

METODOLOGIA INNOVATIVA PER IL MONITORAGGIO DEI CANTIERI DI RACCOLTA

Dr. Vincenzo Civitarese

Unità di Ricerca per l'Ingegneria Agraria

Via delle Pascolare, 16 - 00016 Monterotondo (Roma)

Tel. +39 06 90675235 Fax. +39 06 90675249

SISTEMA GPS INNOVATIVO

- SISTEMA ARVAnav2
PER L'ACQUISIZIONE DATI IN CAMPO

- SOFTWARE ARVACRA
PER LA VISUALIZZAZIONE ED ELABORAZIONE DATI REGISTRATI IN CAMPO

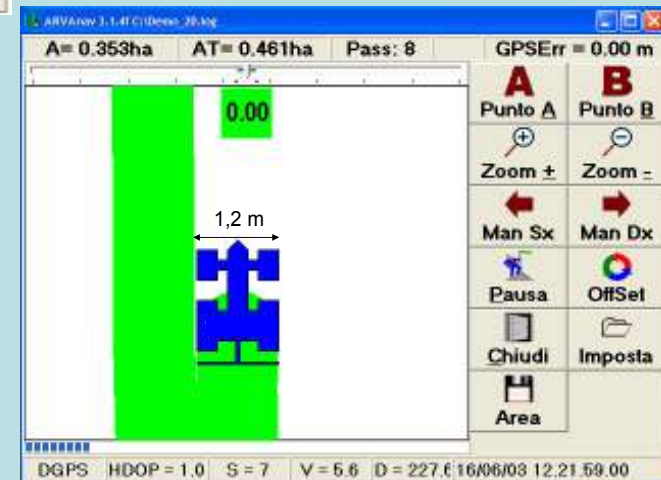
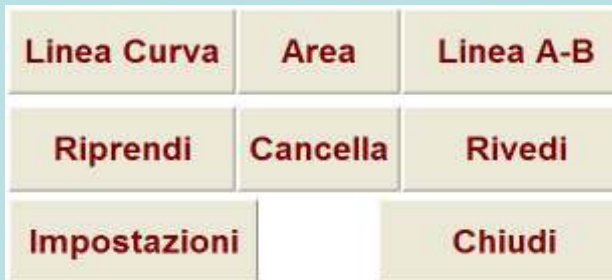
SISTEMA ARVAnav2

PC VEICOLARE TOUCH SCREEN CON GPS
INTEGRATO PER LA GUIDA PARALLELA



ID	DATAORA	XUTM	YUTM	VELOCITA	DIREZIONE	STATO
173	12/04/2010/ 16.28.19.00	697756,08	5013141,12	4,72	81,70	TE
174	12/04/2010/ 16.28.20.00	697757,45	5013141,48	6,22	74,36	TE
175	12/04/2010/ 16.28.21.00	697758,89	5013141,80	4,63	67,97	TE
176	12/04/2010/ 16.28.22.00	697760,29	5013142,11	5,00	77,06	TE
177	12/04/2010/ 16.28.23.00	697761,73	5013142,39	3,80	68,07	TE
178	12/04/2010/ 16.28.24.00	697763,11	5013142,75	5,15	67,78	TE
179	12/04/2010/ 16.28.25.00	697764,53	5013143,02	5,61	82,95	TE
180	12/04/2010/ 16.28.26.00	697765,92	5013143,32	5,13	87,41	TE
181	12/04/2010/ 16.28.27.00	697767,34	5013143,53	5,04	84,89	TE
182	12/04/2010/ 16.28.28.00	697768,76	5013143,82	5,56	78,69	TE
183	12/04/2010/ 16.28.29.00	697770,16	5013144,14	5,04	86,56	TE
184	12/04/2010/ 16.28.30.00	697771,53	5013144,44	5,04	73,42	TE
185	12/04/2010/ 16.28.31.00	697772,83	5013144,85	6,06	73,09	TE
186	12/04/2010/ 16.28.32.00	697774,01	5013145,22	4,20	78,81	TE
187	12/04/2010/ 16.28.33.00	697775,19	5013145,61	4,89	78,63	TE
188	12/04/2010/ 16.28.34.00	697776,36	5013145,98	4,22	73,70	TE
189	12/04/2010/ 16.28.35.00	697777,58	5013146,28	3,91	79,19	TE
190	12/04/2010/ 16.28.36.00	697778,77	5013146,50	4,78	83,93	TE
191	12/04/2010/ 16.28.37.00	697779,99	5013146,74	4,06	74,09	TE
192	12/04/2010/ 16.28.38.00	697781,17	5013146,95	4,00	82,31	TE
193	12/04/2010/ 16.28.39.00	697782,46	5013147,15	4,13	92,89	TE
194	12/04/2010/ 16.28.40.00	697783,90	5013147,26	5,78	88,52	TE
195	12/04/2010/ 16.28.41.00	697785,51	5013146,88	6,33	128,03	TAV
196	12/04/2010/ 16.28.42.00	697786,80	5013146,20	4,94	120,85	TAV
197	12/04/2010/ 16.28.43.00	697787,53	5013145,68	1,98	121,10	TAV
198	12/04/2010/ 16.28.44.00	697787,63	5013145,57	0,76	329,51	TAV
199	12/04/2010/ 16.28.45.00	697787,34	5013145,75	3,83	301,27	TAV
200	12/04/2010/ 16.28.46.00	697786,22	5013146,31	6,15	298,40	TAV

