

# PF-VRT\_2016, rel.20161118

# Manuale d'installazione ed uso

### Indice generale

Introduzione	2
Installazione del programma	2
Attivazione della licenza del programma	4
Flusso dei dati ed uso ottimale delle cartelle	6
Panoramica generale sul programma	7
II tab Data Manager	8
Il tab Settings	15
II tab Map Manager	16
II tab VRT Manager	24
Il tab Advanced Tools	25
II tab VRT Log Manager	28
Termini di licenza	29
	Introduzione Installazione del programma Attivazione della licenza del programma Flusso dei dati ed uso ottimale delle cartelle Panoramica generale sul programma Il tab Data Manager Il tab Settings Il tab Map Manager Il tab VRT Manager Il tab VRT Manager Il tab VRT Log Manager Termini di licenza



# 1. Introduzione

Il software PF-VRT è un *Farm Management Information System* che permette diverse operazioni, tra cui:

- 1. creare mappe di prescrizione per attività con tecnologia a rateo variabile (VRT) irrigazioni, fertilizzazioni, raccolta, etc. a partire da mappe di vigore o mappe dei suoli;
- 2. modificare a piacere tali mappe, sia geometricamente che in termini di suddivisione e aggregazione di classi;
- ispezionare i file di log prodotti dalle attrezzature VRT durante l'esecuzione di attività a rateo variabile, che PF-VRT rappresenta in forma di mappe sulle quali si può ripercorrere e seguire il tragitto seguito dal mezzo;
- 4. scaricare i dati prodotti da Studio Terradat (mappe di vigore o dei suoli) direttamente dal web;
- scaricare dal web e visualizzare su mappa i punti di campionamento (Field Samples) memorizzati in campo dagli utenti di PF-Droid (un'applicazione per smartphone Android che permette di navigare in tempo reale nelle mappe, memorizzare la posizione dei punti di campionamento e associare a tale posizione una foto scattata sul posto);
- 6. utilizzare tool avanzati per analizzare e confrontare tra loro i dati di vigore delle diverse mappe.

# 2. Installazione del programma

Dopo aver scaricato il pacchetto d'installazione dal sito web <u>www.precision-farming.com</u>, fare doppio clic sul file setup.exe per lanciare l'installazione del software:



Confermare, se possibile, le impostazioni di default proposte durante l'installazione (è necessario che l'utente abbia i permessi di scrittura nella cartella di installazione selezionata):

STUDIO DI INGEGNERIA TERRADAT DI PAOLO DOSSO

via Andrea Costa, 17 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy phone/fax: +39 02 91703372 - mobile: +39 347 5892466 email: p.dosso@terradat.it - PEC: paolo.dosso@ingpec.eu C.F.: DSSPLA71L06L781Z - P. IVA/VAT #: 13018180151 Iscr. Ord. Ing. MI n. A21064 - IBAN: IT52X0316901600CC0010875053



🛃 PF-VRT_2016		_		×
Selezione cartella di inst	allazione		E C	
PF-VRT_2016 verrà installato nella cartel	a seguente.			
Per utilizzare questa cartella, scegliere Av oppure scegliere Sfoglia.	anti. Per scegliere un'altra (	cartella, spe	cificarne ur	na
<u>C</u> artella:				
C:\Studio_Terradat\			Sf <u>og</u> lia	
		<u>S</u> pazio	richiesto s	u disco
Installazione di PF-VRT_2016 per l'uter	nte corrente o per tutti gli ut	enti:		
. ● <u>T</u> utti gli utenti				
◯ <u>U</u> tente corrente				
	Annulla <	Indietro	<u>A</u> va	anti >

Cliccare "Avanti" per eseguire l'installazione:

# PF-VRT_2016		_		×
Conferma installazione				<b>X</b>
È possibile installare PF-VRT_2016 nel si	stema in uso.			
Scegliere Avanti per iniziare l'installazione	e.			
	Annulla	< <u>I</u> ndietro	<u>A</u> vanti	>

Cliccare infine "Chiudi" per completare l'operazione:







Dopo l'installazione, il software può essere lanciato o cliccando sull'icona presente sul desktop oppure utilizzando la voce presente nel menù avvio:

*Menù* avvio  $\rightarrow$  *Tutti i programmi*  $\rightarrow$  *Studio Terradat*  $\rightarrow$  *PF-VRT\_2016* 

## 3. Attivazione della licenza del programma

PF-VRT\_2016 è scaricabile ed installabile gratuitamente dal sito web di Studio Terradat dedicato all'agricoltura di precisione (<u>http://www.precision-farming.com/web/dwnl.html</u>).

Vogliamo però precisare che tale software funziona solo quando alimentato da dati da noi prodotti (non può essere utilizzato con dati prodotti da altri data providers), oppure con dati rilevati autonomamente dall'utente con i sensori MECS-VINE e MECS-CROP, prodotti dal gruppo TEAM. Inoltre, a valle dell'installazione, è necessario seguire la procedura di attivazione della licenza, come di seguito mostrato:

PF-VRT 20	)16 - V.	20161118	
nd User License Agreement / Licenza d'uso :			
re software contains "Premium" advanced features (see manual) that are more at the PC is concreted to the internet. Mokes use your internet connections end variability period after the purchase of maps. After the initial period, you ne the features are available for an unitime time for usee with oak for activations if the program for each user is allowed. In case you need additional activations use or juffurth information, please with an email to Studio Treaded at info@text and further times and supports and promotes files software, open systems. Standards or any further information, please with an email to Studio Treaded at info@text and the software information and the studio Treaded at info@text and the software information and the studio Treaded at info@text and the studies and the studies of the software info@text and the software information and the studio Treaded at info@text and the studies of the software information and studio Treaded at info@text and the studies of the software information and the studio Treaded at info@text and the studies of the software information and the studio Treaded at info@text and the studies of the software information and the studio Treaded at info@text and the studies of the software information and the studio Treaded at info@text and the studies and the studies of the software information and the studies of the software in	de available only for a on before using the p sed to buy an extende the through the button ' s, please send an ema and interoperability. radat.it.	limited period after the purchase of rogram in case you want to take ad d license in order to reactivate the a Request Activation Code" available al to: Info@terradat.tt.	maps and that require, in order to be used, vantage of the advanced features during advanced features on a specific map. All here below. A maximum of 5 installations
souware possede alcute un un anna avantase di upo "remuturi (ved inatu- ny potre essee utilizzate, che II P Ca acornesso ad Internet. Venticare la corn nzionalità avanzate e ci a trovi ancora nel periodo di lon disponibilità a seguta Jasnite "Richiedi codice di attivazione" disponibile qui sotto. E consentità i fati no nocessare utilettori attivazioni, inviare una chieta a all'indire a difficienza in no necessare una consistenzi in visere una chieta all'indirezo e mali, ritrofi	ale) che sono disponi nessione ad Internet p to dell'acquisto di map re funzionalità sono d itvazione di un numen @terradat.it.	vin solo per un periodo limitato dopo i vrima di utilizzare il programma nel ca pe. Dopo il periodo iniziale, per riatti isponibili a tempo illimitato per gli uter o massimo di 5 installazioni del progr	acquisto delle indigiper e che interduno, so in cui si desideri avvalerisi delle vare le funzionalità avanzate su una tti che effettuano la richiesta con il amma per ciascun utente. Nel caso in cui
tudio Terradat sostiene e promuove il software libero, i sistemi apetti, gli standi er ogni altra informazione, contattare Studio Terradat all'indirizzo email: info@te	erradat.it.		
udo i erradat sostene e promuove i software ibero, i sistemi apeti, joji standi er ogni atra infomazione, contattare Studio Terradat all'indirizo emai: info@v © I agree / Accetto oftware activation / Ativazione software :	erradat.it. () I DO N	DT agree / NON accetto	
uso renada socience a promuve i software lobo, i sidemi apeli, git standi er ogri alta informazone, curitatiae Sudo Temdod alfindicate en ogri alta informazone, curitatiae Sudo Temdod alfindicate en ogri alta informazone software i 1. Request activation code / Richiedi codice o	erradatit. () IDON ()	DT agree / NON accetto 2. Activate software	e / Attiva software:
uuo irerada soatene e promuver i software lobo, i sidemi apelli, git standi er ogni atta informazone, contattare Sudio Ternadat all'indetti en lagree / Accetto oftware activation / Attivazione software : 1. Request activazione software : Pease inset a valid email address, an activazion code will be shortly sent to i huerte un indizzo email valida, i codo de alfunzaone veni mi invito via email	erradet it. erradet it. I DO N di you by email. I a breve.	DT agree / NON accetto 2. Activate software Please insert the activation code Inserter I codice di attivazione ris	e / Attiva software: Preceived by email. evidio via email.
uso i rerada sostere e promuver i software lboro, i sidemi apell, gif stadir er ogni atta informazone, contrattere Studo Ternada alfindere en ogni atta informazone, software : I agree / Accetto oftware activation / Attivazone software : I. Request activate and adress, a activation code will be shortly arent to inserve un indirizzo email valido, il codice di attivazone venà invitato va emai Reharde code di a	erradet it. erradet it. errad	2. Activate softwarn Please insert the activation code Inserte I codice d attivatione ne Activation code /	e / Attiva software: received by email. zervido via email. Activate software Attiva software

Dopo aver attentamente letto i termini di licenza, selezionare "I agree / Accetto":

