

Manuale utente

ISOBUS-TC

Stato: V5.20200609



30302436a-02-IT

Leggere e osservare queste istruzioni. Conservare queste istruzioni per riferimento futuro. La versione aggiornata di queste istruzioni è disponibile sul sito web.

Annotazione di pubblicazione

Documento

Manuale utente
Prodotto: ISOBUS-TC
Num. documento: 30302436a-02-IT
Dalla versione del software: 02.30.00
Istruzioni originali
Lingua originale: tedesco

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Germania
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
e-mail: info@mueller-elektronik.de
Pagina internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Sommario

1	Nozioni di base	5
1.1	Gestione dei processi di lavorazione con ISOBUS-TC	5
1.2	Avvio di ISOBUS-TC	5
1.3	Supporto dati	6
1.4	Struttura dello schermo nell'applicazione ISOBUS-TC	6
1.4.1	Schermata iniziale	7
1.4.2	Schermata dei "Processi di lavorazione"	7
1.4.3	Schermata "Processo di lavorazione att."	9
1.4.4	Schermata "Campo att."	10
1.5	Uscire dall'applicazione ISOBUS-TC	10
2	Configurazione ISOBUS-TC	11
2.1	Parametro "farmpilot"	11
2.2	Parametro "Modalità di lavoro"	11
2.3	Parametro "Numero TC"	12
2.4	Parametro "Dare la priorità alla ECU interna del trattore?"	12
2.5	Parametro "Salvare i processi di lavorazione terminati come file?"	12
2.6	Parametro "Convalida della descrizione della macchina"	12
2.7	Parametro "Assegnazione semplificata del valore nominale?"	13
3	Conservazione dei dati base	14
3.1	Utilizzo delle schede di applicazione	15
3.1.1	Importazione delle schede di applicazione shape	16
3.1.2	Selezione della scheda di applicazione shape	17
3.1.3	Modifica della scheda di applicazione shape	17
3.2	Utilizzo dei campi e dei dati SHP	18
3.2.1	Quale è la funzione dei dati del campo?	19
3.2.2	Inserimento di un campo	19
3.2.3	Importazione dei dati del campo (*.shp)	20
3.2.4	Esportazione dei dati del campo	21
4	Guide rapide	22
4.1	Guida rapida per gli utenti delle cartelle di conduzione delle parcelle agricole	22
4.2	Guida rapida per utenti senza cartelle di conduzione delle parcelle agricole	22
5	Procedura di lavoro con l'applicazione ISOBUS-TC	24
5.1	Passo 1: Predisposizione del supporto dati	24
5.1.1	Predisposizione del supporti dati per il lavoro senza la cartella di conduzione della parcella agricola	24
5.1.2	Predisposizione del supporti dati per il lavoro con la cartella di conduzione della parcella agricola	24
	Esportare le impostazioni della macchina per la cartella di conduzione della parcella agricola	24
5.1.3	Creazione della cartella "Taskdata"	26
5.2	Passo 2: Creazione del processo di lavorazione	26
5.3	Passo 3: Immettere e salvare i dati dell'ordine	27
5.3.1	Inserimento dei dati di un processo in un nuovo processo di lavorazione	28

5.3.2	Visualizzazione dei dati del processo di lavorazione	29
5.3.3	Modifica dei dati statici del processo di lavorazione	29
5.4	Passo 4: Avviare ordine	29
5.5	Passo 5: Utilizzare l'applicazione ISOBUS-TC durante il lavoro	30
5.5.1	Inserimento dei valori nominali	30
5.5.2	Aggiunta degli attrezzi	31
5.5.3	Configurazione disposizione macchine	31
	Disposizione macchine in modalità "Estesa"	32
	Disposizione macchine in modalità "Standard"	33
5.5.4	Registrazione del tempo di lavoro degli operatori	33
5.5.5	Scegliere la fase dell'elaborazione dell'ordine	34
5.5.6	Contatori dei job computer ISOBUS	35
5.5.7	Documentare caricamento e vuotamento	35
5.6	Passo 6: Fermare il lavoro	36
5.6.1	Fermare il processo di lavorazione	36
5.6.2	Mettere l'ordine in pausa	37
5.7	Passo 7: Completamento della documentazione	37
5.7.1	Trasferire ordini mediante la chiavetta USB	37
5.7.2	Utilizzo dei file di testo	38
5.7.3	Stampa dei risultati	39
6	Risoluzione dei problemi	40

1 Nozioni di base

1.1 Gestione dei processi di lavorazione con ISOBUS-TC

L'applicazione ISOBUS-TC è un'applicazione della Müller-Elektronik che nei terminali ISOBUS crea un'interfaccia tra il computer di bordo ISOBUS, l'applicazione TRACK-Leader e la cartella di conduzione della parcella agricola.

L'applicazione ISOBUS-TC serve per i seguenti due scopi:

- Come Task Controller, l'applicazione gestisce tutti i dati pertinenti tra il terminale e le altre macchine che sono collegate al sistema ISOBUS oppure al terminale (Parte 11 della norma ISO 11783).
- Come Task Manager, l'applicazione consente la creazione nonché l'elaborazione dei processi di lavorazione XML ISO. Ciò permette la comunicazione con le cartelle della parcella agricola (Parte 10 della norma ISO 11783).

Gli scopi per i quali servirà l'applicazione possono variare a seconda della configurazione del parametro "Modalità di lavoro". [→ 11]

- "Standard" - Solo le funzioni di Task-Controller
- "Estesa" - Le funzioni di Task-Controller e di Task-Manager

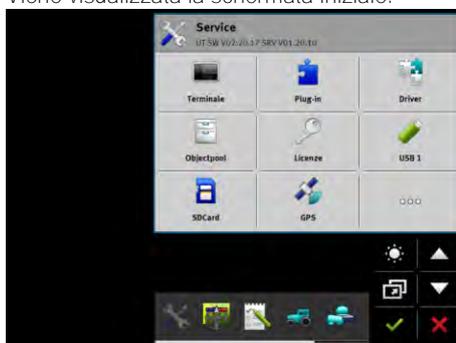
Tutte le informazioni contenute nel processo di lavorazione verranno poi trasmesse dall'applicazione ISOBUS-TC alle applicazioni apposite del terminale.

- I confini di campo, le linee di guida, le schede di applicazione salvate nell'ordine (processo di lavorazione), nonché altre informazioni sui campi trattati, verranno poi trasmesse al TRACK-Leader, permettendo in questo modo la lavorazione del campo.
- Al computer di bordo ISOBUS verranno inoltre trasmessi i valori nominali della scheda di applicazione. Non sarà quindi necessario immettere ogni volta i valori nominali.
- L'applicazione ISOBUS-TC documenta la durata dei trattamenti e registra gli operatori interessati nonché le macchine ed i mezzi utilizzati.
- Dopo il completamento del lavoro, è possibile spostare tutti i risultati di lavoro su una chiavetta USB per modificare i dati su un PC.

1.2 Avvio di ISOBUS-TC

Procedura

1. Accendere il terminale.
⇒ Viene visualizzata la schermata iniziale:



2. Nel menu di selezione toccare l'icona:



⇒ L'applicazione ISOBUS-TC viene visualizzata nella finestra principale:



1.3

Supporto dati

Durante il lavoro, tutti i processi di lavorazione e i dati vengono memorizzati sulla scheda SD.

Tuttavia, con una chiavetta USB, è possibile trasferire i dati dei processi di lavorazione tra il terminale e il PC.

Osservare sempre quanto segue:

- Inserendo nel terminale una chiavetta USB contenente la cartella "Taskdata", l'intero contenuto di tale cartella viene spostato sulla scheda SD.
- Per spostare i dati su una chiavetta USB, toccare il tasto "Chiudere sessione".

Terminale senza PC

Se si opera senza PC, creando e utilizzando tutti i dati solo sul terminale, le rispettive operazioni di lavoro non richiedono l'uso di una chiavetta USB. La chiavetta USB sarà necessaria solo se si desidera salvare i dati sul PC.

AVVISO

Perdita di dati dovuta alla loro cancellazione dalla chiavetta USB

Toccando il tasto "Chiudere sessione", il file "taskdata.xml" viene spostato sulla chiavetta USB e cancellato dalla scheda SD. A questo punto, la copia presente sulla chiavetta USB sarà l'unica copia disponibile. Cancellandola, i dati verranno persi.

Processi di lavorazione XML ISO della cartella di conduzione della parcella agricola

Inserendo nel terminale una chiavetta USB con un nuovo processo di lavorazione, tutti i dati pertinenti vengono automaticamente spostati sulla scheda SD e cancellati dalla chiavetta USB. Per spostare nuovamente i dati sulla chiavetta USB, è necessario disconnettere [→ 37] la chiavetta USB.

1.4

Struttura dello schermo nell'applicazione ISOBUS-TC

L'applicazione ISOBUS-TC fornisce le seguenti schermate con cui occorre acquisire familiarità:

- Schermata iniziale [→ 7]
- Schermata dei "Processi di lavorazione" [→ 7]
- Schermata "Processo di lavorazione att." [→ 9]
- Schermata "Campo att." [→ 10]

1.4.1 Schermata iniziale

La schermata iniziale viene visualizzata all'apertura dell'applicazione ISOBUS-TC.

È costituita da una serie di tasti. Alcuni di essi potrebbero apparire in grigio, cioè inattivi.

Dai tasti inattivi visualizzati in grigio si può desumere come è configurata l'applicazione.



Modalità di lavoro: Estesa. La scheda SD contiene la cartella Taskdata.



Modalità di lavoro: Estesa. La scheda SD non contiene la cartella Taskdata.