SOFTWARE RILEVAMENTO TEMPI



SOFTWARE ARVACRA

The screenshot displays the ARVACRA software interface. At the top, there is a menu bar with the following options: Caricafila, Esporta DXF, Esporta CSV, Cambia STATO, TE (dropdown), Area, Seleziona punti, and Misura Distanza. Below the menu bar is a secondary menu with options: Grafica, DatiGrezzi, Dati, Riepilogo, Impostazioni, and About. The main workspace shows a grid of points on a black background, with a white rectangular selection box around a portion of the grid. A red dot is visible within the selected area. In the bottom-left corner, a status bar displays the coordinates: X UTM : 304028,82 and Y UTM : 4663865,47.

Properties - Vuoto.dxf

Polyline	
Start vector X	0.0
Start vector Y	0.0
Start vector Z	0.0
End vector X	0.0
End vector Y	0.0
End vector Z	0.0
Length	350.91111
Area	6278.58404

Dati registrati in fase di raccolta

ID	INIZIO	FINE	DURATA	STATO
1	05/06/2009 9.34.19	05/06/2009 9.35.00	0.00.41	TE
2	05/06/2009 9.35.00	05/06/2009 9.35.33	0.00.33	TAV
3	05/06/2009 9.35.33	05/06/2009 9.36.00	0.00.27	TE
4	05/06/2009 9.36.00	05/06/2009 9.36.26	0.00.26	TAV
5	05/06/2009 9.36.26	05/06/2009 9.36.53	0.00.27	TE
6	05/06/2009 9.36.53	05/06/2009 9.37.21	0.00.28	TAV
7	05/06/2009 9.37.21	05/06/2009 9.37.49	0.00.28	TE
8	05/06/2009 9.37.49	05/06/2009 9.38.08	0.00.19	TAV
9	05/06/2009 9.38.08	05/06/2009 9.38.40	0.00.32	TE
10	05/06/2009 9.38.40	05/06/2009 9.39.02	0.00.22	TAV
11	05/06/2009 9.39.02	05/06/2009 9.39.30	0.00.28	TE

