



Cliente

Aeroporti di Roma

MANUALE OPERATORE POSTAZIONI DI LAVORO

Nome file: 92758_MS004_02 Manuale operatore - Postazioni di lavoro.doc

Progetto: 92758

Revisione: 02

© Siemens Postal, Parcel & Airport Logistics S.r.l.. Tutti i diritti riservati.

Sono espressamente vietati la trasmissione, riproduzione, distribuzione e/o modifica di questo documento, come pure l'utilizzo del suo contenuto e la divulgazione ad altri senza autorizzazione. In caso di inosservanza delle restrizioni sopra elencate, il trasgressore è tenuto al pagamento di un rimborso. Tutti i diritti derivanti da protezione di brevetto e brevetti registrati sono riservati.

Tutti i marchi e i marchi registrati sono di proprietà dei rispettivi titolari. L'uso nel presente manuale di marchi registrati, denominazioni commerciali, descrizioni di prodotti, ecc, anche se non specificamente identificati come tali, non implica che essi non siano soggetti alle leggi sui marchi e sulla protezione dei marchi e possano essere considerati di pubblico dominio.

Siemens Postal, Parcel & Airport Logistics S.r.l.

Sede legale :

Via Piero e Alberto Pirelli 10

20126 Milano

Sede amministrativa :

Via Vipiteno 4

20128 Milano

+39.02.243.67965

<http://www.siemens.com/airports>

Riepilogo delle modifiche

Data	Revisione	Descrizione
05/10/2015	00	Prima versione
12/02/2016	01	Aggiornamento postazioni di comando
21/12/2016	02	Inserimento modalità Fuori Misura

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Glossario.....	4
2	Postazione di carico	5
3	Componenti principali della linea	7
3.1	Controllo sagoma.....	7
3.2	Pulpito di comando.....	8
3.3	Colonnina luminosa.....	9
3.4	Semaforo	11
3.5	Pulsantiera pulpito.....	12
3.5.1	Postazione TC (land side) o TID (air side).....	12
3.5.2	Postazione PM (land side)	15
3.5.3	Postazione EBC (Banchina camion).....	17
3.6	Area manutentiva postazioni PM.....	18
4	Interfaccia operatore LogiCargo	22
4.1	Login.....	22
4.2	Menu.....	25
4.3	Sicurezza	26
4.3.1	Cambio password	26
4.4	In-Out ULD.....	27
4.4.1	Identificazione ULD	27
4.4.2	Recupera ULD	31
5	Operazione di pesatura e utilizzo bilancia PR5610/00	32
5.1	Avvio.....	32
5.2	Start pesata.....	32
5.3	Inserimento codice IATA da operatore	33
5.4	Selezione piattaforma	33
5.5	Modalità tara	34
5.6	Tara manuale.....	34
5.7	Tara automatica	34
5.8	Lettura peso.....	35
5.9	Trasmissione dati.....	35
5.10	Fine operazione	36
6	Operazione di pesatura e utilizzo bilancia CPWET	37
6.1	Start pesata.....	38
6.2	Trasmissione dati.....	38
6.3	Reset tara	39
7	Procedura per l'introduzione di un'ULD a magazzino.	40

8	Procedura per l'estrazione di un'ULD da magazzino.....	42
9	Modalità "Fuori Misura".....	43
9.1	Anomalie per rilevazione ULD Fuori Misura	43

1 Introduzione

Il presente documento contiene le procedure operative ed istruzioni che il personale addetto alla movimentazione delle ULD del magazzino automatico deve seguire per il corretto inserimento o estrazione della merce.

1.1 Glossario

- TC Trasportatore di coda
- TIE Trasportatore di interfaccia ETV
- TID Trasportatore di interfaccia dolly
- ETV Trasloelevatore
- EBC Elevatore banchina camion
- PM Piattaforma mobile
- PR Piattaforma di raddrizzamento

2 Postazione di carico

Vista di una postazione tipo TC o PM (land side) o TID (air side)

Figura 1



1. **Porta avvolgibile**: Normalmente chiusa si apre durante il passaggio delle ULD in ingresso verso il magazzino o in uscita da esso.
2. **Controllo sagoma**: Durante il passaggio di un ULD controlla che la sua sagoma rispetti gli ingombri massimi ammessi o le dimensioni inserite in fase di identificazione su LogiCargo.
3. **Fermi meccanici o blocchi**: Sono presenti su tutte le postazioni di inserimento ULD. Sono sempre in posizione alta, devono essere abbassati dall'operatore durante l'inserimento di un'unità di carico.
4. **ULD**: Unità di carico. Sulle postazioni TC possono essere inserite ULD di lunghezza massima equivalente a 10 piedi, mentre sulle postazioni TID e PM possono essere inserite ULD di lunghezza massima equivalente a 20 piedi.
5. **Pulpito di comando**: Postazione di comando per l'operatore.