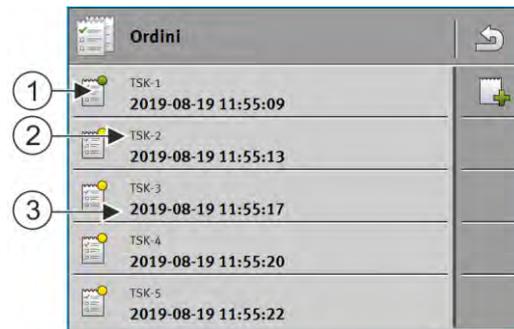
Modalità di lavoro: Standard

1.4.2 Schermata dei "Processi di lavorazione"

La schermata dei "Processi di lavorazione" contiene un elenco di tutti i processi di lavorazione disponibili sulla scheda SD.

Per richiamare la schermata, procedere come segue:

1. Sulla schermata iniziale, toccare l'icona "Processi di lavorazione".



Schermata dei "Processi di lavorazione"

①	Stato del processo di lavorazione
②	Numero XML ISO del processo di lavorazione (TSK = task) Questo numero indica la provenienza di un processo di lavorazione: - Creato sul terminale: TSK-1, TSK-2, ecc. - Creato nella cartella di conduzione della parcella agricola: TSK1, TSK2, TSK3, ecc. Lo stesso vale anche per campi (PTF), aziende agricole (FRM) e altri dati base.
③	Nome del processo di lavorazione

Gli ordini contrassegnati con l'asterisco davanti al rispettivo nome, sono le copie di altri ordini.

Lo stato dell'ordine è riconoscibile dal colore del simbolo, posto davanti al nome dell'ordine.

Ordini non avviati



Ordini non avviati sono ordini contenuti sulla chiavetta USB, ma che non sono mai stati avviati.

Questi possono includere i seguenti ordini:

- Ordini appena creati
- Copie di ordini esistenti - se sono contrassegnati con l'asterisco davanti al rispettivo nome dell'ordine
- Ordini che sono stati importati tramite il portale farmipilot o dalla cartella di conduzione della parcella agricola, ma non sono ancora stati avviati.

Ordini sospesi



Ordini sospesi sono ordini che sono stati interrotti, ma non evasi. Un ordine viene sospeso in automatico, se durante la sua processazione è stato avviato un altro ordine.

Gli ordini sospesi saranno visualizzati sul portale farmipilot come non ancora evasi.

Ordini avviati



Ordini avviati sono ordini che sono stati avviati e sono attualmente processati.

Ordini fermi



Ordini fermi sono ordini che sono stati fermati. Di norma sono ordini che sono stati evasi. Il programma tuttavia non ha la possibilità di controllare la completezza della loro evasione.

Fermare solo un ordine che è stato evaso. Gli ordini fermi saranno visualizzati sul portale farmipilot come evasi.

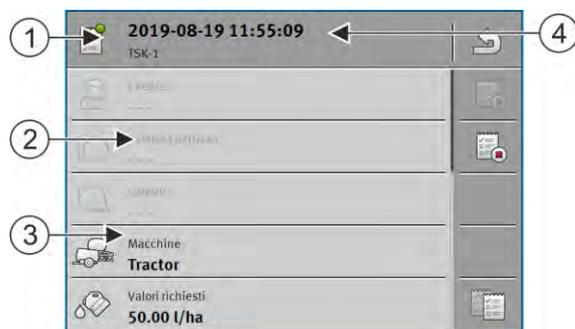
1.4.3

Schermata "Processo di lavorazione att."

La schermata "Processo di lavorazione att." contiene informazioni dettagliate sul processo di lavorazione avviato.

Per richiamare la schermata, procedere come segue:

- Nella schermata iniziale, toccare l'icona "Processo di lavorazione att.". A tal fine deve essere attivata la modalità "Estesa" e avviato un processo di lavorazione.
- Nella schermata dei "Processi di lavorazione", toccare un processo di lavorazione.



Schermata "Processo di lavorazione att."

①	Stato del processo di lavorazione	③	È possibile modificare tutti i parametri che non sono visualizzati in grigio.
②	I parametri visualizzati in grigio non sono modificabili.	④	Nome e numero del processo di lavorazione

Elementi di comando

Simbolo di funzione	Significato
	Avvia il processo di lavorazione.
	Interrompe l'elaborazione del processo di lavorazione.
	Consente la modifica di alcuni dati del processo di lavorazione.
	Copia il processo di lavorazione.
	Consente di uscire dalla schermata, chiedendo se si vuole salvare le modifiche.

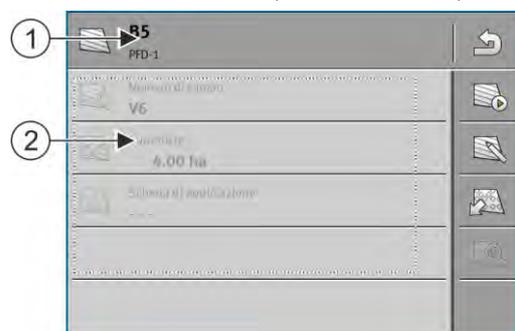
1.4.4

Schermata "Campo att."

La schermata "Campo att." contiene informazioni dettagliate sul campo attualmente selezionato.

Per richiamare la schermata, procedere come segue:

- Nella schermata iniziale, toccare l'icona "Campo att.". A tal fine deve essere attivata la modalità "Standard".
- Nella schermata "Campi" toccare un campo.



Schermata "Campo att."

①	Nome e numero del campo	②	Informazioni sul campo
---	-------------------------	---	------------------------

Elementi di comando

Simbolo di funzione	Significato
	Attiva il campo.
	Disattiva il campo.
	Consente di modificare i dati del campo.
	Permette l'importazione dei dati del campo.
	Visualizza i dati del campo caricati.
	Consente di uscire dalla schermata, chiedendo se si vuole salvare le modifiche.

1.5

Uscire dall'applicazione ISOBUS-TC

Sarà possibile uscire in qualsiasi momento dall'applicazione ISOBUS-TC. Ciò non comporterà né la terminazione né la sospensione dei processi di lavorazione.

Procedura

1. Toccare la finestra aggiuntiva con un'altra applicazione.
 - ⇒ ISOBUS-TC viene visualizzata nella finestra aggiuntiva.
 - ⇒ Vengono visualizzati i contatori selezionati nel processo di lavorazione o sotto "Dispositivi".

2 Configurazione ISOBUS-TC

Procedura



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Impostazioni".
⇒ Appare la schermata "Impostazioni".
3. Tocca il parametro da configurare. I dettagli sui parametri sono riportati di seguito.
⇒ Viene visualizzato un elenco di opzioni o una tastiera.
4. Inserire il valore desiderato.

2.1 Parametro "farmpilot"

Questo parametro indica lo stato di connessione al portale "farmpilot".

2.2 Parametro "Modalità di lavoro"

Con questo parametro viene impostato, se si vuole far funzionare Task Controller di ISOBUS-TC in background oppure lavorare attivamente con i processi di lavorazione XML ISO.

- "Standard" - Sono possibili due modalità operative.

Modalità operativa 1:

- Tutti i dati del processo di lavorazione vengono gestiti mediante l'applicazione "TRACK-Leader".
- Nell'applicazione ISOBUS-TC non è possibile configurare i processi di lavorazione.
- In questa modalità di lavoro, l'applicazione ISOBUS-TC lavorerà in background.

Modalità operativa 2:

- È possibile caricare i dati del campo da un file in formato shape (confini di campo, linee di guida) nell'applicazione ISOBUS-TC. Tali dati del campo saranno forniti all'applicazione "TRACK-Leader". Non richiede necessariamente una licenza per ISOBUS-TC.
- Attivata la licenza per ISOBUS-TC, sarà possibile elaborare le schede di applicazione shape.
- Nell'applicazione ISOBUS-TC non è possibile configurare i processi di lavorazione.

- "Estesa" - In questa modalità di lavoro verrà ampliato il menu di ISOBUS-TC. Il requisito necessario è la licenza per ISOBUS-TC. In questa modalità l'applicazione ISOBUS-TC consente la gestione nonché l'elaborazione dei processi di lavorazione XML ISO. Sono possibili due modalità operative.

Modalità operativa 1:

- I processi di lavorazione XML ISO possono essere gestiti ed elaborati con l'ausilio delle cartelle della parcella agricola.

Modalità operativa 2:

- I dati base possono essere inseriti e gestiti anche nell'applicazione ISOBUS-TC.

Procedura

Per cambiare la modalità di lavoro, procedere come segue:



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

2. Toccare "Impostazioni".
3. Toccare "Modalità di lavoro".
4. Toccare "Estesa", se si vuole lavorare con processi di lavorazione. Per poter operare senza processi di lavorazione, toccare "Standard".
5.  - Confermare.
⇒ Verrà richiesto se si vogliono cambiare le impostazioni.
6. Toccare "Sì", per confermare.
⇒ Tutti i dati verranno salvati e la modalità di lavoro verrà commutata.
7. Attendere fino alla scomparsa di tutti i messaggi.

Quale sarà l'effetto sui dati?

La struttura dei dati differisce nelle due modalità di lavoro. Pertanto, i dati creati in una modalità non potranno essere utilizzati una volta passati all'altra modalità. Tuttavia, non vengono eliminati ma sottoposti a backup e ripristinati con l'attivazione della modalità di lavoro di partenza.

2.3 Parametro "Numero TC"

Numero di Task-Controller. Nei sistemi complessi con più terminali e Task-Controller, questo numero consentirà di distinguere tra vari Task-Controller. In questo modo sarà possibile definire eventualmente il Task-Controller desiderato con il quale dovrà comunicare il job computer collegato.

2.4 Parametro "Dare la priorità alla ECU interna del trattore?"

Questo parametro è importante nei veicoli che oltre al terminale della ME dispongono anche di una Tractor-ECU propria.

