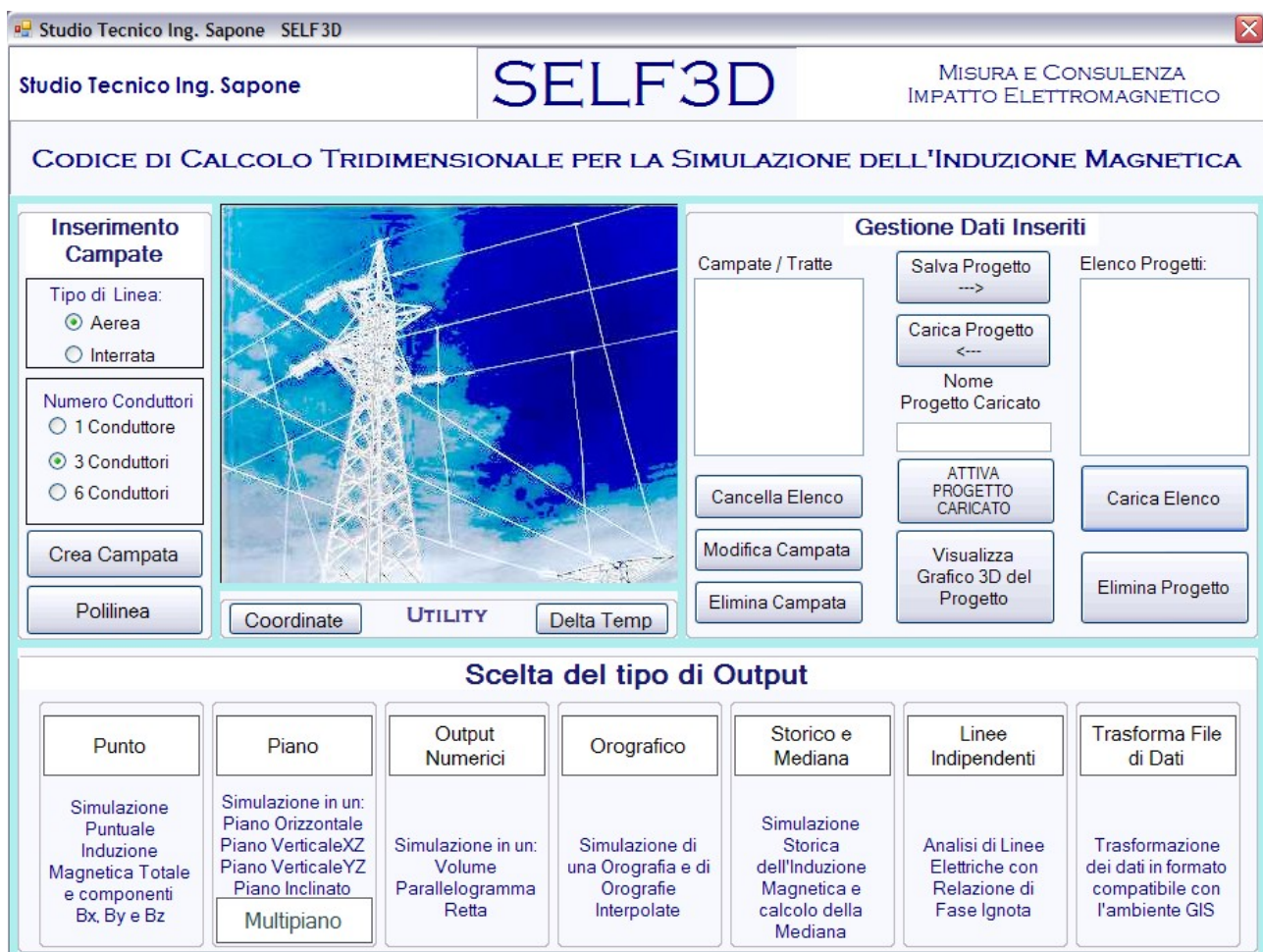


## Misura e Consulenza Impatto Elettromagnetico

### Utility per il calcolo delle coordinate assunte dall'asse della linea e dai conduttori

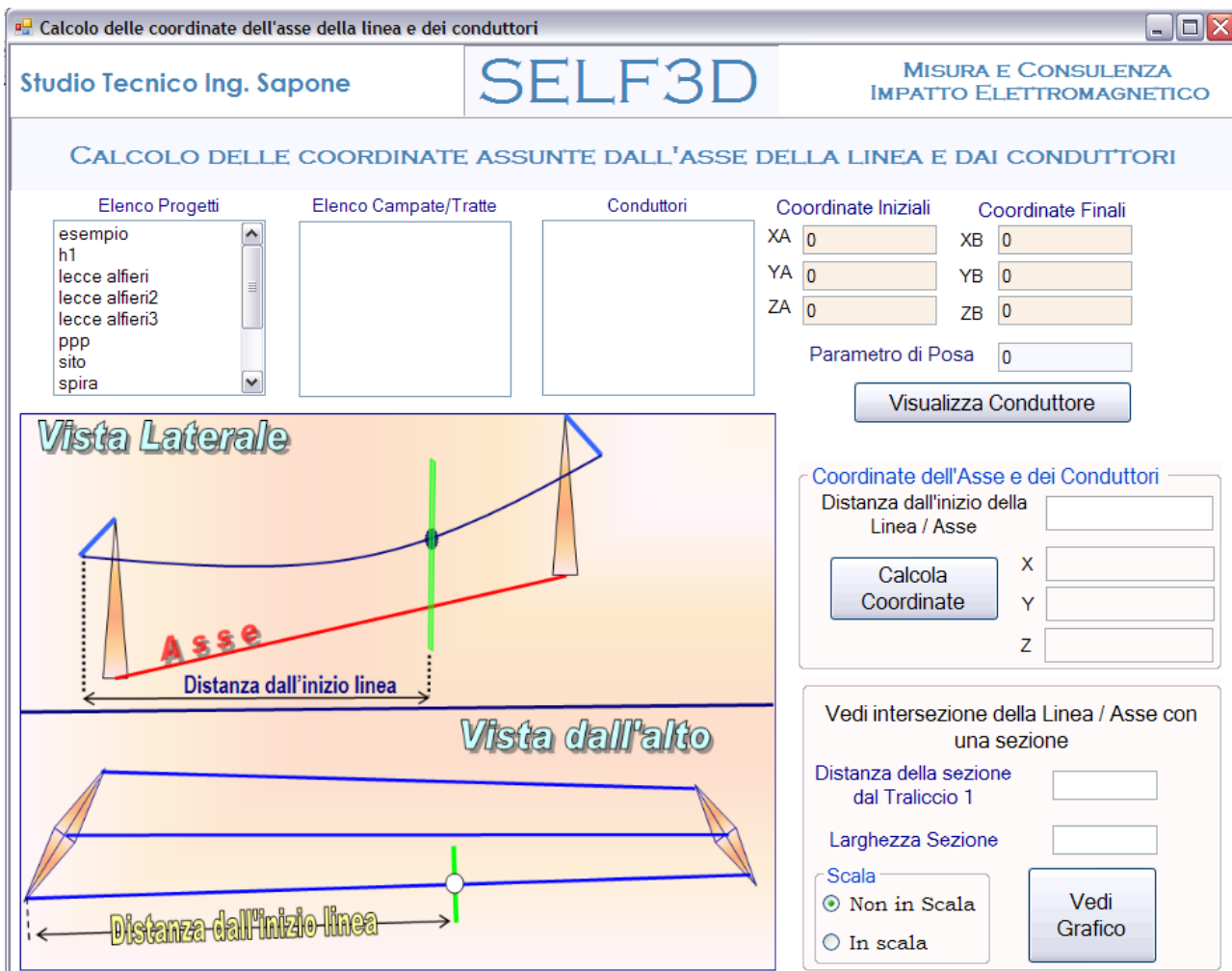
Con il rilascio della versione 2.0 del codice di calcolo tridimensionale dell'induzione magnetica SELF3D sono state introdotte nuove funzionalità, tra le quali, figura questa utility di calcolo delle coordinate assunte dall'asse della linea e dai conduttori di un elettrodotto, sia di tipo aereo che interrato.