6. **Colonnina luminosa** : I vari colori indicano gli stati di funzionamento della linea.
7. **Semaforo** : Indica all'operatore a seconda del colore (giallo o verde) la disponibilità della linea ad essere prenotabile per un inserimento di un ULD.

3 Componenti principali della linea

3.1 Controllo sagoma

Figura 2

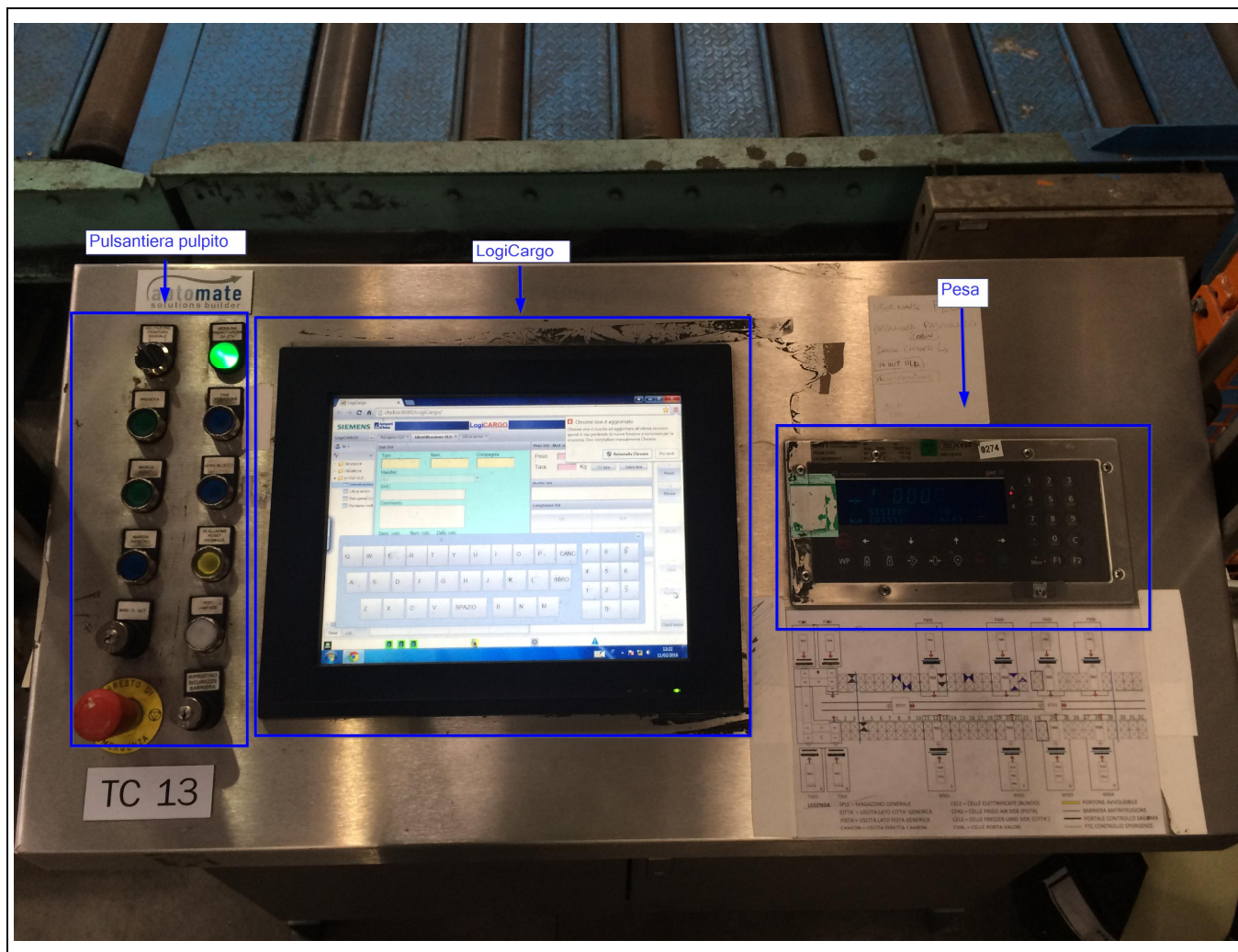


Il controllo sagoma ha il compito di controllare la larghezza massima di un ULD in modo da non avere problemi di ingombri una volta che un carico entra nel magazzino automatico. Vengono verificate anche le dimensioni di lunghezza, 5, 10, 15 o 20 piedi (**per le postazioni di lavoro TC solo 5 o 10 piedi**) e di altezza (bassa o alta) inserite dall'operatore durante la fase di identificazione dell'unità stessa. L'esame dimensionale avviene durante il passaggio dell'unità di carico sotto la struttura del controllo sagoma (Figura 1) con la linea in funzionamento automatico.