Attivare il parametro, se il ricevitore GPS è collegato al terminale della ME oppure al sistema di guida automatica TRACK-Leader AUTO. Disattivare il parametro, se il ricevitore GPS è collegato ad un terminale diverso.

2.5 Parametro "Salvare i processi di lavorazione terminati come file?"

Con l'attivazione di questo parametro, tutti i processi di lavorazione XML ISO verranno salvati su una chiavetta USB [→ 38] come un file di testo.

2.6 Parametro "Convalida della descrizione della macchina"

Parametro opzionale. Di norma disattivato.

Tener conto che con il parametro attivato, sarà supportata la versione di Task-Controller 3. Con il parametro disattivato, sarà supportata la versione di Task-Controller 2.

Attivare questo parametro solo se si vuole assicurarsi che SECTION-Control ed ISOBUS-TC comunichino solo con i job computer AEF-conformi.

In tal caso i job computer non AEF-conformi non verranno supportati da ISOBUS-TC.

2.7

Parametro "Assegnazione semplificata del valore nominale?"

Parametro opzionale. L'impostazione predefinita è "No".

Attivando questo parametro, sarà possibile acquisire per un nuovo processo di lavorazione le impostazioni dei valori nominali dell'ultimo processo di lavorazione. A tal fine occorre impostare il parametro su "Si".

Quando si crea un nuovo processo di lavorazione, viene visualizzato il seguente messaggio:

"Adottare dall'ultimo processo di lavorazione le impostazioni del valore nominale per la macchina?"

Confermare questo messaggio per acquisire le impostazioni del valore nominale.

3 Conservazione dei dati base

Per dati base si intendono i dati che si trovano sulla scheda SD e che sono necessari per poter definire in modo più dettagliato i processi di lavorazione. A seconda della modalità di lavoro utilizzata, è possibile mantenere diversi dati base.

Per risalire ai dati base sulla scheda SD, procedere come segue:

- Dalla cartella di conduzione della parcella agricola - è possibile salvare i dati base della stessa, sulla chiavetta USB. Inserendo la chiavetta USB nel terminale, i dati vengono automaticamente spostati sulla scheda SD.
- È possibile creare i dati base sul terminale o importarli da un file in formato Shape [→ 20] e salvarli sulla scheda SD. Lo svantaggio di questo metodo è che i dati non possono essere letti da qualsiasi programma esterno. Inoltre, non possono essere eliminati.

AVVISO

Perdita dei dati

- Creare i dati base in un solo punto: nella cartella di conduzione della parcella agricola o sul terminale.
- Non cambiare il metodo.

AVVISO

Cartelle di conduzione della parcella agricola incompatibili

Non tutte le cartelle di conduzione della parcella agricola consentono di importare i dati base modificati.

- Prima di procedere con la modifica o la creazione dei dati base, verificare se la cartella di conduzione della parcella agricola consente di importare processi di lavorazione con dati modificati. Altrimenti, in seguito all'esportazione sulla chiavetta USB, i dati base creati non potranno più essere importati nel terminale.

Non è necessario conservare i dati base di tutte le categorie. La scelta dipende dalle dimensioni dell'azienda nonché dall'uso previsto.

Possibili dati base

Simbolo	Dati	Contiene
	Clienti*	Elenchi dei clienti.
	Aziende agricole*	Elenchi di aziende agricole.
	Attrezzi	Elenchi dei job computer ISOBUS collegati e di altri attrezzi di cui si desidera conteggiare il tempo di lavoro.

Simbolo	Dati	Contiene
	Gruppi prodotti*	Elenchi dei gruppi di prodotti, ad esempio: Fertilizzanti, prodotti fitosanitari e prodotti secondari.
	Campi* [→ 18]	Nomi dei campi, dimensioni dei campi, schede di applicazione [→ 15], coordinate GPS dei: Confini di campo, ostacoli, linee di guida e altri dati. Utile per gli operatori che utilizzano TRACK-Leader o FIELD-Nav, trattando ripetutamente gli stessi campi.
	Operatori*	Elenchi degli operatori

* - Dati base opzionali.

Procedura

Per creare nuovi dati base sul terminale, procedere come segue:



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare il tasto con i dati base da modificare.
 - ⇒ Viene visualizzato un elenco di dati esistenti del tipo selezionato.
 - ⇒ Sul lato destro verranno visualizzate le icone funzione ad indicare le modifiche possibili.
3. Toccare l'icona funzione con il segno più per creare un nuovo record di dati.
4. Toccare l'icona funzione con la matita per modificare un record di dati.
5.  - Dopo la modifica, uscire dalla schermata.
 - ⇒ Verrà richiesto se si vuole salvare le modifiche apportate.

3.1

Utilizzo delle schede di applicazione

Le schede di applicazione sono schede che forniscono informazioni sulla quantità di un determinato prodotto (fertilizzante, semente, prodotto fitosanitario) da applicare in ciascuna area del campo.

Una volta caricata la scheda di applicazione, il software verificherà in base alle coordinate GPS del veicolo le erogazioni richieste secondo tale scheda, trasmettendo il dato anche al computer di bordo ISOBUS.

AVVISO

Utilizzo del terminale

Il numero di schede di applicazione utilizzate e la loro struttura possono influire sensibilmente sull'utilizzo del terminale.

- Quando si creano le schede di applicazione, assicurarsi che tali schede siano ottimizzate per il rispettivo campo di applicazione e le macchine utilizzate.

Il terminale può aprire schede di applicazione in due formati:

- Formato shape (*.shp)
 - Per aprire una scheda di applicazione in formato shape serve l'applicazione ISOBUS-TC.
 - Possono essere importate diverse schede di applicazione.

- Può essere utilizzata una sola scheda di applicazione alla volta. L'utilizzo di più di una scheda di applicazione richiede la licenza per MULTI-Control. In questo modo, per macchine che hanno più di un dosatore, è possibile utilizzare una scheda di applicazione per ogni dosatore. Per la procedura, consultare le Istruzioni di MULTI-Control.
- Formato XML ISO
 - La scheda di applicazione deve essere aggiunta a un processo di lavorazione XML ISO su un PC.
 - La scheda di applicazione può essere utilizzata solo in abbinamento ad un processo di lavorazione XML ISO mediante l'applicazione ISOBUS-TC.
 - Il formato è supportato da tutti i job computer ISOBUS, indipendentemente dal produttore.
 - In un processo di lavorazione possono essere utilizzate simultaneamente più schede di applicazione. In questo modo, per macchine che hanno più di un dosatore, è possibile utilizzare una scheda di applicazione per ogni dosatore. A tal fine è necessaria la licenza MULTI-Control. Per la procedura, consultare le Istruzioni di MULTI-Control.

3.1.1 Importazione delle schede di applicazione shape

In un campo può essere importata più di una scheda di applicazione.

Procedura

Per impostare una scheda di applicazione, procedere come segue:

- Deve essere attivata la licenza ISOBUS-TC.

1. Copiare una scheda di applicazione shape sulla chiavetta USB nella cartella "SHP".
2. Inserire la chiavetta USB.



3. - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

4. Toccare "Campi".

5. Se non è stato ancora configurato nessun campo, inserire un campo. [→ 19]

6. Toccare il campo, per il quale si vuole acquisire la scheda di applicazione.

⇒ Verranno visualizzate le caratteristiche del campo. A lato appaiono i dati precedentemente immessi ed alcuni simboli di funzione.

⇒ Se è già stata attivata una scheda di applicazione per questo campo, nella riga "Scheda di applicazione" verrà indicato il rispettivo nome. È tuttavia possibile importarne altre.



7. - Aprire la schermata di importazione.

8. Toccare "Tipo di dati".

⇒ Appare l'elenco dei tipi di dati disponibili.

9. Scegliere "Scheda di applicazione".

10. Toccare "Selezione file".

11. Selezionare la scheda di applicazione.

⇒ Appare la schermata con le caratteristiche della scheda di applicazione.

12. Alla prima importazione di una scheda di applicazione, toccare "Selezione colonna", in modo da scegliere la colonna con il valore nominale, quindi toccare "Selezione unità" per scegliere l'unità. Questi valori verranno selezionati in automatico nelle successive importazioni.

13.  - Uscire dalla schermata.
14. Appare la vista d'insieme della scheda di applicazione.
15.  - Uscire dalla schermata.
16. Verrà richiesto se si vuole importare il file.
17. Confermare.
18. La scheda di applicazione viene caricata e memorizzata nei dati del campo.

3.1.2

Selezione della scheda di applicazione shape

Per ciascun campo possono essere importate svariate schede di applicazione. Prima di procedere alla lavorazione, è necessario attivare la scheda di applicazione corretta.

Se è stata importata una sola scheda di applicazione, tale scheda viene automaticamente attivata all'avvio. A seconda della modalità di lavoro utilizzata, la scheda di applicazione viene attivata all'avvio di un campo (in modalità "Standard") o all'avvio di un processo di lavorazione (in modalità "Estesa").

Procedura

Per attivare la scheda di applicazione, procedere come segue:

- Sono state importate diverse schede di applicazione.



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Campi".
3. Toccare il campo che si desidera modificare.
 - ⇒ Verranno visualizzate le caratteristiche del campo.
 - ⇒ Se è già stata attivata una scheda di applicazione per questo campo, nella riga "Scheda di applicazione" verrà indicato il rispettivo nome.
4. Toccare "Scheda di applicazione".
5. Selezionare una scheda di applicazione.
 - ⇒ All'attivazione del campo verrà utilizzata questa scheda di applicazione.

3.1.3

Modifica della scheda di applicazione shape

Una volta importata la scheda di applicazione è possibile:

- modificare tutti i valori di una certa percentuale oppure
- modificare i valori selezionati di un valore assoluto.