Ind User License Agreement / Licenza d'uso :			
The software contains "Penuin" advanced features (see manual) the tat the PC is connected to the internet. Make use your internet com ther availability penuid after the purchase of mass. Net the initial period ther features are available for an unlimited time for users who ask for the program for each users all allowed. In case you need additional a Judio Ternadat supports and promotes free software, open systems, a Judio Ternadat supports and promotes free software, open systems, a	at are made available only for a nection is on before using the p id, you need to buy an extend activation through the button ' ctivations, please send an emi tandards and interoperability. : info@terradat it.	a limited period after the purchase of ma program in case you want to take advar led license in order to reactivate the adv "Request Activation Code" available he ail to: info@terradat.it.	ps and that require, in order to be us itage of the advanced features durin anced features on a specific map. A re below. A maximum of 5 installation
er noter essere utilizzate, che il PC sia connesso ad Internet. Verifica	re la connessione ad Internet p	prima di utilizzare il programma nel caso ppe. Dopo il periodo iniziale, per riattivar	in cui si desideri avvalersi delle e le funzionalità avanzate su una
untomità aventate e o si tivo accos nel perdo di loro daponibili performa napo è necessaria aquadare una estensione di lorona. Ti visarte "Refueid codoce di attivazione" disponibile qui otto. E cono di no necessate unato attivazioni, viene una cheste al Indirizzo e Rudo Ternada tostone e promuore il software libera Paro gi atta informazione, contattare Studo Teresta all'indirazo ema e la lagree / Acc	à a seguito dell'acquisto di maj titte le altre funzionalità sono di entitta l'attivazione di un numer mail: info@terradat .t. cij standard e l'Interoperabilità. il: info@terradat .t. © I DO N	disponibili a tempo illimitato per gli utenti romassimo di 5 installazioni del program IOT agree / NON accetto	che effettuano la richiesta con il na per ciascun utente. Nel caso in c
unionnità avanuate o si tivo accoa nel periodo di tivo deponibui perforia mapo à necessario acquitare una estensione di locraza. Judiante "Excitedi codice di attivazione" disponibile qui usoto. E cons tudo l'ernada sostene e pronuove il software liberi usoto este tudo l'ernada sostene e pronuove il software liberi usoto este ero givi atra informazione, contattare Studo l'estisti all'indirazo ema le la gree e Acc software activation / Attivazione software i	à a seguito dell'acquisto di ma tute le altre funcionalità sono di entita l'attivazione di un numer mali info@ternadat.t. al standard e l'Interoperabilità di standard e l'Interoperabilità di standard e l'Interoperabilità di tino di entità cetto I DO N	disponibilia tempo illimitato per gli utenti no ro massimo di 5 installazioni del programm , NOT agree / NON accetto	che effettuano la richiesta con i na per ciascun utente. Nel caso in c
unionată avanute e o is trov accoa ne periodo di tori deponibul performanga è necessaria capatare una estensione di locraza. Tudente "Richeld codice di attivazione" deponibile qui soto. E cons tudo l'endad sostene e promuove il software liber un interest tudo l'endad sostene e promuove il software liber un interest tudo l'endad sostene e promuove il software liber un interest tudo l'endad sostene e promuove il software liber un interest tudo l'endad sostene e promuove il software liber un interest di l'adore e constante software liber un interest di l'adore di sostene e promuove il software liber un interest di l'agree / Acc Software activation / Attivazione software :	à a seguito dell'acquisto di maj utte le altre funcionaltà sono di entta l'attivazione di un numer mal: info@terradat.t. oli standarde il Interoperabilità al: info@terradat.t. eseto I DO N edice di	disponibili a tempo illimitato per gi utenti: no massimo di 5 installazioni del programi i 10T agree / NON accetto 2. Activate software /	che effettuano la richiesta con il na per ciascun utente. Nel caso in c / Attiva software:
unionată avanuate o si trivi accoa ne presto di tori daponibili performanga heressaria capatare una estensione di lonza. T ulearte "Richeld codice di attivazione" disponibile au usto. E cons budo l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta al findirazo e trivio l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta budo l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'adate ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di l'enadat ostane e promuve il oftware liber una richeta di lagree / Act Software activation / Attivazione software libere un induttoze enadi valdo. Codice di attivazione veniti valdo	à seguto dell'acquisto di ma tiele alter funcionalà sono d entrata l'attivazione di un nume all'info@ternada A. al attindata i l'interopenabilità info@ternada A. info@ternada A. info@ter	disponible a tempo illimitato per gli uteriti. ro masimo di 5 installazioni del program IOT agree / NON accetto 2. Activale software. Plesse inset the activation code re Insere il code di attivatione ricor.	che effettuano la richiesta con l' ma per clascun uterte. Nel caso in c verte clascun uterte. Nel caso in c d'Attiva software: ceived by emal.





Inserire quindi il proprio indirizzo email per ricevere il codice di attivazione, e cliccare il bottone "Request activation code / Richiedi codice di attivazione":

The software contains Agreement / Dicentze due The software contains "Premium" advances that the PC is connected to the Internet. Ma hier availability period after the purchase of other features are available for an unlimited 1 of the program for each user is allowed. In c Studio Terradet succosts and promotes free	<ul> <li>features (see manual) that are made available only ke sure your Internet connection is on before using t naps. After the initial period, you need to buy an ext per forument who may featuration there and the period.</li> </ul>	or a limited period after the purchase of maps	and that may im to and a to be used
The software contains in remium advanced that the PC is connected to the Internet. Ma heir availability period after the purchase of ther features are available for an unimited of the program for each user is allowed. In c Studio Terradat supports and promotes free.	reatures (see manual) that are made available only ke sure your Internet connection is on before using I maps. After the initial period, you need to buy an ext per forume who add for activation through the but	for a limited period after the purchase of maps	
or any further information, please write an e	sse you need additional activation tinogn the but sse you need additional activations, please send an software, open systems, standards and interoperabil mail to Studio Terradat at: info@terradat.it.	nded license in order to reactivate the advan on "Request Activation Code" available here email to: info@terradat.it . ty.	and that require, in other to be use geo of the advanced features during iced features on a specific map. All below. A maximum of 5 installation:
ser poter essere utilizzate, che il PC sia com unzionaltà avanzate e ci si trovi ancora nel pecifica mappa è necessario acquistare un pulsante "Richiedi codice di attivazione" dis siano necessarie ulteriori attivazioni, inviare i Siafudio Terradat sostiene e promuove il softv	esso ad Internet. Verificare la connessione ad Inter pendo di loro disponibità a seguito dell'acquisto di a estensione di licenza. Tutte le altre funzionalità soi sombile qui sotto. E consentità l'attivazione di un ru na richesta all'indirizzo emali infre@ternadat. are libero, i sistemi apetti, gli standard e l'Interopetta Dernadat all'indirizzo emali infre@ternadat.t.	et prima di utilizzare il programma nel caso in mappe. Dopo il periodo iniziale, per riattivare o disponibili a tempo ilimitato per gli utenti ch mero massimo di 5 installazioni del programma iltà.	cui si desideri avvalersi delle e funzionaltà avanzate su una e effettuano la richiesta con il I per ciascun utente. Nel caso in cu
Per ogni altra informazione, contattare Studi			
Per ogni altra informazione, contattare Studi	I agree / Accetto	) NOT agree / NON accetto	
Per ogni altra informazione, contattare Studi Software activation / Attivazione software :	I agree / Accetto     I D	) NOT agree / NON accetto	Attivo softwara-
Per ogni atra informazione, contattare Studi Software activation / Attivazione software : 1. Request activation co	lagree / Accetto     ID	D NOT agree / NON accetto	Attiva software:
er ogni atra informazione, contattare Studi Software activation / Attivazione software : <b>1. Request activation co</b> Please ingute valid emai address, an ac Ingure in induce email valid, i codoce	lagree / Accetto     ID      de / Richiedi codice di      vation code will be shortly sent to yoot youngil.      attrazone veri minduto via enal a breve.	D NOT agree / NON accetto 2. Activate software / Please inset the activation code rect Inserie I codice d attivatione incevut	Attiva software: ived by email.
Per ogni altra informazione, contattare Studi Software activation / Attivazione software : <b>1. Request activation co</b> Please ingelie risid email address, an ac Insertin inditizzo email valido, i codice Email addreses / Inditizzo amail:	I agree / Accetto     I D      de / Richiedi codice di      vision code wil be shorty sent lo yoto sengel.     di divazione verà invisto via emaila breve.      Request activation code      Request activation code	D NOT agree / NON accetto 2. Activate software / Please insert the activation code noc Inserte il codice di attivazione ricevut Activation code / Indice di attivazione;	Attiva software: ived by emaî. via emaî. Activas software Attiva software

Una volta ricevuto il codice di attivazione via email, copiarlo e incollarlo della casella apposita, quindi cliccare sul bottone "Activate software / Attiva software" per concludere il processo di attivazione:

-			
te software contains "Premium" advan at the PC is connected to the Internet. eir availability period after the purchase refeatures are available for an unitmit the program for each user is allowed. I udio Terradat supports and promotes fr r any further information, please write a	red features (see manual) that are made available only if Make sure your internet connection is on before using 1 of maps. After the initial period, you need to buy an exit ad time for users who ask for activation through the but case you need additional activations, please send an ee software, open systems, standards and interoperable nemait to Studio Terradat at: info@kerradat At.	or a limited period after the purchase of map he program in case you want to take advant anded license in order to reactivate the advan on "Request Activation Code" available here email to: info@terradat.it. ty.	s and that require, in order to be used, age of the advanced features during noed features on a specific map. All below. A maximum of 5 installations
r poter essere utilizzate, che il PC sia c	onnesso ad Internet. Verificare la connessione ad Interr nel periodo di loro disponibilità a seguito dell'acquisto di una artenzione di licenza. Tutte la altre funzionalità ere	et prima di utilizzare il programma nel caso in mappe. Dopo il periodo iniziale, per riattivare so disponibili a tempo ilimitato per gli utenti chi mana marcina di E intelle siani dei per servere	cui si desideri avvalersi delle le funzionalità avanzate su una le effettuano la richiesta con il
nzionalità avanzate e ci ai trovi ancora eofica mappa è necessaria acquistare larate "Richiedi codice di attivazione" ino necessarie ulteriori attivazioni, invia duio Terradat sostiene e pronuove il so r ogni altra informazione, contattare St	una setenative di usato E conservatore di altra	inter massino di 5 instanzzio il del programmi iltà.	a per clascul i diente, iver caso in cui
nzionaltà avanzate e ci ai trovi ancora cefica mappa è necessario acquistare Isante "Richiedi codice di attivazioni" no necessarie uterioni attivazioni, invia udo Terradat sostiene e promuove i si r ogni altra informazione, contattare St ggi altra informazione, contattare St difuare activation / Attivazione software	Sa estadore da la Cale Sa estada estada estada estadore da la deportada da deportada esta de la definidada esta ne una notivesta al línditazo email, info@erandal.t. Mivera lbero, i salavina parti, gil standar le Interopenda udo Terradat al Inditzzo email, info@erandal.t.	initio massino di o inscalazioni dei programma ità. ) NOT agree / NON accetto	per clascul dente, nel caso il cui
nizionalità avanzate e ci si troi sancora ecclica mappa è necessario acquiatre isarte "Richiedi codice di attivuzione" no necessate utetti attivuzioni, visio udio Terradat sostiene e promuove i si r ogni attivi attivoni constattare St attivate activitation / Attivuzione softwar 1. Request activuzioni o	deposition ou setto. E consentral fatilitazione di uno ter una chetada all'indrizzo emali infocematat. I diffuere liboro, i satem aperti, gi tandard e l'reteroperat duto Terradat all'indrizzo emali info@emadat. I lagree / Accetto I DX e : xode / Richiedi codice di	inte o massino di o Di NOT agree / NON accetto           2. Activate software /	Allive software:
siconalità avanzate e di si troi ancora confici mappa è nocessaria soculare sarte "Pichola codia di attrascono" di conficienza e la superiori di conficienza e ogni attra informazione, contattare St fitvare activation / Attivazione softwar 1. Request activazione factores di Piesse inueri a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fisere un indizzo emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fistore emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fistore emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fistore emal validi. 2 doi 10 deneti a validi emal addrese, an fistore emal validi. 2 doi 10 deneti avalidi emal addrese, an fistore e un indizzo e emal validi. 2 doi 10 deneti addrese e doi 10 deneti addr	deposition qui setto E consertati hitrivazione di urn. en una chieta di atticazio enali info@emadat. Attivue libero, i sitem aperti, gi standard e l'reteropeat dulo Teradat all'Inditzzo enali info@emadat. © I agree / Accetto I to to c: constructione code will be shouly sert to you by enal. e distivazione venti invidu vis enal a berener	INOT agree / NON accetto   A contract contract of a second contract of a contract on contr	Allive software:
nainaltà avanzate e d is trovi ancora ecifica mappa à nocessaria acquitare Isarte "Riched codice d attivuzione" in no necessate ulatri attivuzioni, rivui uda Terradat sostierne e promune il e rogri atte informazione, contattere 30 fittare activation / Attivuzione softwar <b>1. Request activation (</b> Please inset a valid email addresa, an Inserie un indrizzo email valido, il cod	deposition qui setto E consentto Tativizione du run in una chieta di affricazio andi info@temadat .l affricare liboro, i sidem apent, gi standard e l'reteroperad uito Terradet al l'indritzo ensi. Info@terradet .l s: xocle / Richiedi coclice di activitation code will be shortly sent to you by enal. ce di attivazione venti invitedi via emai a breve Request activation refe Recuest activation refe Recuest activation refe	A Citivation code /	Attives software: aved by email. Activate software Attivate software

Si ricorda che ogni indirizzo email può essere utilizzato per richiedere fino a 5 diversi codici di attivazione. In caso risulti necessario ottenere ulteriori codici di attivazione, si prega di scrivere a info@terradat.it.

A questo punto, l'interfaccia mostra l'aspetto finale con cui il programma si presenterà ogni volta all'avvio, e che richiede unicamente di cliccare sull'unico bottone attivo per entrare nel programma stesso:





nd User License Agreement / Licenza d'uso :		
The orthware contains "Premum" advanced features (see manual) that are made available only. If the PC is connected to the Internet, Mess usery our Internet connection is on before using the er availability period after the purchase of maps. After the initial period, you need to buy an ed- the program for each user is allowed. In case you need advanced to a set the program for each user is allowed. In case you need advanced a support and promotes the advanced support and intercepted is any further information, pieses with an enail to Subd Terrade at infrequential.	for a limited period after the purchase of ma the program in case you want to take advar ended license in order to reactivate the adv ton "Request Activation Code" available he email to: info@terradat.it. ty.	is and that require, in order to be used tage of the advanced features during anced features on a specific map. All e below. A maximum of 5 installations
software possiede alcune funzionalità avanzate di tipo "Premium" (vedi manuale) che sono disp r poter essere utilizzate, che i PC sia connesso ad internet. Verificare la connessione ad inter nizionalità avanzate e o si trovi ancon ane periodo di loro disponibità la seguto dell'acquisto di vedrica mappa è necessario acquistare una estensione di lecara. Tutte le abre funzionalità so senter "Brichien diorde al attivazione" di senome di nu sisti. P Consententi Tattivazione di uno senter "Brichien di orden di attivazione" di senome in una stro. P Consententi Tattivazione di uno senter "Brichienti attivazione" di senomite nu sisti. P Consententi Tattivazione di uno senteri "Brichienti attivazione di uno sisti.	onibili solo per un periodo limitato dopo l'aci net prima di utilizzare il programma nel caso i mappe. Dopo il periodo iniziale, per riattivar no disponibili a tempo ilimitato per gli utenti o mero massimo di 5 installazioni del programm	uisto delle mappe e che richiedono, n cui si desideri avvalersi delle le funzionalità avanzate su una he effettuano la richiesta con il a per ciascun utente. Nel caso in cui
ano necessare ulteriori attivaziori, inviare una chicteta all'indrizzo emaii info@ternada ti. duo Ternada toariene e pornouve i e forthware libero i siateria paeti, gi atrandra de Interoperabi er ogni attra informazione, contattare Studio Ternadat all'indrizzo emai: info@ternadat ti. © Lagree / Accetto  ) ID	ilità. ONOTagree ∕NON accetto	
ano necessare uterio attivazioni, inviser una chieteta all'indizzo enali info@ternadat J. udo Terrada dostative e pornovue i schave labero, i stema dato e intercoperate er ogri atra informazione, contattare Studio Terradat all'indizzo enali info@ternadat J. © I agree / Accetto © I Di aftware activation / Attivazione software :	ilità. O NOT agree / NON accetto	
ano necessare uterio attivazioni, inviser una chieteta all'indicase enali info@ternadat 2. udo Terrada dostativa e pornovare la tavo i terradati all'indicase enali info@ternadat 2. © I agree / Accetto © I Di shware activation / Attivazione software : 1. Request activazione code / Richiedi codice di	iită. 0 NOT agree / NON accetto 2. Activate software /	Attiva software:
eno necessare uterio attivizzoni, inviser una richietta all'indicizo email info@temadat & undo Terrada solatione e promovo el forkimes liber, i sistema dei info@temadat & er ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indicizo email: info@temadat & enore atta informazione, contattare Studio Terradat all'indicizo email: info@temadat & enore atta informazione, contattare Studio Terradat all'indicizo email: info@temadat & enore atta informazione, contattare Studio Terradat all'indicizo email: info@temadat & thruere activation / Attivazione software : <b>1. Request activazione code / Richiedi codice di</b> Please invisto email address, an activation code will be shortly sert to you by email. Interers un indico email valde, f. docade a dativazione verali invisto si emaila berve.	ittà. D NOT agree / NON accetto 2. Activate software / Please inset the activation code re Insetre il codec el attivazione ricev	Attiva software:
ono necessare uteriori attivazioni, inviser una richette al infortizzo email info@ternadat 8.     uio Terrada totalica e pornovare i Schware lebro, i stema dei el referegenza e rogi atta informazione, contattare Studio Terradat all'inditzo email info@ternadat 8.	ittà. D NOT agree / NON accetto 2. Activate software / Please inset the activation code re Insere il code di attivazione ricev Activation code / codice di attivazione:	Attiva software: eved by enst. to via enst. Activate software Attiva software
en onecesse uderoi attivizioni, inviser una richetta all'indirzo email info@temadat & undo Terrada solatione e promovo el Solativera libro, i sterardo el trettorperate er ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email info@temadat & en ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email info@temadat & en ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email info@temadat & en ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email info@temadat & en ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email info@terradat & en ogri atta informazione, contattare Studio Terradat all'indirzo email informatione Presente a valido email valido, il condo ed attavazone verino invisto vie email a bevee. Email address / Indirizzo email:	ittă. D NOT agree / NON accetto 2. Activate software / Rease insert the activation code re inserte i activation code / codice di attivazione: seconde activazione:	Attiva software: reved by email. to va email. Activate software Ativa software

# 4. Flusso dei dati ed uso ottimale delle cartelle

La funzione principale del software consiste nel trasformare mappe di vigore o dei suoli in mappe di prescrizione per la realizzazione di attività a rateo variabile (VRT).