Il controllo sagoma è provvisto anche di una barriera di sicurezza (Figura 2) che se intercettata senza un consenso attivato dall'operatore (muting) (vedi capitolo 3.5, 4) provoca l'arresto delle rulliere e degli ETV all'interno del magazzino.

3.2 Pulpito di comando

Figura 3



Il pulpito di comando è composto da tre parti principali:

- **Pulsantiera pulpito** per la movimentazione in automatico delle unità di carico.
- **LogiCargo** per identificazione ULD, supervisione impianto, visualizzazione anomalie, ecc.
- **Pesa** (solo lato landside) per il controllo peso dell'ULD.

3.3 Colonnina luminosa

Figura 4



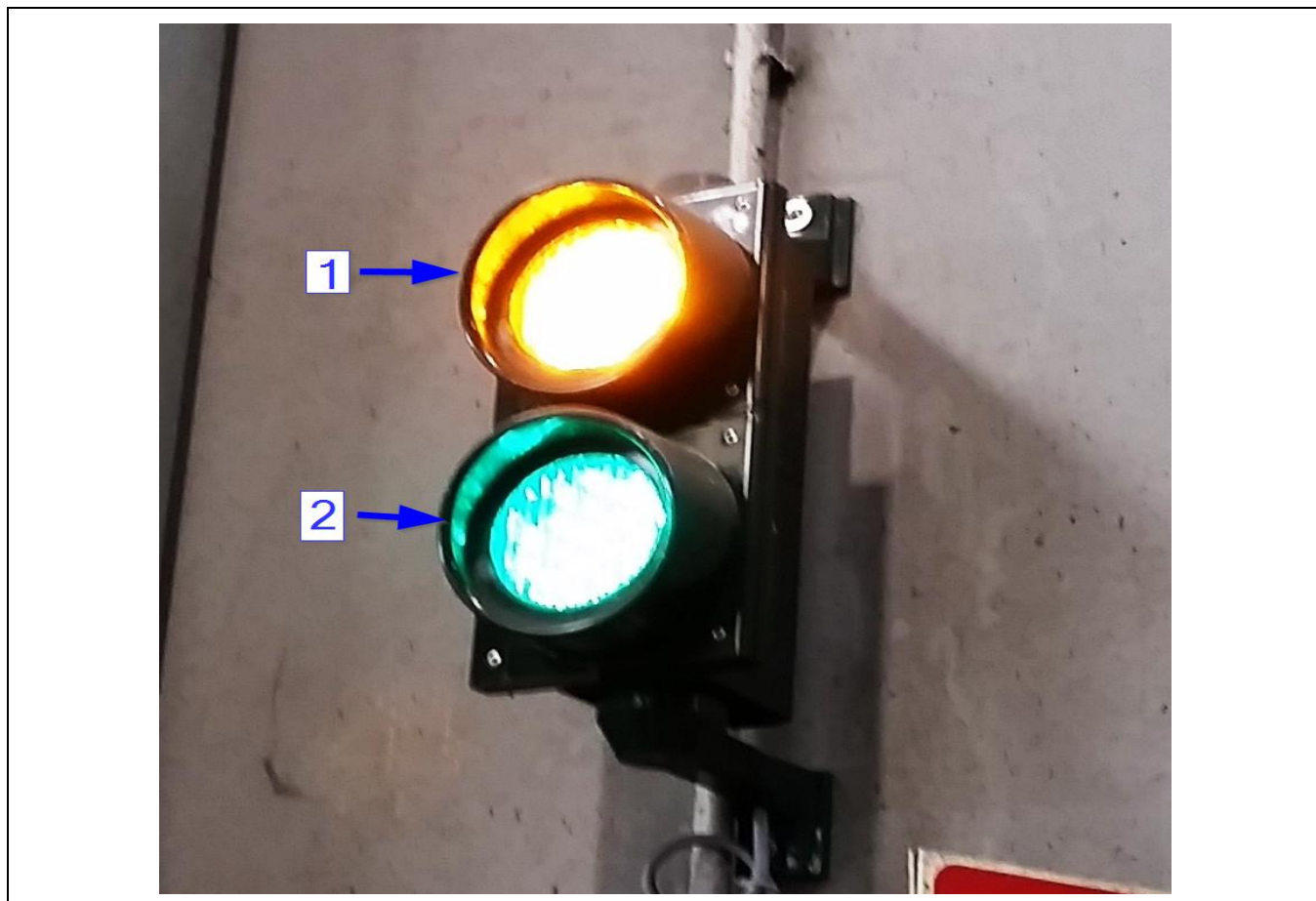
La colonnina luminosa fornisce indicazioni sul tipo di funzionamento e sullo stato della linea e inoltre attira l'attenzione dell'utente oltre che con segnalazioni visive anche con l'avvisatore acustico:

1. **Avvisatore acustico:** Richiama l'attenzione dell'operatore tramite un segnale acustico intermittente avvertendo della presenza di un ULD in uscita sulla linea corrispondente, o di un'anomalia presente nella zona di competenza.

2. **Lampada rossa** : Se accesa indica che la zona corrispondente è in stato di emergenza, prima di poter muovere la zona è necessario ripristinarla (**Per il ripristino vedi capitolo 3.5, 12**).
3. **Lampada gialla** : Se accesa indica che sulla linea corrispondente è presente una o più anomalie, la stessa indicazione è segnalata dal pulsante "**IN ALLARME RESET ANOMALIA**" (vedi Figura 6, 8). Il tipo di anomalia può essere visualizzato utilizzando il pc di supervisione LogiCargo (Vedi Figura 3).
4. **Lampada verde** : Se accesa indica che la linea corrispondente è in modalità automatica, la chiave MANUALE 0 AUTOMATICO è posizionata su automatico (vedi Figura 6, 9).
5. **Lampada blu** : Se accesa indica che la linea corrispondente è in modalità manuale, la chiave MANUALE 0 AUTOMATICO è posizionata su manuale (vedi Figura 6, 9). Le rulliere corrispondenti possono essere azionate solo dal pannellino operatore.
6. **Lampada verde e lampada blu**: Se entrambe accese indica che la linea corrispondente è in modalità pesatura il selettore "**PESATURA**" è in posizione 1 (vedi Figura 6, 1).

3.4 Semaforo

Figura 5



Il semaforo luminoso segnala all'operatore la possibilità di prenotare la linea per l'ingresso di un ULD a magazzino o l'occupazione della linea da parte di un'unità di carico che sta uscendo o deve uscire dal magazzino.

1. **Lampada gialla** : Se è accesa e la **lampada verde** è spenta indica che la linea è occupata da un ULD che sta uscendo dal magazzino o che deve uscire a breve dal magazzino. Non è possibile caricare sulla linea ULD per l'ingresso. La stessa segnalazione viene riportata sul pulpito (vedi Figura 6, 2).
2. **Lampada verde** : Se è accesa e la **lampada gialla** è spenta indica che è possibile prenotare la linea per l'inserimento di un ULD a magazzino.

Se la **lampada gialla** è accesa e la **lampada verde** è accesa ad intermittenza, viene indicata la presenza di un ULD uscita che ha raggiunto la posizione finale della rulliera ed è in attesa di essere prelevata dall'operatore.

La pulsantiera di comando è utilizzata per la movimentazione in automatico delle ULD sia in ingresso che in uscita.