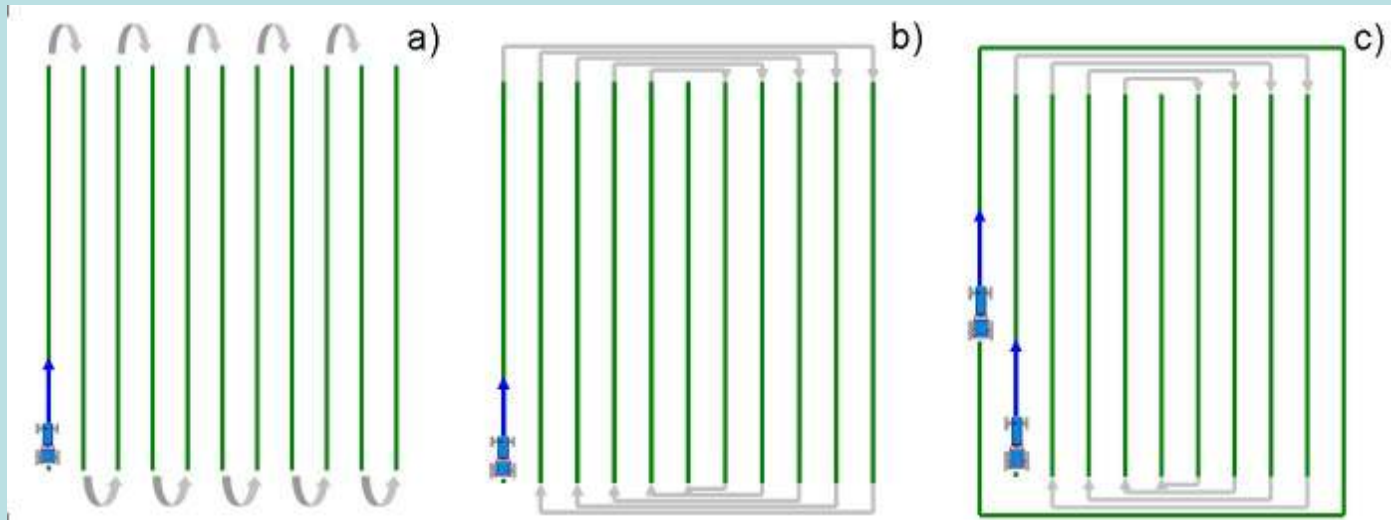
Riepilogo dati operazioni di raccolta

DURATA	STATO
0.01.08	TF
0.03.14	TAV
0.06.16	TE

Impostazione dell'angolo di riconoscimento della voltata

The screenshot shows a software interface with a menu bar and a toolbar. The menu bar includes 'Grafica', 'DatiGrezzi', 'Dati', 'Riepilogo', 'Impostazioni', and 'About'. The toolbar contains icons for 'Caricafile', 'Esporta DXF', 'Esporta CSV', 'Cambia STATO', 'Area', 'Seleziona punti', and 'Misura Distanza'. A dropdown menu is open, showing 'CBStato'. Below the toolbar, the text 'Angolo Svolta ° 13' is displayed next to a slider control.

APPLICAZIONI



Modalità lineare

Modalità perimetro

RISULTATI

Rilievo automatico delle caratteristiche cartografiche delle piantagioni

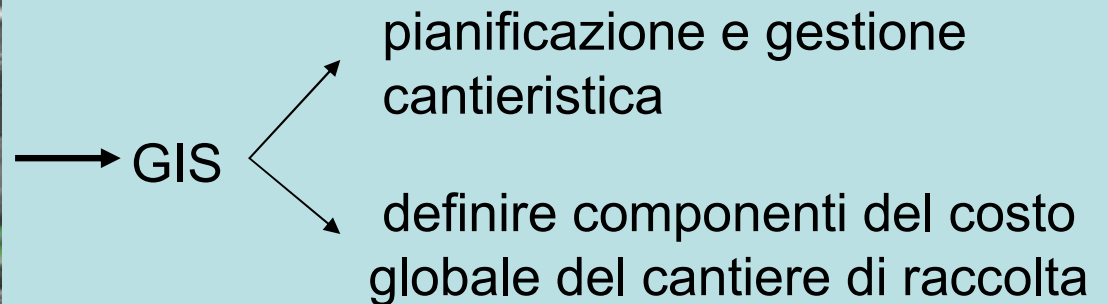
- numero di filari
- lunghezza filari
- Interfila
- superficie netta
- ampiezza capezzagne
- forma dell'appezzamento

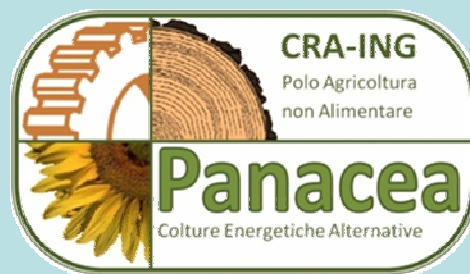
Rilievo automatico dei tempi di lavoro

- capacità operativa delle macchine durante l'intera stagione di raccolta
- incidenza di diversi fattori sull'operatività delle macchine
- coefficienti di produttività delle macchine in funzione delle caratteristiche dei campi
- prevedere i tempi di raccolta di nuovi impianti
- incidenza dei tempi di manutenzione

CONCLUSIONI

- Acquisizione di dati estremamente precisi
- Riduzione tempi tecnici necessari al rilievo dei tempi operativi delle macchine
- Riduzione dei tempi tecnici necessari all'esecuzione dei rilievi in campo
- Intensa e capillare attività di monitoraggio delle macchine raccogliatrici
 - quadro globale e dettagliato delle caratteristiche delle piantagioni,
 - capacità operative delle macchine in differenti condizioni operative
 - ubicazione degli impianti sul territorio





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dr. Vincenzo Civitarese

CRA-ING

Via delle Pascolare, 16

00016 Monterotondo (Roma)

Tel.: +39 06 90675235

e-mail: vincenzo.civitarese@entecra.it

www.gruppo-panacea.it