Per accedere all'utility bisogna selezionare il tasto "Coordinate" nel riquadro dedicato alle utility presente nella parte centrale della finestra principale di SELF3D, qui riportata per comodità:



La selezione del tasto comporta l'apertura della seguente finestra:

## Misura e Consulenza Impatto Elettromagnetico



The screenshot shows the SELF3D software interface. At the top, it displays the company name 'Studio Tecnico Ing. Sapone' and the software name 'SELF3D'. The main title is 'CALCOLO DELLE COORDINATE ASSUNTE DALL'ASSE DELLA LINEA E DAI CONDUTTORI'. The interface is divided into several sections:

- Elenco Progetti:** A list of projects including 'esempio', 'h1', 'lecce alferi', 'lecce alferi2', 'lecce alferi3', 'ppp', 'sito', and 'spira'.
- Elenco Campate/Tratte:** An empty list for selected spans.
- Conduttori:** An empty list for selected conductors.
- Coordinate Iniziali:** Input fields for XA, YA, ZA, all set to 0.
- Coordinate Finali:** Input fields for XB, YB, ZB, all set to 0.
- Parametro di Posa:** An input field set to 0.
- Visualizza Conduttore:** A button to view the conductor.
- Vista Laterale:** A 3D diagram showing a curved line with a vertical green line representing the 'Asse' (axis). A red line indicates the 'Distanza dall'inizio linea'.
- Vista dall'alto:** A top-down diagram showing the line and axis with a white circle at the intersection. A green line indicates the 'Distanza dall'inizio linea'.
- Coordinate dell'Asse e dei Conduttori:** A section with a 'Calcola Coordinate' button and input fields for X, Y, and Z coordinates.
- Vedi intersezione della Linea / Asse con una sezione:** A section with input fields for 'Distanza della sezione dal Traliccio 1' and 'Larghezza Sezione', and radio buttons for 'Scala' (Non in Scala selected, In scala).
- Vedi Grafico:** A button to view the graphic.

Come vediamo, nella parte superiore della finestra, sono presenti tre elenchi denominati "Elenco Progetti", "Elenco Campate/Tratte" e "Conduttori".

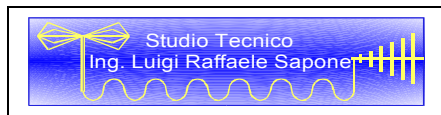
La lista elenco progetti contiene, in ordine alfabetico, tutti i progetti che avete inserito in SELF3D. Essa viene automaticamente aggiornata all'atto dell'apertura della finestra.

A questo punto, selezionando il progetto di vostro interesse, viene automaticamente compilata la lista adiacente "Elenco Campate/Tratte" con tutte le campate o tratte facenti parte del progetto scelto.

Allo stesso modo, selezionando una campata/tratta di interesse viene compilata la lista adiacente "conduttori" con tutti i conduttori facenti parte della campata/tratta scelta. Oltre ai conduttori, al primo posto nella lista, è presente la scelta relativa all'asse della linea.

Infine, scegliendo un conduttore o l'asse, vengono mostrate, nella parte alta destra della finestra, le coordinate iniziali e finali del conduttore o dell'asse.

La figura seguente mostra la situazione presente dopo l'effettuazione delle varie scelte.



## Misura e Consulenza Impatto Elettromagnetico

Calcolo delle coordinate dell'asse della linea e dei conduttori

Studio Tecnico Ing. Sapone **SELF3D** MISURA E CONSULENZA IMPATTO ELETTROMAGNETICO

**CALCOLO DELLE COORDINATE ASSUNTE DALL'ASSE DELLA LINEA E DAI CONDUTTORI**

Elenco Progetti	Elenco Campate/Tratte	Conduttori	Coordinate Iniziali	Coordinate Finali
esempio h1 <b>lecce alferi</b> lecce alferi2 lecce alferi3 ppp sito spira	int2512 ta325bs ta415fg	Asse Linea 1 2 <b>3</b>	XA 2594157,000 YA 4614943,000 ZA 10,000	XB 2594257,000 YB 4614943,000 ZB 11,000