E' quindi necessario indicare al programma prima quali mappe di vigore o dei suoli utilizzare, e poi dove salvare le mappe di prescrizione realizzate.

Infine, è necessario copiare le mappe di prescrizione su una scheda SD rimovibile per poterle caricare sulle attrezzature VRT da utilizzare. Se non disponete di un PC con lettore di schede SD, è necessario che vi dotiate di un lettore esterno di schede SD, collegabile al PC con cavo USB.

Si noti che a partire da un singolo set di mappe di base (ad esempio di vigore) è possibile predisporre più set differenti di mappe di prescrizione (ad esempio mappe per concimazione autunnale e mappe per la concimazione primaverile, magari anche per più anni).

Per quanto riguarda le mappe di base, il software PF-VRT\_2016 possiede le funzionalità per caricare ed organizzare direttamente i dati nella modalità più opportuna, come meglio illustrato più avanti. E' possibile sia scaricare ed installare i dati direttamente dal web (modalità di consegna dei dati standard), oppure caricare i dati da un CD, in caso abbiate optato per la consegna su CD (modalità di consegna dei dati opzionale).

Le mappe di base vengono organizzate in modo appropriato direttamente dal software all'interno della sottocartella "MAP" della cartella in cui è stato installato il programma (in caso di installazione eseguita mantenendo i valori di default: "C:\Studio\_Terradat\MAP\").

Le mappe di prescrizione VRT possono essere salvate dall'utente in una cartella qualsiasi del PC. Tuttavia, si consiglia di utilizzare come cartella "radice", entro cui organizzare tutte le mappe di prescrizione, la sottocartella "VRT" della cartella in cui è stato installato il programma (in caso di installazione eseguita mantenendo i valori di default: "C:\Studio\_Terradat\VRT\").

Per organizzare il contenuto di tale cartella "VRT", si consiglia di procedere creando delle sottocartelle e utilizzando per esse dei nomi che permettano di identificare in modo inequivocabile di che tipo di dati si tratta, facendo ricorso a date e/o descrizioni dell'attività VRT da realizzare (es. "concimazione\_autunnale\_ottobre\_2016") e/o indicazioni sull'area interessata dall'operazione; a titolo di esempio, un nome finale efficace potrebbe essere:

"C:\Studio\_Terradat\VRT\concimazione\_autunnale\_TenutaXYZ\_ottobre\_2016"



I dati contenuti nella cartella VRT "di lavoro" (ovvero quella selezionata nel programma) possono essere poi convertiti nel formato appropriato e trasferiti dal software PF-VRT\_2016 direttamente su una scheda SD esterna da caricare sul terminale VRT utilizzato in campo. Si consiglia comunque di effettuare una copia del contenuto della scheda SD prima di estrarla dal PC e trasferirla sul terminale mobile, a fini di backup. Per fare questo, si consiglia di utilizzare la sottocartella "SD" della cartella in cui è stato installato il programma (in caso di installazione eseguita mantenendo i valori di default: "C:\Studio\_Terradat\SD\"). La modalità di organizzazione del contenuto di tale cartella "SD" è libera, tuttavia si raccomanda di usare uno schema per la definizione dei nomi delle sottocartelle che sia efficace (ad esempio, sulla falsariga di quanto suggerito precedentemente per la sottocartella "VRT").

Si raccomanda di effettuare backup regolari di tutti questi dati su un supporto esterno (HD o chiavetta USB o altro).

Il software possiede alcune funzionalità avanzate di tipo "Premium" che sono disponibili solo per un periodo limitato dopo l'acquisto delle mappe e che richiedono, per poter essere utilizzate, che il PC sia connesso ad Internet. Verificare la connessione ad Internet prima di utilizzare il programma nel caso in cui si desideri avvalersi delle funzionalità avanzate e ci si trovi ancora nel periodo di loro disponibilità a seguito dell'acquisto di mappe. Dopo il periodo iniziale, per riattivare le funzionalità avanzate su una specifica mappa è necessario acquistare una estensione di licenza. Tutte le altre funzionalità sono disponibili a tempo illimitato e senza alcuna protezione (chiave hardware o software).

# 5. Panoramica generale sul programma

L'interfaccia utente del programma è organizzata in tab (schede), per poter suddividere le numerose funzionalità per tipologia di operazione.

Non tutti i tab sono visibili al lancio del programma:

PF-VRT 2016 - v.20161118   Farm Ma	nagement Information System   © Studio di Ii gs	ngegneria Terrada	t di Paolo Dosso	
Gestione Utenti : Username:	Password:		Log in 📄 ricorda credenziali	
PF-Web PF-Droid				
Dati remoti:	Dati locali scaricati:		Dati locali installati:	^
Download selected data	Installa da dati scaricati			
	Installa da CD			
	Manually set MECS-MAPS pat	h 屰		~
v	ai al tab "Settings"		Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-1 e vai al tab "Settings"	0"

In seguito al caricamento dei dati e della selezione delle impostazioni (operazioni che verranno descritte dettagliatamente nel seguito) vengono invece attivati tutti i tab disponibili, compatibilmente con le scelte effettuate.



Data	Manager 🛞 Settings 💹 Map Manager 🔯 VRT Manager 🌂 Adv	anced Tools 💿 VR	T Log Manage	n		
Apri MAP Reset mappa	Nome file MAP:	inzioni "Premium": OFF	numero classi: 2 3 5 0 10	Larghez: auto al ca Dosi VRT	za di lavoro (m paggioma stim aricamento dei Stime spazia	): e di EP/IP files .MAP lizzate
Salva MapMod Elimina MapMod Elimina MapAss Stretch Eq. Int. Stretch Eq. Area			0     0     0     1     1     2     2     7     3     4     7     5     7     6     7     7     8     7     9     9     10	Fattore #1	Fattore #2	Fattore #3
Salva in VRT PF-Droid export Panifica da totale Planifica Planifica Planifica da dosi	Deta acculitiona del mori	Data orođujava marne	Reset       valori       classi         Field Samples:       Ø pins       Ø labels       Solo dal:       18/11/14	Valori a 100 Valori a: 0 Valori a: Valori a: Valori a: Valori a: Valori a: Valori a: Valori a: Valori	ssegnati a c 100 ssegnati a c 0 1 0N antità totale tà media (K	Aasse #1: 100 Aasse #10: 0 0 0 (Kg): g per ha):
da dosi	טמנס פרקשואנוסוויפי ספט קויפיצמ.	Data produzione mappe.		Area tota	le (ha):	0.0

Di seguito l'interfaccia utente con tutti i tab abilitati:

Il flusso di lavoro principale prevede il passaggio in sequenza dei quattro tab seguenti:

- 1. <u>tab Data Manager</u>: permette di gestire scaricamento e installazione dei dati e loro gestione, e di scegliere in modo intuitivo la cartella di dati da usare come input per l'attività di predisposizione di mappe di prescrizione;
- 2. <u>tab Settings</u>: permette di gestire tutte le impostazioni (scelta cartelle dei dati di input e di output, selezione dati di log, tipologia di attività VRT da pianificare, lingua);
- 3. tab Map Manager: permette di definire e salvare le mappe di prescrizione;
- 4. <u>tab VRT Manager</u>: permette di convertire nel formato idoneo le mappe di prescrizione e trasferirle sulla scheda SD.

Una volta scaricati ed installati i dati e definite le impostazioni fondamentali, il programma "ricorda" tale impostazioni e le ripropone all'utente le volte successive. Pertanto, dopo la prima fase di impostazione di una serie di parametri necessari al funzionamento, gli utilizzi successivi dell'applicativo risultano molto semplificati ed intuitivi.

## 6. II tab Data Manager

Il tab Data Manager permette di scaricare le mappe fornite da Studio Terradat dal web, installare tali dati sul PC per le successive elaborazioni, installare le mappe fornite da Studio Terradat su CD, utilizzare le mappe prodotte con il software MECS-MAPS a partire da dati rilevati con i sensori di prossimità MECS-VINE e MECS-CROP (prodotti e commercializzati dal gruppo TEAM), scaricare dal web e visualizzare su mappa i punti di campionamento (Field Samples) memorizzati in campo dagli utenti di PF-Droid.

Al suo interno sono presenti due ulteriori sotto-tab: PF-Web e PF-Droid.