Procedura

Per modificare simultaneamente tutti i valori, procedere come segue:



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Campi".
3. Toccare il campo da modificare.
4. Toccare .

5. Toccare  .
6. Impostare come si vuole modificare i valori. Ad esempio: 50% = dimezzare, 200% = raddoppiare
7.  - Confermare.
⇒ Appare la schermata "Schede di applicazione".
⇒ Tutti i valori sono stati modificati.
- ⇒  - Per salvare le modifiche apportate, uscire dalla schermata.

Procedura

Per modificare il valore selezionato, procedere come segue:

1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Campi".
3. Toccare il campo da modificare.
4. Toccare  .
5. Nella colonna con i valori nominali (sinistra), toccare il valore che si desidera modificare.
⇒ Appare la tastiera.
6. Inserire il nuovo valore.
7.  - Confermare.
⇒ Appare la schermata "Schede di applicazione".
⇒ Nella cella modificata apparirà il nuovo valore.
8.  - Per salvare le modifiche apportate, uscire dalla schermata.

3.2

Utilizzo dei campi e dei dati SHP

Nella categoria "Campi" è possibile inserire tutti i campi trattati. Per ciascun campo possono essere inserite le seguenti caratteristiche:

- Nome del campo
- Numero di campo
- Superficie
- Confine di campo
- Linee di guida
- Il set di linee guida
- Ostacolo
- Scheda di applicazione (obbligatoria licenza per ISOBUS-TC)

Icona	Funzione
	Crea un nuovo campo.
	Attiva il campo.

Icona	Funzione
	Disattiva il campo.
	Consente di modificare le caratteristiche del campo.
	Cancella il campo. L'icona verrà visualizzata solo toccando 
	Permette l'importazione dei dati del campo.
	Visualizza la scheda di applicazione caricata.
	Visualizza i dati del campo importati.
	Permette l'esportazione dei dati del campo. L'icona verrà visualizzata solo una volta toccato 
	Cancella i dati selezionati. L'icona verrà visualizzata solo una volta toccato 

3.2.1

Quale è la funzione dei dati del campo?

Scopo

Quando si aggiunge il campo a un processo di lavorazione, tutte le caratteristiche del campo inserite in questo modo potranno poi essere utilizzate nelle operazioni con TRACK-Leader.

Se si utilizza una scheda di applicazione, è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- È possibile creare campi sul terminale e aggiungerli a un processo di lavorazione. In questo modo verranno utilizzati automaticamente tutti i dati memorizzati nel profilo del campo.
- Effettuato il trattamento, è possibile importare nella cartella di conduzione della parcella agricola i dati dei campi appena creati.

3.2.2

Inserimento di un campo

Procedura

Per inserire un nuovo campo, procedere come segue:

1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Campi".
⇒ Appare un elenco con i campi già inseriti. Per ogni campo è possibile inserire alcuni dati del campo. Ad esempio: Nome del campo, superficie, confine di campo, scheda di applicazione ed ostacoli. Tali dati potranno essere riutilizzati successivamente ogni qualvolta si debba intervenire sullo stesso campo.
3.  - Impostare il nuovo campo.
⇒ Verrà visualizzato un modulo per l'immissione dei dati.

4. Inserire nella riga superiore il nome del campo.
5.  - Uscire dalla visualizzazione.
⇒ Verrà richiesto se si vuole salvare le modifiche apportate.
6. Confermare.
⇒ Appare l'elenco con i campi inseriti. Il campo nuovo verrà indicato nella parte inferiore. Ciascun campo contiene un numero univoco PFD. I campi vengono ordinati in base a questi numeri. Tali numeri sono riportati nell'elenco dei campi, sopra i rispettivi nomi dei campi. Sono riportati anche all'interno dell'header visualizzato all'apertura del campo.

Numeri PFD

Ciascun numero PFD viene attribuito una sola volta. Il rispettivo numero PFD non verrà riutilizzato nemmeno in seguito alla cancellazione di un campo.

Nel trattamento dei campi con TRACK-Leader, questi numeri verranno attribuiti anche al salvataggio dei dati del campo nel database ngstore ed aggiunti al nome del campo.

Esempio:

Gli interventi sul campo PFD1 verranno salvati in TRACK-Leader come "ISOBUS-TC--1".

Gli interventi sul campo PFD50 verranno salvati in TRACK-Leader come "ISOBUS-TC--50".

3.2.3

Importazione dei dati del campo (*.shp)

Procedura

AVVISO

Importazione dei confini di campo

È necessario importare un solo confine di campo per ciascun campo in modo da garantire il corretto funzionamento del terminale.

- Se possibile, importare sempre un solo confine di campo per ciascun campo. Ciascun confine di campo può contenere più isole.

Per importare i dati del campo, procedere come segue:

- I file SHP sono in formato WGS84.

1. Copiare tutti i dati del campo da importare sulla chiavetta USB nella cartella SHP.
2. Inserire la chiavetta USB.



3.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

4. Toccare "Campi".

5. Se non è stato ancora configurato nessun campo, inserire un campo. [→ 19]

6. Toccare il campo, per il quale si vuole acquisire i dati SHP.

⇒ Verranno visualizzate le caratteristiche del campo. A lato appaiono i dati precedentemente immessi ed alcuni simboli di funzione.



7.  - Aprire la schermata di importazione.

8. Toccare "Tipo di dati".

- ⇒ Appare l'elenco dei tipi di dati disponibili.
- 9. Selezionare la tipologia dei dati del campo da caricare.
- 10. Toccare "Selezione file".
- 11. Selezionare il file.
 - ⇒ Viene visualizzata un'anteprima dei dati importati.
- 12.  - Uscire dalla visualizzazione.
 - ⇒ Viene visualizzato il messaggio "Importare il file selezionato".
- 13. Premere "Sì" per confermare
- 14. Ripetere la procedura di importazione per altri dati del campo.
 - ⇒ L'anteprima dei dati importati verrà aggiornata.
- ⇒ Vengono caricati tutti i dati del campo desiderati.

Attivando a questo punto il campo, sarà possibile avviare una nuova navigazione con i dati del campo caricati.

3.2.4

Esportazione dei dati del campo

Procedura

Per esportare i dati del campo, procedere come segue:

1. Inserire la chiavetta USB.
2.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
3. Toccare "Campi".
 - ⇒ Appare un elenco con i campi già inseriti.
4. Toccare il campo i cui dati si desidera esportare.
 - ⇒ Verranno visualizzate le caratteristiche del campo. A lato appaiono i dati precedentemente immessi ed alcuni simboli di funzione.
5.  - Aprire la visualizzazione del campo.
6.  - Aprire l'elenco di tutti i dati del campo.
7.  - Esportare i dati del campo.
 - ⇒ I dati del campo vengono esportati come file in formato shape nella cartella "SHP" sulla chiavetta USB.

4 Guide rapide

4.1 Guida rapida per gli utenti delle cartelle di conduzione delle parcelle agricole

Procedura

Si dispone di una chiavetta USB con un processo di lavorazione XML ISO creato con una cartella di conduzione della parcella agricola. Il processo di lavorazione è stato creato utilizzando i parametri precedentemente trasferiti dal terminale. [→ 24]

Il parametro "Modalità di lavoro" è stato impostato su "Estesa". [→ 11]

1. Inserire nel terminale una chiavetta USB con il processo di lavorazione.



2. - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

⇒ La cartella Taskdata viene spostata dalla chiavetta USB sulla scheda SD.

3. Toccare l'icona "Processi di lavorazione".

4. Toccare il processo di lavorazione da modificare.

⇒ Vengono visualizzati i dati del processo di lavorazione.



5. - Avviare il processo di lavorazione.

⇒ Il processo di lavorazione viene avviato.

⇒ I job computer ISOBUS collegati al terminale vengono in automatico aggiunti al processo di lavorazione.

⇒ I valori nominali vengono trasmessi al job computer ISOBUS.

⇒ I confini di campo, le schede di applicazione ed altri dati del campo vengono trasmessi a TRACK-Leader.

4.2 Guida rapida per utenti senza cartelle di conduzione delle parcelle agricole

Se si opera senza cartelle di conduzione delle parcelle agricole, è necessario conservare i dati base, quali ad esempio i nomi dei campi o dei clienti, direttamente sul terminale.

Procedura

Il parametro "Modalità di lavoro" è stato impostato su "Estesa". [→ 11]



1. - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

2. Toccare "Impostazioni".



3. - Creare la cartella "Taskdata".



4. - Uscire dalla schermata.

5. Toccare l'icona "Processi di lavorazione".



6. Toccare , per creare un nuovo processo di lavorazione.

⇒ Viene visualizzato un modulo per l'inserimento dei dati del processo di lavorazione.

7. Compilare il modulo. [→ 9] È possibile lasciare il modulo non compilato, procedendo con un processo di lavorazione vuoto. Ciò è utile quando non è necessario documentare il lavoro, ma occorre avviare un processo di lavorazione per attivare la navigazione con TRACK-Leader.
8.  - Salvare il processo di lavorazione.
⇒ Appare il seguente messaggio: "Salvare le modifiche apportate?"
9. Per confermare, toccare "Sì".
10.  - Avviare il processo di lavorazione.
⇒ Il processo di lavorazione viene avviato.
⇒ I job computer ISOBUS collegati al terminale vengono in automatico aggiunti al processo di lavorazione.
⇒ I valori nominali vengono trasmessi al job computer ISOBUS.
⇒ I confini di campo, le schede di applicazione ed altri dati del campo vengono trasmessi a TRACK-Leader.
11. Lavorare il campo. È possibile aprire un'altra applicazione. ISOBUS-TC riporta tutte le informazioni in background.
12. Effettuata la lavorazione, aprire nuovamente l'applicazione ISOBUS-TC.
⇒ Viene visualizzata la schermata con il processo di lavorazione attivo. In caso contrario, nella schermata iniziale toccare l'icona "Processo di lavorazione att.".
13.  - Chiudere il processo di lavorazione.
14.  - Uscire dalla schermata.
15.  - Per trasferire i dati del processo di lavorazione sulla chiavetta USB, toccare l'icona "Chiudere sessione".