Parametro di Posa: 1200

**Visualizza Conduttore**

**Vista Laterale**

**Vista dall'alto**

**Coordinate dell'Asse e dei Conduttori**

Distanza dall'inizio della Linea / Asse:

**Calcola Coordinate**

X:   
Y:   
Z:

Vedi intersezione della Linea / Asse con una sezione

Distanza della sezione dal Traliccio 1:

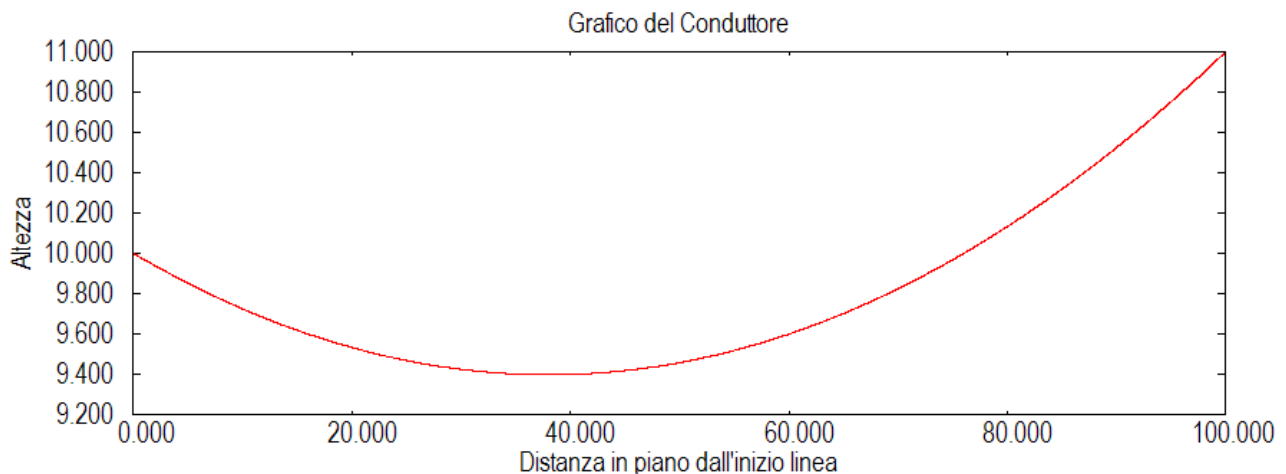
Larghezza Sezione:

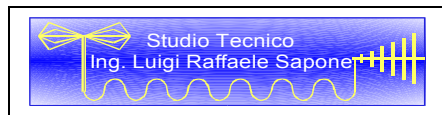
Scala

Non in Scala  
 In scala

**Vedi Grafico**

A questo punto è sufficiente premere il pulsante "Visualizza Conduttore" per avere la sua rappresentazione grafica come nella figura seguente:





## Misura e Consulenza Impatto Elettromagnetico

Come al solito, posizionando il mouse sulla curva, si ha l'immediata rappresentazione numerica (leggendo le coordinate del mouse) della distanza dall'inizio linea e dell'altezza del conduttore.

In buona sostanza, l'utente non deve inserire nessun dato inerente i conduttori visto che essi verranno prelevati automaticamente dai progetti inseriti.

Per effettuare il calcolo delle coordinate dei conduttori/asse ad una data distanza è quindi sufficiente inserire un valore nel campo denominato "Distanza dall'inizio della Linea/Asse". Questa distanza viene considerata come distanza in piano, come esemplificato dalla stessa immagine presente in questa finestra.

Premendo quindi il tasto "Calcola Coordinate" vengono mostrate le coordinate X,Y e Z del punto sul conduttore/asse ad una distanza fissata dall'inizio linea (o inizio asse).

Vediamo infine il significato del riquadro in basso, denominato "Vedi intersezione della Linea/Asse con una Sezione".

Esso ha la funzione di fornire le coordinate dei conduttori su una data sezione ortogonale all'asse (considerato in piano) dell'elettrodotto. Questo ci permette di effettuare il calcolo, ad esempio, delle coordinate assunte dal baricentro dei conduttori su una data sezione.