Dal punto di vista dei flussi di dati tra le diverse componenti del sistema proposto, gestiti essenzialmente tramite tab Data Manager, gli elementi e le dinamiche principali sono riassunte nello schema seguente:



#### Il sotto-tab PF-Web

Il sotto-tab PF-Web permette di scaricare le mappe fornite da Studio Terradat dal web. Per fare ciò, inserire le credenziali (username/password) fornite da Studio Terradat a seguito dell'ordine di mappe di vigore o dei suoli (eventualmente attivare l'opzione "ricorda credenziali" per evitare di dover reinserire tali dati ai successivi avvii del programma):

PF-VRT 2016 - v.20161118   Farm Management I	nformation System   © Studio di Ingegn	eria Terradat di Paolo Dosso	
Data Manager Settings			
Gestione Utenti : Username:	Password:	Log in ricorda cre	denziali
PF-Web PF-Droid			
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:	
Download selected data	Installa da dati scaricati		
	Installa da CD	$\Rightarrow$	
	Manually set MECS-MAPS path	$\Rightarrow$	•
Vai al tab '	Settings"	Imposta il valore s come input "NDVI-10" o " e vai atab "Se	elezionato SOIL-4" o "CI-10"





Il sistema recupererà dal web la lista dei dati disponibili in PF-Cloud (lo spazio web che contiene i dati mappa relativi ad un determinato utente). I dati indicati con la croce rossa devono ancora essere scaricati, quelli con il segno di spunta verde sono già stati scaricati sul PC in uso. Per scaricare un file, selezionare il suo nome nella lista di sinistra e cliccare il bottone "Download":

Gestione Utenti	gs	
Username: demo	Password: **********	Log in 📄 ricorda credenziali
PF-Web PF-Droid		
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:
▲ NOV_DEMO_2014070_201 ● NOV_DEMO_20140210_201 ■ SOIL_DEMO_20140713_2014	NUU_DEMO_20140210_2103066.ap 0703.zip	
Download selected data	Installa da dati scaricati	<b>`</b>
	Installa da CD	
	Manually set MECS-MAPS path	
v	ai al tab "Settings"	Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10"

In tal modo i file, una volta scaricati, vanno a riempire la lista al centro:

PF-VRT 2016 - v.20161118   Farm Management	Information System   © Studio di Ingegneria Ter	radat di Paolo Dosso	x
Data Manager Settings			_
Username: demo	Password:	Log in incorda credenziali	
PF-Web PF-Droid			
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:	
	─ NDVI_DEMO_20130706_20130865 ap ─ NDVI_DEMO_20140210_20130806 ap ─ SOIL_DEMO_20140713_20140703 ap		
Download selected data	Installa da dati scaricati 🗪		
	Installa da CD		
	Manually set MECS-MAPS path		~
Vai al tab	"Settings"	Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10" e vai al tab "Settings"	>

Per installare i dati scaricati, selezionare il singolo file nella lista al centro e cliccare il bottone "Installa da dati scaricati". In tal modo i dati vengono installati dal software nella sottocartella "MAP"





della cartella in cui è stato installato il programma (in caso di installazione eseguita mantenendo i valori di default: "C:\Studio\_Terradat\MAP\") e divengono visibili nella lista a destra:

PF-VRT 2016 - v.20161118   Farm Management	Information System   © Studio di Ingegneria T	erradat di Paolo Dosso	- <b>D</b> X
🗟 Data Manager 🔅 Settings			
Gestione Utenti :			
Username: demo	Password:	Log in ricorda credenziali	
PF-Web PF-Droid			
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:	
	NDV_DEMO_2013076_20130628 ap NDV_DEMO_20140210_20130806 ap SOIL_DEMO_20140713_20140703 ap	G=-NDVI NDVI_DEMO_20130706_20130626 UNVI_DEMO_20140210_20130806 G=SOIL SOIL_DEMO_20140713_20140703	^
Download selected data	Installa da dati scaricati 🗪	$\square$	
	Installa da CD		
	Manually set MECS-MAPS path		~
Vai al tab	"Settings"	Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10" e vai al tab "Settings"	

Per selezionare come input per la creazione di mappe di prescrizione il singolo set di dati installati, selezionare una delle voci della lista di destra e cliccare il tasto "Imposta il valore selezionato come input NDVI-10 o SOIL-4 o CI-10 e vai al tab Settings":

Data Manager Restione Utenti	S		
Username: demo	Password: **********	Log in 📄 ricorda credenziali	
PF-Web PF-Droid			
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:	
	ISS0500         NDVL_DEMO_20130706.2           NDVL_DEMO_20140210.2         NDVL_DEMO_20140210.2           SOIL_DEMO_20140713_21         SOIL_DEMO_20140713_21	20130262 ap 20130805 ap 20140703 ap SOIL_DEMO_20140210_20130066 ⊟-SOIL SOIL_DEMO_20140713_20140703	^
Download selected data	Installa da dati scario	icati	
	Installa da CD		
	Manually se MECS-MAPS p	et 🗩	Ŷ
Va	ai al tab "Settings"	Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-1 e vai al tab "Settings"	10"

A questo punto, è possibile proseguire con le impostazioni necessarie nel tab Settings.





I dati locali possono essere installati anche da dai forniti su CD, in caso abbiate optato per la consegna su CD. In tal caso è sufficiente inserire il CD nel PC, cliccare il bottone "Installa da dati scaricati", e seguire le indicazioni del programma. Al termine della procedura, i dati installati risulteranno disponibili nella lista "Dati locali installati" e potranno essere selezionati come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10" come già spiegato precedentemente.

E' infine possibile utilizzare i dati mappa prodotti tramite il software MECS-MAPS a partire da dati rilevati con i sensori di prossimità MECS-VINE e MECS-CROP. Il software è in grado di individuare autonomamente un'eventuale installazione del software MECS-MAPS sullo stesso PC in uso, e di caricare quindi in automatico i percorsi alle cartelle mappa utilizzabili come input per PF-VRT; essi vengono mostrati in automatico all'interno della lista di "Dati locali installati". Nel caso l'individuzione automatica di MECS-MAPS non abbia successo, è possibile indicare manualmente a PF-VRT il percorso di installazione del software MECS-MAPS:

Jestione Utenti : Jsername: demo	Password: **********	Log in ricorda credenziali	
PF-Web PF-Droid			
Dati remoti:	Dati locali scaricati:	Dati locali installati:	
<ul> <li>Novi DEMo, 20130706, 20130626 ap</li> <li>Novi DEMO, 2014020 (20130806 ap)</li> <li>Novi DEMO, 20140713 (20130806 ap)</li> <li>SOIL_DEMO_20140713_20140703.zp</li> </ul>	NDVI_DEMO_20139706_2013966.24p NDVI_DEMO_20140210_20130906.34p SOIL_DEMO_20140713_20140703.24p	NDVI     NDVL_DEMO_20130706_20130626     NDVL_DEMO_20140210_20130806     SOIL     SOIL_DEMO_20140713_20140703	
Download selected data	Installa da dati scaricati		
	Installa da CD		
	Manually set MECS-MAPS path		
Vai al tab	"Settings"	Imposta il valore selezionato come input "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10" o voi al tab "Sottiace"	Ę

#### Il sotto-tab PF-Droid

E' possibile accedere al sotto-tab PF-Droid cliccando sull'etichetta "PF-Droid" che identifica il tab stesso, nell'ambito dell'utilizzo delle funzionalità del tab Data Manager.

Una volta connessi tramite l'inserimento delle credenziali, come già illustrato precedentemente, nel tab PF-Droid è possibile visionare l'elenco dei dati remoti di tipo Field Samples disponibili per lo scaricamento dal web.

Si tratta di punti di campionamento memorizzati in campo dagli utenti di PF-Droid, un'applicazione per smartphone Android che permette di navigare in tempo reale nelle mappe e di memorizzare la posizione dei punti di campionamento e di associare a tale posizione una foto scattata sul posto.

Tali dati sono organizzati suddividendoli per ciascun terminale mobile tramite il quale sono stati acquisiti (ogni terminale mobile è indicato con il suo identificativo univoco, e raggruppa tutti i Field Samples registrati da esso).

I dati indicati con la croce rossa devono ancora essere scaricati, quelli con il segno di spunta verde sono già stati scaricati in locale; infine quelli con il punto esclamativo sono già stati scaricati ma presentano errori o criticità e vanno perciò scaricati nuovamente.

Per scaricare uno o più di tali Field Samples cliccare il bottone "download" dopo aver selezionato



#### le opzioni di download appropriate:

PF-VRT 2014 - v.20141118   Fa	rm Management Information System   © Studio di Ingegneria Terra	dat di Paolo Dosso	
间 Data Manager 🔅 S	ettings		
Gestione Utenti :			
Username: demo	Password:	Log in icorda credenziali	
PF-Web PF-Droid			
Device connessi:	→ 20140921_16.09.05_249.jpg     → 20140921_16.29.49.jpg     → 20140921_16.22.49.981.jpg     → 20140922_10.34.12_590.pg     → 20140922_10.44.47_190.jpg     → 20140922_11.05.34_351.pg     ⊕ 355096058463504		
disconnetti device	- * 20140515_16-14-57_507.pg - % 20140515_17-50-47_501.pg - % 20140515_17-50-55_194.pg - % 20140515_17-57-50_606.pg - % 20140515_18-0005_564.pg - % 20140515_18-0005_564.pg		
Dati remoti>	Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of the two states       Image: State of the two states     Image: State of two states       Image: State of two states     Image: State of two states       Image: State of two states     Image: State of two states       Image: State of two states     Image: States       Image: States     Image: States       Image: States     Image: States <th></th> <th></th>		
Dati locali>	□ 35373 060181161 □ 36609/058463504 □ 20140515_16-14-57_501,pg □ 358014051021319		
solo selezionato	elementi critici non scaricati		

Una volta scaricati i Field Samples, è possibile cliccare su uno di essi nella finestra "Dati locali" per visionare la fotografia ad esso associata e la posizione del punto di campionamento visualizzata in una finestra con le mappe di Google Maps come sfondo:

Sestione Utenti :			
Isername: demo	Password:	Log in	ricorda credenziali
E Web PE-Droid			
F-Web IT Brow			
licenze	8355377379188121	·	
disponibili		10. 5	B. Miles
Device connessi:	20140821_14-20-56_161.jpg	and the second sec	
-			
disconnetti	~ 20140822_11-53-03_033.jpg		an charge while a constant
device		Contract of the	
	20140825_14-23-17_746.jpg	11 1-1	
	20140825_14-42-36_636.jpg	San San San	
Dati remoti>	A004 10000 - 40 04 14 05 14		
	atan 🖡 🖉 🖌 🖉		
			A State of the second second
	Downloads rimanenti: nessuno	· ·	
Dati locali>	855377379188121		
	20140821 14-11-15 702.jpg		
	20140821_14-14-19_438.jpg	2 2	
	20140821 14-20-56 161 jpg		- Miles
	20140821_16-30-52_246.jpg	20	
		- P	
	20140822_13-45-10_981.jpg	8	
	20140822_14-08-09_230.jpg	8.1	
			A STATE AND A STATE
			Himmuna
	20140825_15-05-32_677.jpg		Hill Million Million Million and
	20140825_15-31-44_254.jpg	Google	
	20140825 15-51-40 245.ipa		Map data ©2014 Google Imagery ©201

Nell'utilizzo del sotto-tab Map Manager, come dettagliatamente illustrato nel seguito, sarà possibile





visualizzare tali Field Samples direttamente sulle mappe di vigore o dei suoli scaricate ed installate nel sistema. Cliccando sul bottone "licenze disponibili" è possibile visualizzare lo status corrente delle licenze PF-Droid associate all'utente considerato:

Token: 754200637	
licenza da attivare, valida per 183 giorni	
Token: 426230745	
licenza attivata su device # 353737060181161, valida fi	no al: 2015-02-21
	ОК

Tali licenze si riferiscono all'abilitazione del collegamento con PF-Cloud del software PF-Droid preventivamente installato su terminali mobili (smartphone, tablet) con sistema operativo Android e sono licenze a tempo, acquistabili chiedendo informazioni in merito scrivendo a <u>info@terradat.it</u>. L'utilizzo del software PF-Droid su terminale mobile prevede l'acquisto di una licenza permanente per ogni singola installazione. Ulteriori informazioni sono disponibili scrivendo a <u>info@terradat.it</u>. E' possibile disconnettere uno qualsiasi dei device mobili correntemente connessi, semplicemente selezionandolo dalla lista corrispondente e cliccando il bottone "disconnetti device". In tal modo la licenza resasi disponibile può essere associata ad un altro device mobile per sfruttare il tempo di validità rimanente della licenza stessa. Tale operazione va eseguita dall'interno del programma PF-Droid stesso.



#### Nota:

Sia nel sotto-tab PF-Web che nel sotto-tab PF-Droid è sufficiente inserire il solo username per





poter visualizzare ed utilizzare le risorse locali (dati mappa e Field Samples), anche non disponendo di connessione Internet. L'inserimento della password e del login sono invece necessari per consultare le risorse in PF-Cloud (dati mappa e Field Samples scaricabili dal web.)

## 7. II tab Settings

Nel tab Settings sono raggruppate tutte le impostazioni gestibili dall'utente:

Data Manager 🔅 Settings					
Select language / Selectiona lingua : -	Ð	Carica Impostazioni		Salva Impostazio	oni 🗍
Cartella "NDVI-10" o "SOIL-4" * :	(suggerimento)				i ⊨ 🗙
Cartella "VRT" * :	(suggerimento)				
Cartella "LOG":	(suggerimento)				
Impostazioni applicazione VRT:					
Tipologia terminale * :			Unità di misura:	Tipologia prodotto	):
	-	Fattore VRT #1:	Kg/ha	·	*
		Fattore VRT #2:		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-
		Fattore VRT #3:		·	-
☑ Abilita le funzionalità "PREMIUM", o	ove disponibili			* Can	npo obbligatorio

Per poter proseguire nell'utilizzo del programma, dopo aver selezionato la lingua di preferenza, è necessario selezionare almeno:

- la cartella "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10",
- la cartella "VRT";
- la tipologia di terminale VRT che verrà utilizzata in campo.

La selezione della cartella "LOG" è facoltativa: in assenza di tale selezione, tuttavia, non sarà possibile accedere al tab VRT Log Manager.

Una volta effettuate le selezioni obbligatorie, è possibile proseguire cliccando il bottone "Vai a Map Manager".

Il software PF-VRT ricorda tutte le impostazioni effettuate e le ripropone all'utente ai successivi avvii.

Altre funzioni del tab Settings:

• <u>bottone "Salva Impostazioni"</u>: salva tutte le impostazioni in un file di configurazione per una successiva semplice re-impostazione;



• <u>bottone "Carica Impostazioni":</u> permette di ricaricare un set di impostazioni precedentemente salvato.

# 8. II tab Map Manager

Il tab Map Manager è il cuore del software PF-VRT, in quanto permette di trasformare una mappa di vigore o dei suoli in mappa di prescrizione, associando a ciascuna classe della mappa di partenza una dose specifica relativa alla particolare attività VRT che si andrà a realizzare in campo (fertilizzazione, irrigazione, etc.).

Nel caso in cui siano abilitate le funzionalità PREMIUM, è possibile anche effettuare un editing geometrico della mappa di origine, per correggere eventuali piccole incongruenze della mappa stessa rispetto alla situazione di campo nota all'utente.

Inoltre, il tab Map Manager contiene una serie di funzionalità atte a seguire l'andamento nel tempo di parametri quali/quantitativi rilevati in campo, funzionalità che si rivelano molto utili ad esempio in campo vitivinicolo, permettendo di seguire in modo preciso e spazializzato l'andamento della fase finale di maturazione, anche al fine di definire le opportune strategie di vendemmia separata di differenti lotti contraddistinti da differenze nei parametri quali/quantitativi di interesse.

Infine, sono disponibili anche altre funzionalità aggiuntive che verranno descritte nel seguito.

#### Funzionalità di impostazione e salvataggio dosi e mappe VRT

Il flusso di lavoro tipico all'interno del tab Map Manager è il seguente:







Per gestire le dosi VRT, è sufficiente impostare nelle caselle di testo gialle i due valori corrispondenti alla dose minima e massima associati alle due classi di vigore estreme (es. la classe 1 e la classe 10 in caso di mappa a 10 classi, la 1 e la 3 nel caso di mappa a 3 classi). Il sistema calcola automaticamente le dosi corrispondenti alle classi intermedie, in funzione dei rapporti di vigoria esistenti tra le diverse classi di vigore in cui è suddivisa la mappa originale.

È possibile modificare anche ogni singola dose editando il valore nella casella corrispondente (prestare attenzione ad usare solo numeri, oltre che alla correttezza degli stessi).

Dopo aver impostato manualmente tali valori, è possibile ricalcolare tutte le dosi ripartendo dai valori inseriti nelle caselline gialle cliccando il bottone "Reset valori classi".

L'inserimento delle singole dosi è l'unica modalità disponibile in caso di mappe dei suoli.

Al di sotto dell'area in cui sono posizionate le caselle di testo gialle sono disponibili alcuni dati di sintesi relativi all'intera parcella (quantità totale di prodotto da erogare, quantità media per ettaro, area totale dell'appezzamento).

Per concludere l'operazione, cliccare quindi il tasto "Salva VRT" che viene a questo punto reso disponibile all'utente:

PF-VRT_2014	×
Salvataggio di mappa "	" OK!
	ОК





mappa che si sta cercando di salvare, viene chiesto all'utente se sovrascrivere i dati o annullare il salvataggio:

PF-VRT_2014	1 .	×
La directory di destinazione contien " ". Aggiornarla co	ne una vecchia versione d n la nuova?	ella mappa
	<u>S</u> ì	No

Per quanto riguarda la scelta del numero di classi, in caso di 2 o 3 classi è possibile anche modificare i limiti tra le classi stesse, spostando i segni di spunta che delimitano le classi cliccando sulle checkboxes vuote (verrà spostato il segno di spunta più vicino alla checkbox cliccata):







#### Funzionalità di modifica mappa

Nel caso in cui le funzionalità "Premium" siano attive, è possibile modificare la mappa per correggere limitati particolari (es. presenza di alberi, edifici o strade che alterano la mappa, situazioni particolari di fertilizzazione / potatura / differenza varietale che possono rendere la mappa poco significativa e/o poco usabile, ecc.), in modo che porzioni specifiche della mappa vengano assegnate forzatamente ad una specifica classe di vigore.

Selezionare in tal caso con gli appositi bottoni la classe in cui si vuole far ricadere le porzioni di mappa che verranno individuate in seguito. Quindi, cliccando sulla mappa con il tasto sinistro del mouse, disegnare un poligono per punti successivi. Premere "Esc" per annullare l'ultimo punto inserito. Premere il tasto destro del mouse per chiudere il poligono.



Per la navigazione nella mappa (zoom in e zoom out sul punto individuato dal puntatore del mouse) è necessario utilizzare un mouse dotato di rotella ("mouse wheel").





Per ripristinare la mappa originale (prima delle modifiche, ovvero quella fornita da Studio Terradat), cliccare il bottone "Reset Map". Per salvare le modifiche, cliccare il bottone "Salva MAPMOD" <sup>1</sup>. Per eliminare permanentemente le modifiche memorizzate sulla mappa, cliccare "Elimina MAPMOD" <sup>2</sup>.

Analogamente, per eliminare permanentemente file di tipo MAPASS (tipologia di mappa modificata che verrà descritta in dettaglio più avanti, nel tab Advanced Tools), utilizzare l'apposito bottone presente sempre nel tab Map Manager.

#### Stime di produzione e qualità basate su mappa

Il software permette di supportare l'utente nella realizzazione di stime di produzione e qualità delle produzioni vitivinicole. Tali stime sono basate sulla mappa e risultano quindi indistorte (perché basate su campioni mirati su aree specifiche della mappa), più precise, meno impegnative in termini di attività di campo (bastano solo pochi campioni mirati).