5 Procedura di lavoro con l'applicazione ISOBUS-TC

5.1 Passo 1: Predisposizione del supporto dati

Prima di procedere, occorre predisporre il supporto dati utilizzato dal terminale.

Il processo è diverso, in funzione di come si lavora. Per maggiori dettagli, consultare uno dei seguenti capitoli:

- Predisposizione del supporti dati per il lavoro senza la cartella di conduzione della parcella agricola
- Predisposizione del supporti dati per il lavoro con la cartella di conduzione della parcella agricola

5.1.1 Predisposizione del supporti dati per il lavoro senza la cartella di conduzione della parcella agricola

Se si lavora senza la cartella di conduzione della parcella agricola, è innanzitutto necessario creare sulla scheda SD la cartella "Taskdata". [→ 26] A quel punto sarà possibile creare un nuovo processo di lavorazione. [→ 26]

5.1.2 Predisposizione del supporti dati per il lavoro con la cartella di conduzione della parcella agricola

Se si lavora con la cartella di conduzione della parcella agricola, prima di tutto occorre effettuare le seguenti operazioni:

1. Creare sulla scheda SD la cartella Taskdata. [→ 26]
2. Creare e avviare un processo di lavorazione vuoto. In questo modo, tutte le informazioni rilevanti del job computer ISOBUS vengono memorizzate al fine di poterle trasferire nella cartella di conduzione della parcella agricola. [→ 24]
3. Disconnettere la chiavetta USB. [→ 37]
4. Importare il file taskdata.xml dalla chiavetta USB nella cartella di conduzione della parcella agricola.
5. Creare un processo di lavorazione nella cartella di conduzione della parcella agricola.
6. Salvare il processo di lavorazione della cartella di conduzione della parcella agricola sulla chiavetta USB.
7. Inserire nel terminale una chiavetta USB.

Esportare le impostazioni della macchina per la cartella di conduzione della parcella agricola

Prima di poter pianificare i lavori per i job computer ISOBUS con la cartella di conduzione della parcella agricola, quest'ultima deve disporre della descrizione dell'attrezzo agricolo corrente. Ciò include, ad esempio: Geometria dell'attrezzo agricolo, numero ID, larghezza di lavoro, capacità.

Per trasmettere tali dati alla cartella di conduzione della parcella agricola sarà necessario creare sul terminale un processo di lavorazione vuoto. ISOBUS-TC registra la descrizione completa dell'attrezzo agricolo nel file taskdata.xml con il processo di lavorazione. Questo processo di lavorazione dovrà poi essere aperto mediante la cartella di conduzione della parcella agricola.

Quando eseguire questa operazione?

Sarà necessario eseguire questa operazione nei seguenti casi:

- Prima di pianificare il primo processo di lavorazione.

- Se sul job computer sono stati modificati determinati parametri dell'attrezzo agricolo. Ad esempio i seguenti parametri: Larghezza di lavoro, geometria o numero di ugelli. Se l'applicazione rileva che la descrizione dell'attrezzo agricolo differisce da quella nel job computer, il processo di lavorazione non potrà essere avviato.

Funzionamento

Tutti i parametri memorizzati nel job computer collegato, verranno a tal punto salvati in un file XML. A tali dati è associato un numero ID univoco.

Questa procedura dovrà essere ripetuta per ogni macchina agricola ISOBUS-compatibile.

AVVISO

Quando si pianifica un processo di lavorazione per un attrezzo agricolo, è necessario assicurarsi che le proprietà dell'attrezzo agricolo nella cartella di conduzione della parcella agricola corrispondano alla configurazione dell'attrezzo stesso nel job computer ISOBUS. Se parametri quali larghezza di lavoro, geometria, numero di serbatoi differiscono, i dati di lavoro vengono associati a un nuovo attrezzo agricolo creato da ISOBUS-TC. Si potrà proseguire con il trattamento, ma sarà necessario correggere successivamente i contatori nella cartella di conduzione della parcella agricola.

- Se si utilizza un attrezzo agricolo con larghezze di lavoro o geometrie diverse, creare nella cartella di conduzione della parcella agricola un profilo separato per ciascuna configurazione.

Procedura

- Il terminale è stato collegato al job computer dell'attrezzo agricolo da aggiungere ai dati base.
 - Il job computer è stato configurato.
1. Inserire nel terminale una chiavetta USB vuota.
 2. Creare la cartella "Taskdata". [→ 26]
 3. Creare un nuovo processo di lavorazione. Non è necessario immettere nessun dato del processo di lavorazione per questo processo. [→ 22]
 4. Avviare il processo di lavorazione.
 5. Toccare una delle finestre aggiuntive.
 - ⇒ L'applicazione ISOBUS-TC viene visualizzata nella finestra aggiuntiva.
 6. Attendere la visualizzazione dei contatori nella finestra.
 7. Toccare i contatori.
 - ⇒ L'applicazione ISOBUS-TC viene visualizzata nella finestra principale.
 8.  - Chiudere il processo di lavorazione.
 9.  - Uscire dalla schermata.
 10.  - Uscire dalla schermata.
 11.  - Disconnettere la chiavetta USB.
 12. A questo punto i parametri dell'attrezzo agricolo sono stati trasferiti sulla chiavetta USB. I dati sono contenuti nel file Taskdata.xml.
 13. Caricare il processo di lavorazione o il file Taskdata.xml con la cartella di conduzione della parcella agricola.

5.1.3 Creazione della cartella "Taskdata"

La cartella Taskdata funge da posizione di memoria per tutti i file rilevanti per ISOBUS-TC:

- File con tutti i processi di lavorazione e dati base: taskdata.xml
- Schede di applicazione: file BIN

Se in modalità "Estesa" tutti i campi, ad eccezione del tasto "Impostazioni", vengono visualizzati in grigio (ovvero disattivati), sarà necessario creare la cartella "Taskdata".

Procedura



1. - Aprire dal menu di selezione l'applicazione ISOBUS-TC.

2. Toccare "Impostazioni".



3. - Creare la cartella "Taskdata". Se non viene visualizzata questa icona funzione, significa che la cartella esiste già sulla scheda SD.

5.2 Passo 2: Creazione del processo di lavorazione

Una volta predisposto il supporto dati, è necessario creare un nuovo processo di lavorazione.

Se i processi di lavorazione sono stati creati in una cartella di conduzione della parcella agricola, si potrà ignorare questo capitolo. Inserire la chiavetta USB nel terminale e proseguire con la procedura da qui: Passo 4: Avviare ordine [→ 29]

Procedura

Per creare un nuovo processo di lavorazione, procedere come segue:



1. - Aprire dal menu di selezione l'applicazione ISOBUS-TC.

2. Toccare l'icona "Processi di lavorazione".

⇒ Viene visualizzata la schermata dei "Processi di lavorazione".

3. A questo punto potete procedere in uno dei due seguenti modi:



4. Opzione a: - Creare un nuovo processo di lavorazione.

⇒ Sullo schermo vengono visualizzati diversi parametri del processo di lavorazione.

⇒ Il processo di lavorazione nuovo sarà denominato dal terminale con la data e l'ora corrente.



5. Opzione b: - Copiare il processo di lavorazione. Nel processo di lavorazione copiato è possibile acquisire o modificare tutti i dati del processo di partenza e quindi modificarlo come un nuovo processo di lavorazione.

⇒ Il processo di lavorazione nuovo verrà aggiunto all'elenco e contrassegnato come copia con un asterisco.

⇒ È stato creato un processo di lavorazione nuovo.

A questo punto potete procedere nei seguenti modi:

- Compilare l'ordine con i dati dell'ordine. [→ 27]
- Avviare l'ordine. [→ 29]
- Salvare l'ordine.

5.3

Passo 3: Immettere e salvare i dati dell'ordine

I dati del processo di lavorazione sono le caratteristiche esatte di un processo di lavorazione che possono essere riassunte in un modulo. Così è possibile descrivere ogni processo di lavorazione in modo più preciso e documentare esattamente i lavori in corso, per conto di chi vengono eseguiti e come dovrebbero rispondere i job computer ISOBUS collegati.

I dati del processo di lavorazione servono quindi a migliorare la propria documentazione. D'altro canto, fungono da specifiche per il funzionamento dei job computer ISOBUS e delle applicazioni interessate.

Sono disponibili due tipologie di dati del processo di lavorazione:

- Dati statici del processo di lavorazione: questi dati vengono creati una sola volta nella cartella di conduzione della parcella agricola o sul supporto dati del terminale e non vengono più modificati. Si tratta di dati quali nomi dei clienti, indirizzi, campi. Vengono assegnati una sola volta a un processo di lavorazione e non possono essere modificati una volta avviato il processo di lavorazione.
- Dati dinamici del processo di lavorazione: questi dati possono variare durante il lavoro. Vengono in parte determinati automaticamente (attrezzi collegati, contatori, disposizione macchine) o inseriti dall'operatore (fase del processo di lavorazione, operatore)

La tabella seguente mostra quando è possibile modificare i dati del processo di lavorazione.

