizzanti. Attivando tali database, cliccando sopra ad una delle due voci, si apre una finestra dove si evidenzia il bottone per esportare i file.

Bottone per esportare il data base



Cliccando su tale bottone si genera un file in \*.xlsx del database che si vuole esportare.

Si aprirà una finestra dove richiederà dove salvare il database.



Il file in \*.xlsx riporterà tutti i campi compilati del database, assegnando ad ogni singolo campo una colonna.

## 8. Gestione fertilizzanti di un Progetto clonato

Quando si riceve un Progetto (\*.db) da altro Progettista, o si apre un proprio vecchio progetto, dobbiamo sapere che il progetto clonato sarà sviluppato con la versione del Programma Nutrigation che si ha nel proprio computer ed utilizzerà i dati dell'archivio fertilizzanti importati all'interno del progetto clonato; quindi se si utilizza nello sviluppo del nuovo Progetto un concime che è stato usato già nel Progetto originario, il nuovo Progetto utilizzerà i dati originari del fertilizzante. Se voglio usare lo stesso concime presente nel Progetto clonato nel nuovo Progetto ma con dati tecnici/titoli differenti (informazioni precenti

nel proprio database) devo prima cancellarlo e poi inserirlo nuovamente prelevandolo dal database fertilizzanti del proprio programma.