Concettualmente, si tratta di campionare separatamente le aree corrispondenti alla classe meno vigorosa ed a quella più vigorosa della mappa (classi estreme). Si effettuano così due campioni su aree mirate, anziché procedere come di consueto alla costituzione di un campione rappresentativo della media del vigneto.

E' possibile accedere a tali funzionalità nell'ambito del tab Map Manager, cliccando sul sotto-tab "Stime spazializzate":



Utilizzando il software, è possibile inserire i due dati estremi desunti dal campionamento per un parametro quantitativo/estensivo, indicato con EP (ad esempio la resa in q.li/ha), ed uno qualitativo/intensivo, indicato con IP (ad esempio brix, oppure acidità totale, oppure polifenoli totali,

<sup>1</sup> è possibile memorizzare anche più di una MAPMOD per ogni mappa fornita. La cartella che contiene i file MAP deve essere accessibile in scrittura nel caso in cui si vogliano salvare le mappe modificate (non si può ad esempio caricare direttamente i dati da un supporto non scrivibile come un CD/DVD – vedere paragrafo 6 sulla gestione dei dati).

<sup>2</sup> al caricamento di un file MAP che contiene anche uno o più file MAPMOD (mappa modificata), il software chiederà all'utente se intende aprire la mappa originale o una di quelle modificate. Non è quindi necessario eliminare i file MAPMOD per caricare nuovamente la mappa originale.



ecc.). Per ciascuno dei due parametri in questione, impostare i due valori corrispondenti alle classi di vigore minimo e massimo (in questo caso, si tratta sempre e comunque della classe 1 e della classe 10 della mappa a 10 classi, anche per visualizzazioni in un numero diverso di classi).

Il software provvederà al calcolo di tali parametri per ciascuna delle classi di vigore della mappa, ipotizzando un andamento lineare dei parametri stessi tra i valori estremi inseriti, corrispondenti alle classi estreme.

Per quanto riguarda il parametro quantitativo, che va espresso in quantità per ettaro (es. q.li/ha), il software calcola per ogni classe il valore corrispondente, sempre in quantità/ettaro, la quantità totale (es. q.li) associata ad ogni classe ed il valore in percentuale rispetto al totale del vigneto, sempre per ogni classe.

Ad ogni modifica dei dati inseriti, il software aggiorna anche i valori medi globali dei parametri. La media del parametro qualitativo può essere effettuata come media pesata rispetto al parametro quantitativo sulle classi di vigore, oppure come media semplice, selezionando o deselezionando nell'interfaccia la checkbox corrispondente (presente sopra all'area dei dati di sintesi). Si consiglia di utilizzare la media pesata.

La stima pre-vendemmiale può essere ripetuta più volte tra l'invaiatura e la vendemmia utilizzando sempre la medesima mappa come riferimento di base, ed utilizzando i valori dei diversi campionamenti ripetuti nel tempo.

#### Ottimizzazione di strategie di vendemmia

Sulla base dei dati di campionamento, è possibile modificare la classificazione della mappa in due classi agendo sulle checkboxes che permettono di impostare la suddivisione tra le due classi in questione in modo da ottimizzare gli aspetti connessi con la vendemmia (logistica e tempistica ottimale di raccolta, dimensionamento dei lotti da raccogliere in funzione delle quantità e della qualità desiderata, anche in relazione alla logistica di cantina) ed impostare quindi una strategia di raccolta ottimale. Con focus sul singolo vigneto, è possibile "segmentare" la produzione dello stesso in due classi e quindi due lotti separati, in modo tale da pervenire alla raccolta di due quantità predeterminate con sufficiente approssimazione e di cui si conoscono le caratteristiche qualitative, sempre con un adeguato grado di approssimazione.

Il concetto è chiarito dalle immagini seguenti:









#### Altre funzionalità del tab Map Manager

Il tab Map Manager dà accesso anche alle seguenti funzionalità, tramite i corrispondenti bottoni sul lato sinistro del tab stesso:

• <u>Stretch "Equal Interval"</u> (disponibile solo per mappe di vigore): riclassifica l'intera mappa in 10 classi utilizzando un criterio "Equal Interval" anziché il criterio standard "Equal Area": nel caso "Equal Interval" l'area mappata viene suddivisa in 10 intervalli di pari ampiezza, che in genere corrispondono a 10 differenti aree delle singole classi; successivamente la mappa



viene visualizzata nella configurazione richiesta (numero e limiti delle classi prescelti), a partire dalla "nuova" mappa a 10 classi creata con il nuovo stretch; anche queste mappe possono essere salvate come MAPMOD, che vengono poi gestite in modo analogo a quanto detto in precedenza relativamente alle mappe modificate geometricamente;

- <u>Stretch "Equal Area"</u> (disponibile solo per mappe di vigore): riclassifica l'intera mappa in 10 classi utilizzando un criterio "Equal Area" (è il criterio standard utilizzato, quindi l'utilizzo di tale funzione ha senso solo quando è stata precedentemente modificata geometricamente la mappa): nel caso "Equal Area" l'area mappata viene suddivisa in 10 zone di pari area, che in genere corrispondono a 10 differenti intervalli di vigore; successivamente la mappa viene visualizzata nella configurazione richiesta (numero e limiti delle classi prescelti), a partire dalla "nuova" mappa a 10 classi creata con il nuovo stretch; anche queste mappe possono essere salvate come MAPMOD, che vengono poi gestite in modo analogo a quanto detto in precedenza relativamente alle mappe modificate geometricamente;
- <u>"Pianifica da totale</u>": questa funzionalità permette di pianificare attività VRT in un insieme di parcelle, da selezionarsi nell'ambito della procedura stessa, a partire da una quantità totale di prodotto da distribuire su tali parcelle e da una dose minima prefissata; il sistema calcolerà la dose massima e tutte le dosi intermedie al fine di distribuire la quantità prefissata sulle parcelle selezionate ed imponendo che la dose minima sia pari a quella impostata; si tratta di una funzionalità molto efficace, ad esempio, nel caso di interramento tramite Ripper di liquami e/o digestato; le mappe di prescrizione così generate vengono salvate automaticamente nella cartella VRT selezionata;
- "Pianifica da dosi": questa funzionalità permette la pianificazione in modalità batch di un insieme di parcelle da selezionarsi, sulla base dei valori delle dosi inseriti tramite l'interfaccia utente; di fatto di ogni parcella verrà salvata in VRT una mappa di prescrizione contenente le medesime dosi delle altre.

#### Visualizzazione su mappa dei Field Samples



Nel caso in cui all'utente inserito nel tab Data Manager corrispondano dei Field Samples salvati in locale (vedere par. 6 - tab Data Manager), essi verranno visualizzati in automatico sulla mappa nel



caso in cui ricadano in essa come posizione geografica.

Cliccando su uno dei segnaposto dei Field Samples, è possibile visualizzare in una scheda la foto corrispondente al punto di campionamento specifico. Passare il mouse sopra la foto per chiudere la scheda.

In caso al punto cliccato corrispondano più Field Samples, tramite i tasti contenuti nella scheda sarà possibile scorrere avanti e indietro l'elenco dei punti.



## 9. II tab VRT Manager

Tramite il tab VRT Manager è possibile concludere il processo di creazione delle mappe di prescrizione, trasferendole sulla scheda SD da caricare sul terminale VRT che controlla l'attrezzatura.

Una volta attivato il tab, il software mostra la lista delle mappe di prescrizione salvate nella cartella VRT corrente. Cliccando su ciascuna di esse vengono visualizzati i dettagli della mappa stessa.

In caso, è possibile cancellare una mappa dalla cartella VRT con il bottone "Cancella cartella".

Dopo aver verificato che tutte le mappe corrispondono a quanto desiderato, è possibile trasferire tutto il contenuto della cartella VRT sulla scheda SD, dopo averla inserita nell'apposito alloggiamento del PC. Se non disponete di un PC con lettore di schede SD, è necessario che vi dotiate di un lettore esterno di schede SD, collegabile al PC con cavo USB.

Nel caso la scheda SD venga utilizzata per la prima volta, il software chiederà all'utente l'autorizzazione ad inizializzare la scheda. Con questa operazione, vengono copiati sulla scheda SD tutti i file necessari al funzionamento corretto dell'applicazione installata sul terminale VRT selezionato.

Si raccomanda di effettuare un backup del contenuto della scheda SD prima di utilizzarla sul terminale VRT, al fine di mantenere un archivio completo di tutte le mappe di prescrizione predisposte.





## 10. II tab Advanced Tools

Il tab Advanced Tools è disponibile solo con mappe di vigore, mentre risulta disabilitato in caso di mappe dei suoli.

E' composto a sua volta di due sotto-tab: AV Manager e Scatter Plots Manager.

#### Il sotto-tab AV Manager

Tramite AV Manager è possibile confrontare tra loro i range di vigore delle singole mappe. Come già spiegato in precedenza, le mappa di vigore vengono realizzate suddividendo l'intervallo di vigore di ciascuna mappa in 10 classi utilizzando il criterio "Equal Area" (ogni classe di vigore corrisponde a 1/10 dell'intera superficie della parcella).

Da questo fatto conseguono due condizioni:

- gli intervalli di vigore che contraddistinguono ciascuna classe di una mappa sono in generale diversi tra loro;
- non c'è corrispondenza tra due medesimi colori in due mappe di vigore diverse, dal • momento che per ogni mappa vengono sempre usati 10 colori, essendo lo scopo principale dell'algoritmo di predisposizione delle mappe quello di enfatizzare al massimo le differenze di vigore intra-parcellari (ossia all'interno della parcella stessa).