Momento in cui è possibile apportare modifiche

Parametro	Il processo di lavorazione è nuovo e non è stato ancora salvato	Il processo di lavorazione è già stato salvato	Il processo di lavorazione è avviato
Identificatore	+	-	-
Cliente	+	-	-
Azienda agricola	+	-	-
Campo	+	-	-
Attrezzi	+	+	+
Valori nominali	+	+	+
Responsabile	+	-	-
Operatore	+	+	+
Procedura di lavoro	+	-	-
Riempimento/vuotamento	-	-	+
Contatori	-	-	+
Disposizione macchine	-	+	+

Parametro	Il processo di lavorazione è nuovo e non è stato ancora salvato	Il processo di lavorazione è già stato salvato	Il processo di lavorazione è avviato
Sensori	-	+	+

Nei prossimi capitoli viene illustrato come modificare i dati dei processi esistenti in processi di lavorazione non ancora avviati.

All'avvio di un processo di lavorazione, consultare il capitolo: Passo 5: Utilizzare l'applicazione ISOBUS-TC durante il lavoro [→ 30]

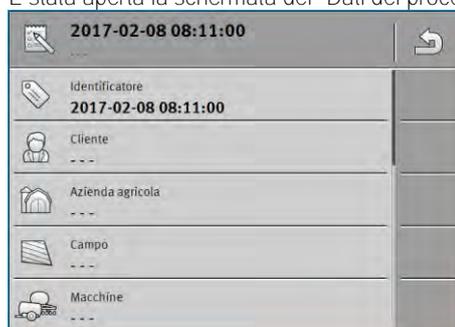
5.3.1

Inserimento dei dati di un processo in un nuovo processo di lavorazione

Procedura

Un nuovo processo di lavorazione è stato creato, ma non ancora salvato.

È stata aperta la schermata dei "Dati del processo di lavorazione":



- Toccare "Identificatore".
 - ⇒ Appare la tastiera.
 - ⇒ Se non è visibile il campo "Identificatore", potrebbe significare che il processo di lavorazione è già stato salvato.
- Assegnare un nome al processo di lavorazione.
- Confermare.
- Se si vuole documentare il lavoro in corso, su quale campo e per conto di chi viene effettuato, toccare una delle seguenti categorie: Cliente, azienda agricola, campo. Questa scelta è tuttavia facoltativa.
 - ⇒ Viene visualizzato un elenco di clienti, aziende agricole e campi creati nei dati base.
 - ⇒ Se l'elenco è vuoto, significa che i dati base sono vuoti. In tal caso, consultare questo capitolo: Conservazione dei dati base [→ 14]
- Selezionare i dettagli dall'elenco, in base al proprio processo di lavorazione.
- In questo passaggio, ignorare le categorie "Attrezzi", "Valori nominali" e "Procedura di lavoro". All'avvio del processo di lavorazione, il terminale rileva automaticamente quali attrezzi sono collegati. È pertanto possibile inserire anche i valori nominali.
-  - Uscire dal modulo.
 - ⇒ Appare il seguente messaggio: "Salvare le modifiche apportate?"
- Confermare.
 - ⇒ Sono stati inseriti i dati del processo di lavorazione e salvato il processo stesso.

5.3.2 Visualizzazione dei dati del processo di lavorazione

È indifferente se il processo di lavorazione è stato creato sul terminale o nella cartella di conduzione della parcella agricola. I rispettivi dettagli sono sempre consultabili.

Procedura Per visualizzare ulteriori dettagli sui dati del processo di lavorazione, procedere come segue:

- È stata aperta la schermata dei "Dati del processo di lavorazione".
 - Il processo di lavorazione è già stato salvato.
1. Toccare brevemente la riga con i dati del processo di lavorazione: Cliente, azienda agricola, campo, operatore. La riga deve contenere i rispettivi dati.
 - ⇒ Viene visualizzato un modulo con informazioni dettagliate.

5.3.3 Modifica dei dati statici del processo di lavorazione

In questo capitolo viene illustrato come modificare i dati statici del processo di lavorazione nel caso di un processo di lavorazione salvato ma non ancora avviato. Ad esempio, per una copia di un processo di lavorazione. Per i processi di lavorazione già avviati, non è possibile modificare i dati statici.

Procedura È stata aperta la schermata dei "Processi di lavorazione".

1. Toccare un processo di lavorazione esistente.
 - ⇒ Appare la schermata con i dati del processo di lavorazione.
2. Per modificare i dati del processo di lavorazione, toccare l'icona .
 - ⇒ I dati statici del processo di lavorazione non saranno più visualizzati in grigio e potranno essere modificati.
3. Toccare i dati del processo di lavorazione desiderati per modificarli.
4.  - Uscire dal modulo.
 - ⇒ Appare il seguente messaggio: "Salvare le modifiche apportate?"
5. Confermare.
 - ⇒ I dati del processo di lavorazione sono stati modificati.

5.4 Passo 4: Avviare ordine

Potrà essere avviato qualunque processo di lavorazione, indifferentemente dal suo stato.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
 2. Toccare l'icona "Processi di lavorazione".
 3. Toccare il processo di lavorazione da avviare.
 4.  - Avviare il processo di lavorazione.
 - ⇒ L'icona del processo di lavorazione cambierà colore.
- ⇒ Il processo di lavorazione è stato avviato.

A questo punto potete procedere nei seguenti modi:

- Inserimento dei valori nominali [→ 30]
- Scegliere gli attrezzi interessati [→ 31]
- Configurazione disposizione macchine [→ 31]
- Registrazione del tempo di lavoro degli operatori [→ 33]
- Scegliere la fase dell'elaborazione dell'ordine [→ 34]
- Documentare caricamento e vuotamento [→ 35]
- Fermare il lavoro e interrompere il processo di lavorazione [→ 36]

5.5 Passo 5: Utilizzare l'applicazione ISOBUS-TC durante il lavoro

5.5.1 Inserimento dei valori nominali

Se si desidera specificare un valore nominale per il job computer ISOBUS, è possibile farlo tramite un processo di lavorazione (modalità "Estesa") o tramite un campo (modalità "Standard"). Il valore nominale indica al job computer ISOBUS la quantità di spargimento dei dosatori dell'attrezzo agricolo.

A questo punto potete procedere nei seguenti modi:

- È possibile inserire un valore nominale nel campo "Valori nominali" del processo di lavorazione. Questo valore viene trasmesso al job computer ISOBUS, in modo che lo stesso possa funzionare secondo tale specifica fino alla fine del processo di lavorazione.
- È possibile aggiungere una scheda di applicazione al processo di lavorazione (nella cartella di conduzione della parcella agricola) o al campo (nel terminale) nella cartella di conduzione della parcella agricola e quindi avviare il processo di lavorazione o il campo sul terminale. In tal caso, tenere presente quanto segue:
 - Il terminale invia al job computer solo i valori nominali richiesti in base alla posizione GPS corrente.
 - Se si lavora con schede di applicazione, nel parametro "Valori nominali" viene visualizzato solo il valore nominale medio.
 - Consultare anche: Utilizzo delle schede di applicazione [→ 15]
- Per gli attrezzi agricoli con più di un dosatore, è possibile inserire un valore nominale per ciascun dosatore. A tal fine è tuttavia necessaria la licenza MULTI-Control. Per maggiori dettagli, consultare il manuale di MULTI-Control, che può essere scaricato dal sito web.

Procedura

- Il processo di lavorazione è avviato.

1. Toccare l'icona dei "Valori nominali".

2. Toccare: .
⇒ Appare la schermata "Valore nominale".

3. Inserire nel campo "Quantità" il valore nominale.

4. Nel campo "Unità" selezionare l'unità in cui è stata inserita la quantità. Deve trattarsi di un'unità con cui può funzionare il dosatore del job computer.

5. Nel campo "Elemento della macchina" viene selezionato a quale dosatore o serbatoio deve essere trasmesso il valore nominale. Questo inserimento è facoltativo e sarà possibile solo se il job computer ISOBUS offre tale possibilità. Se un attrezzo agricolo dispone di più dosatori, sarà possibile inserire un valore nominale per ciascun dosatore. Qualora non venisse selezionato nessun dosatore, il valore nominale viene trasmesso a tutti i dosatori.

6. Nel campo "Prodotto" viene selezionato il prodotto da spargere. Questo inserimento è facoltativo ed è possibile solo se in precedenza nei dati base è stato creato l'elenco di prodotti o se è stato acquisito dal processo di lavorazione.

7. Se si vuole specificare da quali componenti è costituito il "prodotto", toccare .

8.  - Salvare i dati.
⇒ Appare la schermata "Valori nominali".

9. Se il vostro attrezzo agricolo dispone di più dosatori, a questo punto sarà possibile aggiungere altri valori nominali.

5.5.2

Aggiunta degli attrezzi

All'occorrenza è possibile aggiungere nel processo di lavorazione qualsiasi attrezzo utilizzato nella sua esecuzione. Ciò consente di calcolare esattamente il momento e il lavoro nei quali sono stati utilizzati gli attrezzi.

I seguenti attrezzi vengono sempre aggiunti automaticamente:

- Tractor-ECU - È l'applicazione "Tractor-ECU" installata sul terminale. Tractor-ECU è necessaria per poter trasmettere la geometria del trattore a TRACK-Leader.
- Job computer ISOBUS collegato: il terminale rileva automaticamente quale job computer è collegato.

Procedura

Per aggiungere un attrezzo, procedere come segue:

I dati base contengono dei record di dati degli attrezzi oppure sono collegati dei job computer ISOBUS.

Un processo di lavorazione è avviato.