AV Manager nasce per fornire all'utente uno strumento comparativo dei range di vigore corrispondenti alle differenti mappe: ogni mappa è rappresentata con una barretta colorata nei 10 colori delle mappe di vigore, che rappresenta l'estensione dell'intervallo di vigore delle 10 classi di ciascuna mappa. Tutte le mappe sono perciò confrontate tra loro utilizzando come scala comune l'intero intervallo di vigore espresso dalle diverse mappe (trattandosi di mappe prodotte da dati calibrati, i valori sono espressi secondo una scala di vigore assoluta che garantisce confrontabilità).

Inoltre, AV Manager permette anche di riclassificare un gruppo di mappe sulla base dell'indice di



vigore assoluto: dopo aver selezionato una o più mappe (al limite anche tutte) come spiegato in seguito e nell'immagine successiva, il software le riclassifica utilizzando i 10 colori classici per rappresentare un intervallo di vigore pari alla sovrapposizione di tutti gli intervalli di vigore delle mappe selezionate. Ciò significa che in generale ogni mappa prodotta secondo la scala di vigore assoluta potrà non avere tutti i 10 colori al suo interno.

Il salvataggio avviene creando nella cartella delle mappe stesse (sottocartelle della cartella "NDVI-10" selezionata) una mappa aggiuntiva di tipo MAPASS. E' possibile eliminare successivamente tali mappe tramite il bottone "Elimina MapAss" nel tab Map Manager, previo caricamento della stessa con il tasto "Apri MAP".

Si raccomanda di utilizzare la funzionalità di creazione e salvataggio di mappe di tipo MAPASS solo quando tale operazione ha un senso: tutte le mappe selezionate devono riferirsi a condizioni di campo paragonabili, altrimenti l'utilizzo di una scala di vigore assoluta per situazioni differenti non ha alcun senso.

In particolare, in campo vitivinicolo, possono essere gestite tramite una scala di vigore assoluta unica solo parcelle contraddistinte da uniformità (o quasi-uniformità) di varietà, forma d'allevamento, densità d'impianto, tipologia di gestione dell'interfila, condizioni di cimatura, ecc.

La selezione può avvenire o con i tasti "Seleziona tutto" e "Deseleziona tutto", oppure cliccando sul nome di ogni singola mappa all'interno dei pannelli. Le mappe deselezionate vengono poste in coda all'elenco delle stesse, quindi alla fine dell'ultimo pannello qualora il numero delle parcelle considerate renda necessaria la suddivisione in più pannelli. In quest'ultimo caso, comunque, la scala di vigore assoluto continua sempre a rappresentare l'intero range di vigore di tutte le parcelle, anche se suddivise su più pannelli.



#### Il sotto-tab Scatter Plots Manager

Tramite Scatter Plots Manager è possibile produrre una rappresentazione dei dati di vigore delle parcelle considerate che può risultare molto efficace per avere una panoramica completa sulle parcelle stesse, soprattutto in campo vitivinicolo.

Il software calcola per ogni parcella i seguenti parametri: area, intervallo di indice di vigore, valor medio dell'indice di vigore.



Successivamente, produce un grafico in cui ogni parcella è rappresentata con un cerchio sulla base delle seguenti indicazioni:

- la coordinata x del centro del cerchio rappresenta il valor medio dell'indice di vigore della parcella;
- la coordinata y del centro del cerchio rappresenta l'ampiezza dell'intervallo di indice di vigore della parcella;
- il raggio del cerchio è proporzionale all'area della parcella stessa.

Tramite tale strumento, l'utente può identificare in modo rapido le parcelle che rispecchiano determinate caratteristiche specifiche.

In campo vitivinicolo, per esempio, può essere utile identificare le parcelle contraddistinte da un determinato valor medio dell'indice di vigore (ad esempio, medio-basso), dell'ampiezza dell'intervallo (ad esempio, minima ampiezza) e dell'area della parcella (ad esempio, massima).

In questo modo, quindi, è possibile identificare rapidamente le parcelle che maggiormente rispecchiano caratteristiche specifiche, ad esempio di qualità, eccellenza, profittabilità (vigore medio-basso, minime escursioni di vigore, massima area).

Il grafico può essere modificato escludendo le singole parcelle cliccando sul centro del cerchio corrispondente:





# 11. II tab VRT Log Manager

In questo tab è possibile visualizzare i log prodotti dai terminali VRT durante la realizzazione in campo dell'attività VRT precedentemente pianificata.

Tali file di log vanno preliminarmente copiati dalla scheda SD sul PC (si raccomanda a tale scopo di utilizzare preferibilmente la sottocartella LOG della cartella di installazione del programma, entro cui creare una serie di sottocartelle, una per ogni attività VRT realizzata in campo, in modo da mantenere un archivio completo di tutte le attività realizzate).

Successivamente è possibile visualizzare ciascun log singolarmente, oppure effettuare una preliminare ripartizione di ciascun file di log nei singoli contributi riferibili ad una singola parcella, e poi caricare tali singoli contributi. Questa operazione può essere realizzata cliccando sul bottone "VRT Log Rebuilder", che applica la ripartizione a tutti i file di log (che hanno estensione .TXT) presenti nella cartella LOG selezionata. I file ripartiti hanno invece estensione .VRTLOG, ed espongono nel proprio nome sia il nome del log di origine che il nome della specifica parcella.

Tramite gli appositi bottoni, è possibile visualizzare il percorso seguito dal mezzo in forma di animazione.

Anche per questa mappa vale la possibilità di zoom in e zoom out tramite rotella del mouse.





Al caricamento di ciascun log, il software presenta una schermata riassuntiva dell'attività svolta:

Report risseuntivo dell'attività e	olta:	
report hassunitivo deirattivita s	JILO.	_
Data/ora inizio log: 23/03/2012	10:57:42	
Data/ora inizio lavorazione: 23/	J3/2012 11:20:00	
Data/ora fine lavorazione: 23/0	3/2012 13:04:54	
Data/ora fine log: 23/03/2012	3:04:59	
Intervalio di log: 2 h / m 1/s	E4.	
Tempo petto di lavorazione: 1 h 44	20 m 12 a	
Tempo netto di lavorazione / in	envallo log: 23.74%	
Tempo netto di lavorazione / int	evallo inizio-fine lavorazione: 28.81%	
Carico iniziale: 261 Kg		
Carico finale: 7 Kg		
Ricariche: 0 (0 Kg) - Totale: 0 H	1	
Totale distribuito: 254 Kg		
Km percorsi (totale): 5,633 , di c	ui:	
0.028		
: 0.031		=
: 0,007		
02: 0,191		
04: 1,088		
Km percorsi (lavorazione): 0,98	, di cui:	
.0		
02: 0		
04: 0,956		
Km lavorazione / km totali: 17,5	3%	
Area lavorata (ha): 0,23		
Dose media: 1104,35 Kg/ha		
Errore di misura del neso (reale	enrice): -7.8 %	

<u>Nota:</u>

Il software permette la visualizzazione solo di log che si riferiscono alle aree geografiche ricoperte dalle mappe di vigore e/o dei suoli presenti nella cartella "NDVI-10" o "SOIL-4" o "CI-10" selezionata.

## 12. Termini di licenza

#### End User License Agreement / Licenza d'uso:

The software contains "Premium" advanced features (see manual) that are made available only for a limited period after the purchase of maps and that require, in order to be used, that the PC is connected to the Internet. Make sure your Internet connection is on before using the program in case you want to take advantage of the advanced features during their availability period after the purchase of maps. After the initial period, you need to buy an extended license in order to reactivate the advanced features on a specific map. All other features are available for an unlimited time for users who ask for activation through the button "Request Activation Code" available here below. A maximum of 5 installations of the program for each user is allowed. In case you need additional activations, please send an email to: info@terradat.it.

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Studio Terradat supports and promotes free software, open systems, standards and interoperability.

For any further information, please write an email to Studio Terradat at: info@terradat.it.



Il software possiede alcune funzionalità avanzate di tipo "Premium"(vedi manuale) che sono disponibili solo per un periodo limitato dopo l'acquisto delle mappe e che richiedono, per poter essere utilizzate, che il PC sia connesso ad Internet. Verificare la connessione ad Internet prima di utilizzare il programma nel caso in cui si desideri avvalersi delle funzionalità avanzate e ci si trovi ancora nel periodo di loro disponibilità a seguito dell'acquisto di mappe. Dopo il periodo iniziale, per riattivare le funzionalità avanzate su una specifica mappa è necessario acquistare una estensione di licenza. Tutte le altre funzionalità sono disponibili a tempo illimitato per gli utenti che effettuano la richiesta con il pulsante "Richiedi codice di attivazione" disponibile qui sotto. E' consentita l'attivazione di un numero massimo di 5 installazioni del programma per ciascun utente. Nel caso in cui siano necessarie ulteriori attivazioni, inviare una richiesta all'indirizzo email: info@terradat.it.

Questo software è fornito 'così com'è', senza alcuna garanzia esplicita o implicita. In nessun caso gli autori saranno ritenuti responsabili per eventuali danni derivanti dall"uso di questo software.

Studio Terradat sostiene e promuove il software libero, i sistemi aperti, gli standard e l'interoperabilità.

Per ogni altra informazione, contattare Studio Terradat all'indirizzo email: info@terradat.it.