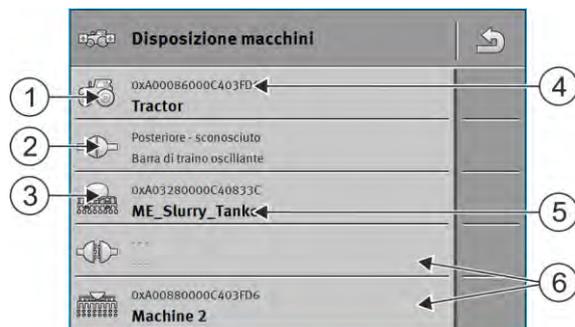
1. Aprire il processo di lavorazione corrente.
2. Toccare l'icona "Attrezzi".

3.  - Aggiungere un attrezzi dai dati base.

5.5.3

Configurazione disposizione macchine

La disposizione macchine indica, da quali computer di bordo ISOBUS il terminale acquisisce le geometrie degli attrezzi agricoli collegati. La geometria serve per il calcolo della posizione di tutte le parti, in base al segnale GPS. Solo in questo modo sarà possibile ottenere una precisa guida parallela ed il controllo delle sezioni.



①	Icona del trattore	④	Nome ISO del trattore
②	Collegamento esistente tra trattore e job computer  - macchine collegate	⑤	Nome del job computer
③	Simbolo del job computer ISOBUS	⑥	Non tutte le macchine della lista devono essere necessariamente collegate.  - macchine scollegate

In caso di sistemi semplici, la disposizione macchine potrà essere impostata dal terminale in automatico. La geometria del trattore è di norma inclusa, se si utilizza l'unico terminale della ME.

Nei seguenti casi potrebbe essere tuttavia necessario impostare la disposizione macchine manualmente:

- Se nella cabina del trattore è installato un computer di bordo (Tractor-ECU), in cui è salvata la geometria del trattore. In questo caso bisogna decidere, quale Traktor-ECU si vuole collegare ad altre macchine nella disposizione macchine: l'applicazione del terminale ME oppure quella del computer di bordo.
- Se il computer di bordo ISOBUS non può provvedere alla disposizione autonomamente. Ad esempio, se al trattore è collegato più di un attrezzo agricolo (ad es.: cisterna concime liquido e seminatrice).
- Se durante l'avvio di un processo di lavorazione XML ISO è stata interrotta la connessione al computer di bordo ISOBUS. Nella maggior parte dei casi la disposizione macchine verrà reimpostata correttamente al ripristino della connessione del computer di bordo ISOBUS.
- Se all'avvio del terminale appare il seguente messaggio di errore: "Disposizione macchine incompleta."
- Se all'avvio della navigazione con TRACK-Leader appare il seguente messaggio di errore: "Caricamento dei dati dell'apparecchio ancora in corso." Il problema può essere risolto impostando la disposizione macchine.

Disposizione macchine in modalità "Estesa"

Procedura

Per configurare la disposizione macchine, se si usa l'applicazione ISOBUS-TC in modalità "Estesa", procedere come segue:

- Tutti i job computer ISOBUS ed i job computer virtuali necessari per un processo di lavorazione sono collegati.
- Il processo di lavorazione è avviato.



1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare l'icona "Processo di lavorazione att.".
 - ⇒ Appare la schermata "Processo di lavorazione".
3. Toccare l'icona "Disposizione macchine".
 - ⇒ È stata richiamata la schermata per la disposizione macchine.
 - ⇒ Appare una lista con tutte le macchine ISOBUS collegate. Tra le macchine verranno indicate le rispettive connessioni.
4. Toccare l'attività nella riga superiore per selezionare la prima macchina.
5. Nella seconda posizione dovrebbe figurare l'attrezzo agricolo che è collegato al terminale ME. Toccare la riga con la seconda macchina e selezionarla.

6. A questo punto bisogna scegliere una connessione idonea da inserire tra le due macchine. Toccare la riga tra due macchine e selezionare il connettore appropriato per tale macchina.

7.  - Uscire dalla schermata, per salvare le impostazioni.

Disposizione macchine in modalità "Standard"

Procedura

Per configurare la disposizione macchine, quando si usa l'applicazione ISOBUS-TC in modalità "Standard", procedere come segue:

- Sono collegati tutti i job computer ISOBUS e job computer virtuali necessari per il campo.

1.  - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare l'icona "Attrezzi".
⇒ Appare la schermata degli "Attrezzi".
3.  - Aprire la disposizione macchine.
⇒ È stata richiamata la schermata per la disposizione macchine.
⇒ Appare una lista con tutte le macchine ISOBUS collegate. Tra le macchine verranno indicate le rispettive connessioni.
4. Toccare l'attività nella riga superiore per selezionare la prima macchina.
5. Nella seconda posizione dovrebbe figurare l'attrezzo agricolo che è collegato al terminale ME. Toccare la riga con la seconda macchina e selezionarla.
6. A questo punto bisogna scegliere una connessione idonea da inserire tra le due macchine. Toccare la riga tra le macchine e selezionare il connettore appropriato per tale macchina.
7.  - Uscire dalla schermata, per salvare le impostazioni.

5.5.4

Registrazione del tempo di lavoro degli operatori

Se al processo di lavorazione sono stati associati degli operatori, il loro tempo di lavoro verrà cronometrato immediatamente all'avvio del processo di lavorazione. Durante il lavoro, è possibile interrompere ed avviare la registrazione del tempo di lavoro nonché aggiungere nuovi operatori.

Utilizzare questa funzione se si desidera documentare chi ha eseguito il lavoro.

Procedura

Per terminare la registrazione del tempo di lavoro, procedere come segue:

- Un processo di lavorazione è avviato.
1. Aprire il processo di lavorazione corrente.
 2. Toccare l'icona "Operatore".
⇒ Viene visualizzato l'elenco degli operatori associati.
 3. Toccare il nome dell'operatore che smette di lavorare.
⇒ Appare la schermata con la registrazione del tempo di lavoro dell'operatore.
 4.  - Terminare la registrazione del tempo di lavoro.
⇒ Il tempo di lavoro non viene più registrato.

Procedura

Per avviare la registrazione del tempo di lavoro, procedere come segue:

- Un processo di lavorazione è avviato.
- 1. Aprire il processo di lavorazione corrente.
- 2. Toccare l'icona "Operatore".
 - ⇒ Viene visualizzato l'elenco degli operatori associati.
- 3. Toccare il nome dell'operatore che iniziare a lavorare.
 - ⇒ Appare la schermata con la registrazione del tempo di lavoro dell'operatore.
- 4.  - Attivare la registrazione del tempo di lavoro.
 - ⇒ Il tempo di lavoro viene registrato.

Procedura

Per aggiungere un nuovo operatore, procedere come segue:

- Un processo di lavorazione è avviato.
- 1. Aprire il processo di lavorazione corrente.
- 2. Toccare l'icona "Operatore".
 - ⇒ Viene visualizzato l'elenco degli operatori associati.
- 3.  - Toccare l'icona funzione per aggiungere un nuovo operatore.
 - ⇒ Appare l'elenco con i nomi degli operatori disponibili.
- 4. Toccare un nome.
- 5. Confermare.
 - ⇒ L'operatore verrà aggiunto al processo di lavorazione.
- ⇒ Il tempo di lavoro viene registrato.

5.5.5

Scegliere la fase dell'elaborazione dell'ordine

Grazie all'impostazione della fase di elaborazione del processo di lavorazione, sarà possibile effettuare conteggi più precisi dei processi di lavorazione.

Ci sono le seguenti fasi:

- Arrivo
- Predisposizione
- Tempo lavoro
- Pausa
- Riparazione
- Tempo di carico

Procedura

- Un processo di lavorazione è avviato.
- 1. Aprire il processo di lavorazione corrente.
- 2. Toccare l'icona "Tempo lavoro". (Successivamente questa riga sarà denominata in funzione della fase scelta.)
 - ⇒ Appare una schermata in cui è possibile visualizzare l'andamento del lavoro finora effettuato.
- 3.  - Aggiungere una nuova fase.
 - ⇒ Viene visualizzato l'elenco delle fasi disponibili.
- 4. Scegliere l'operazione attualmente in corso.

5. Confermare.
 - ⇒ La nuova fase appare nella panoramica.
 - ⇒ La fase corrente viene visualizzata sempre in alto.
 - ⇒ Per ogni fase, viene visualizzato il rispettivo totale dei tempi nonché l'ultima ora di inizio.
 - ⇒ All'avvio di un processo di lavorazione, è sempre attivata la fase "tempo lavoro".

5.5.6

Contatori dei job computer ISOBUS

Lo standard ISO 11783 definisce alcuni tipi di contatori che possono essere trasferiti dai job computer ISOBUS a ISOBUS-TC. I testi dei contatori possono differire tra i vari produttori e i job computer.

I valori determinati vengono di norma trasmessi in unità decimali. ISOBUS-TC non vi apporta alcuna correzione. Ciò significa, ad esempio, che il tempo di lavoro di 0,33 ore equivale a 20 minuti. Il conteggio viene effettuato sempre dall'inizio alla fine del processo di lavorazione.

Tipo di contatore	Unità	Note
Quantità totale sparsa	l, kg, pz	
Rendimento totale	l, kg, pz	
Superficie trattata	ha, m ²	
Distanza percorsa in posizione di lavoro	km, m, mm	Corrisponde di norma al percorso trattato.
Distanza percorsa non in posizione di lavoro	km, m, mm	
Tempo in posizione di lavoro	ore, minuti, secondi	
Tempo non in posizione di lavoro	ore, minuti, secondi	

Spostando l'applicazione ISOBUS-TC in una finestra aggiuntiva del terminale, vengono visualizzati i contatori.

Procedura

Per configurare i contatori, procedere come segue:

- Un processo di lavorazione è avviato.
1. Toccare l'icona "Processo di lavorazione att."
 2. Toccare l'icona "Contatori".
 - ⇒ Viene visualizzato un elenco dei job computer ISOBUS collegati interessati nel processo di lavorazione.
 - ⇒ Per ogni job computer visualizzato, è possibile scegliere quali contatori si vuole visualizzare nella finestra aggiuntiva. Poiché non tutti i contatori rientrano nella finestra, effettuare una scelta opportuna. I contatori non selezionati non vengono visualizzati nella finestra aggiuntiva, ma vengono comunque documentati.

5.5.7

Documentare caricamento e vuotamento

Con l'applicazione ISOBUS-TC è possibile documentare riempimenti e vuotamenti.

Tuttavia, queste informazioni non vengono scambiate tra il job computer ISOBUS e l'applicazione.

Esempio 1	Dopo la pesatura dell'autocarro a cassone, il conducente potrà immettere che sono state caricate 20 tonnellate di mais.
Esempio 2	Dopo lo spandimento di 5.000 lt di liquame con una spandiliquame non ISO, il conducente potrà inserire sotto voce "Vuotamento" la quantità applicata.
Procedura	<p>Per documentare il riempimento ed il vuotamento quando si lavora senza un job computer ISOBUS, procedere come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Un processo di lavorazione è avviato. 1. Toccare l'icona "Processo di lavorazione att." 2. Toccare l'icona "Riempimento/vuotamento". 3.  - Aggiungere una nuova operazione. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Appare un elenco. 4. Tocca la voce "- - -" 5.  - Confermare. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Viene aperta la schermata "Riempimento/vuotamento". 6. Compilare i campi. 7.  - Salvare l'inserimento. <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Viene visualizzato il seguente messaggio: "Salvare le modifiche apportate?" 8. Confermare.

5.6 Passo 6: Fermare il lavoro

Il processo di lavorazione potrà essere in qualsiasi momento arrestato. Decidere a propria discrezione se il processo di lavorazione è stato del tutto completato oppure se dovrà essere rielaborato.

Una volta fermato il lavoro, sarà necessario stabilire come procedere con il processo di lavorazione. In base allo stato attuale del processo di lavorazione: del tutto completato oppure da rielaborare, si potrà procedere come segue:

- Fermare il processo di lavorazione
- Mettere il processo di lavorazione in pausa

5.6.1 Fermare il processo di lavorazione

Procedura	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Un processo di lavorazione è avviato. 1. Toccare l'icona "Processo di lavorazione att." 2.  - Fermare il processo di lavorazione. <p>⇒ Il processo di lavorazione verrà contrassegnato sulla schermata dei "Processi di lavorazione" con il colore rosso.</p>
-----------	--

5.6.2 Mettere l'ordine in pausa

Un processo di lavorazione potrà essere messo in pausa, qualora sia necessario interrompere il lavoro, nonostante il processo di lavorazione non sia stato terminato.

Un processo di lavorazione attivo verrà messo in pausa se è stato avviato un altro processo di lavorazione.

In alternativa, un processo di lavorazione attivo può essere messo in pausa tenendo premuto il pulsante Stop per almeno 5 secondi.

5.7 Passo 7: Completamento della documentazione

Una volta eseguito un processo di lavorazione o un'insieme di processi di lavorazione, è possibile esportarne i risultati.

Questa azione è eseguibile in due modi:

- Trasferire gli ordini tramite una chiavetta USB nella cartella di conduzione della parcella agricola
- È possibile trasferire sul PC i risultati del lavoro come file di testo.
- Tali risultati possono essere stampati.

5.7.1 Trasferire ordini mediante la chiavetta USB

Ci sono tre modi diversi per trasferire i processi di lavorazione con una chiavetta USB:

- Modalità 1: La chiavetta USB contiene i dati del processo di lavorazione.
- Modalità 2: Sulla chiavetta USB e sul terminale sono presenti i dati del processo di lavorazione.
- Modalità 3: I dati del processo di lavorazione sono sul terminale.

I dati possono essere trasmessi in modo diverso, in base alla modalità.

Modalità 1

Procedura

- Una chiavetta USB con i dati del processo di lavorazione è inserita nel terminale.
1. Aprire la schermata iniziale dell'applicazione "ISOBUS-TC".
 - ⇒ I dati del processo di lavorazione vengono importati automaticamente dalla chiavetta USB al terminale.
 - ⇒ La chiavetta USB non contiene più alcun dato del processo di lavorazione.
 2. Rimuovere la chiavetta USB.

Modalità 2

Procedura

- Sono stati completati tutti i processi di lavorazione.
 - Una chiavetta USB è inserita nel terminale.
1. Aprire la schermata iniziale dell'applicazione "ISOBUS-TC".
 2.  - Toccare l'icona "Chiudere sessione".
 - ⇒ Appare il seguente messaggio: "Accettare nuovi processi di lavorazione? si) Acquisire i nuovi dati del processo di lavorazione. no) Salvare solo i processi di lavorazione del terminale."

3. Selezionare "Sì" per esportare i dati del processo di lavorazione del terminale sulla chiavetta USB. Contemporaneamente, i dati del processo di lavorazione vengono importati dalla chiavetta USB al terminale. La chiavetta USB non contiene più alcun dato.
oppure
Selezionare "No" per esportare solamente i dati del processo di lavorazione del terminale sulla chiavetta USB.
⇒ I dati vengono trasferiti secondo la scelta effettuata. Una volta trasferiti, tutti i dati del processo di lavorazione si troveranno solo sulla chiavetta USB.
4. Rimuovere la chiavetta USB.
5. Collegare la chiavetta USB al PC.
⇒ A questo punto è possibile importare il file taskdata.xml con la cartella di conduzione della parcella agricola ed editarlo.

Modalità 3

Procedura

- Sono stati completati tutti i processi di lavorazione.
 - Una chiavetta USB è inserita nel terminale.
1. Aprire la schermata iniziale dell'applicazione "ISOBUS-TC".
 2.  - Toccare l'icona "Chiudere sessione".
⇒ I dati vengono trasferiti. Una volta trasferiti, tutti i dati del processo di lavorazione si troveranno solo sulla chiavetta USB.
 3. Rimuovere la chiavetta USB.
 4. Collegare la chiavetta USB al PC.
⇒ A questo punto è possibile importare il file taskdata.xml con la cartella di conduzione della parcella agricola ed editarlo.

5.7.2

Utilizzo dei file di testo

Ogni volta che viene terminato un processo di lavorazione, sul supporto dati viene creato un file di testo. Sarà possibile aprire questo file sul proprio PC con qualsiasi editor di testo.

Sul documento possono essere riportate, nell'ordine seguente, queste informazioni:

- Identificatore del processo di lavorazione
- Cliente
- Azienda agricola
- Campo
- Responsabile
- Orari di inizio e fine
- Durata del processo di lavorazione, di cui:
 - Tempo lavoro
 - Arrivo
 - Predisposizione
 - Pausa
 - Riparazione

– Tempo di carico

- Operatori interessati
- Attrezzi agricoli utilizzati
- Valori nominali
- Data di creazione, ora di creazione

Le informazioni visualizzate nella documentazione dipendono sempre dalla precisione utilizzata nel loro inserimento nel processo di lavorazione, nonché dalle informazioni che il job computer ISOBUS ha trasmesso all'applicazione ISOBUS-TC.

Procedura

Per creare il file di testo, procedere come segue:

- È stato attivato il parametro "Salvare i processi di lavorazione terminati come file?".
 1. Fermare il processo di lavorazione.
 2. Nella schermata iniziale dell'applicazione ISOBUS-TC, toccare l'icona "Chiudere sessione".
- ⇒ I file di testo verranno salvati sulla chiavetta USB, nella cartella "documenti".
- ⇒ Se si avvia e si interrompe più volte un processo di lavorazione, vengono creati più file.

5.7.3

Stampa dei risultati

Se al terminale è collegata una stampante ISO fornita dalla ME, è possibile stampare un documento con i risultati di ciascun processo di lavorazione completato.

Sul documento possono essere riportate le stesse informazioni del file di testo creato automaticamente. Consultare il Capitolo: Utilizzo dei file di testo [→ 38]

Procedura

- La stampante ISO è collegata al terminale e attivata.
- Il lavoro è stato completato.
 1. Fermare il processo di lavorazione.
 2. Aprire i dati del processo di lavorazione.

3.  - Avviare la stampa.

6 Risoluzione dei problemi

Testo del messaggio di errore	Potenziale causa	Rimedio possibile
Disposizione macchine non impostata.	Nella cabina del trattore è presente più di un terminale e il parametro "Dare la priorità alla Tractor-ECU interna" è disabilitato.	Attivare il parametro e inserire nel terminale della ME la geometria del trattore.
	È stato disattivato il collegamento tra Tractor-ECU e ISOBUS-TC.	Attivare nell'applicazione Tractor-ECU il parametro "Collegamento con l'applicazione ISOBUS-TC?".
	Il sistema ha rilevato diversi job computer su ISOBUS e non è in grado di determinarne automaticamente la disposizione.	Impostare manualmente la disposizione macchine.
Errore: Descrizione macchina (Device-Description) del job computer non ricevuta.	Il job computer ha una descrizione errata della macchina (Device-Description).	Non è possibile utilizzare ISOBUS-TC con questo job computer. L'utilizzo è possibile solo se il software del job computer fornisce la descrizione della macchina in un formato corretto. Se necessario, modificare il parametro "Convalida della descrizione della macchina". [→ 12]
Errore file: Versione sbagliata dei dati del processo di lavorazione! Dati di lavoro danneggiati. Copiare i dati danneggiati e proseguire con i dati nuovi?	Il file taskdata.xml è danneggiato oppure non può essere letto per altri motivi.	Il file taskdata.xml deve essere rimosso dalla scheda SD. Inserire a tal fine una chiavetta USB e toccare l'icona "Chiudere sessione". Quindi inserire una chiavetta USB con i dati corretti.