1. **Selettore “ABILITAZIONE PESATURA MANUALE”** : se attivato (posizione su 1) la linea corrispondente è in modalità “pesatura”. Le ULD possono essere solo pesate ed etichettate. La linea non è abilitata all’inserimento o all’estrazione di ULD da magazzino. **(Solo per postazioni TC).**
2. **Spia “NESSUNA PRENOTAZIONE DA ETV”** : se accesa indica che la linea è prenotata in uscita quindi non è possibile inserire ULD in ingresso, la stessa indicazione viene segnalata tramite il semaforo (vedi Figura 5, 1).
3. **Pulsante luminoso “PRENOTA”** : Premendo il pulsante si prenota la rulliera per l’inserimento di un’unità di carico nel magazzino, fino alla fine dell’operazione non sarà più possibile l’uscita di ULD da questa linea. La prenotazione attiva viene segnalata con l’accensione del pulsante luminoso.
4. **Pulsante luminoso “FINE OPERAZIONE”** : Il pulsante ha più funzioni :
 - a. Premendolo si dà inizio alla fase di pesatura (solo land side), l’accensione del pulsante indica un peso corretto.
 - b. Mantenendolo premuto durante il passaggio di un ULD attraverso il controllo sagoma sia in ingresso che in uscita si ha l’attivazione del muting ovvero l’esclusione temporanea delle barriere di sicurezza (vedi Figura 2); questo evita l’arresto di emergenza sia dei trasportatori che di entrambi gli ETV. Il lampeggio del pulsante indica che è attivabile la funzione di muting.
 - c. Alla fine di un’operazione di estrazione di un’unità di carico dal magazzino, la pressione del pulsante dà inizio alla procedura di cancellazione dei dati dall’archivio del sistema LogiCargo. L’accensione del pulsante indica che la cancellazione dei dati è possibile.
5. **Pulsante luminoso “MARCIA AVANTI”** : Premendo il pulsante la rulliera della posizione TC o TID viene messa in moto facendo avanzare il carico verso il magazzino, raggiunto il sensore di presenza avanti, l’ULD si ferma automaticamente. Il pulsante acceso indica che è attivo.
6. **Pulsante luminoso “APRE BLOCCO”** : Premendo il pulsante vengono aperti (scendono) i fermi meccanici o blocchi (vedi Figura 1, 3), questo permette il deposito o il prelievo delle ULD con il mezzo di trasporto da parte degli operatori. Il pulsante acceso indica che è attivo.
7. **Pulsante luminoso “MARCIA INDIETRO”** : Premendo il pulsante la rulliera della posizione TC o TID viene messa in moto facendo arretrare il carico verso l’uscita dal magazzino. Il pulsante acceso indica che è attivo.
8. **Pulsante luminoso “IN ALLARME RESET ANOMALIA”** : Se acceso indica la presenza di un’anomalia sulla linea di trasporto relativa. Il tipo di anomalia può essere visualizzato utilizzando il pc di supervisione LogiCargo (vedi Figura 3). Premendo il pulsante, se possibile, viene cancellata l’anomalia.

9. **Chiave “MAN-0-AUT”** : La chiave è utilizzata per selezionare i seguenti modi di funzionamento:
 - a. Chiave su 0: Nessun tipo di funzionamento, la linea è ferma.
 - b. Chiave su MAN (MANUALE): La linea di trasportatori è in funzionamento manuale, viene quindi comandata dal pannellino operatore e la pulsantiera del pulpito è disabilitata. Il funzionamento manuale viene evidenziato attraverso l'accensione della lampada blu sulla colonnina luminosa (vedi Figura 4, 5).
 - c. Chiave su AUT (AUTOMATICO): La linea di trasportatori associata è in funzionamento automatico e la pulsantiera sul pulpito è attiva. Il funzionamento automatico viene evidenziato attraverso l'accensione della lampada verde sulla colonnina luminosa (vedi Figura 4, 4).
10. **Pulsante luminoso “TEST LAMPADE”** : Viene utilizzato per controllare il funzionamento di tutte le segnalazioni luminose appartenenti alla linea di trasportatori corrispondente. Premendo il pulsante vengono accese tutte le spie o pulsanti luminosi presenti sul pulpito di comando così come tutte le lampade della colonnina luminosa ed il suo segnalatore acustico (vedi Figura 4) nonché il semaforo di linea disponibile (Figura 5).
11. **Pulsante “ARRESTO DI EMERGENZA”** : Premendo il pulsante si ha l'arresto di emergenza della zona corrispondente. Per rimuovere il comando di arresto bisogna ruotare la testa del pulsante a fungo in modo da ottenere lo sblocco meccanico del dispositivo.
12. **Chiave “RIPRISTINO SICUREZZE BARRIERA”** : Normalmente a 0, ruotando la chiave avviene il ripristino dei circuiti di emergenza, se i pulsanti di emergenza e le barriere di sicurezza (vedi Figura 2) non sono attivate. In caso di ripristino con barriere di sicurezza intercettate occorre mantenere in posizione ruotata la chiave e contemporaneamente premere il pulsante **“MARCIA INDIETRO”** attivando la rulliera in direzione dell'uscita dal magazzino fino a quando l'ULD libera completamente la zona controllata dalle barriere stesse, quindi è possibile rilasciare la chiave di ripristino.

Sul pulpito della piattaforma TID1 è inoltre presente:

- un selettore a chiave per attivare la modalità “Fuori Misura” necessaria alla gestione delle ULD che superano i 20ft di lunghezza o che hanno sporgenze eccessive;
- Una spia luminosa blu che indica lo stato di attivazione della modalità “Fuori Misura”.

Per maggiori dettagli si veda il Capitolo 9 del presente documento.

3.5.2 Postazione PM (land side)

Figura 7



La pulsantiera della postazione di lavoro PM oltre ai comandi descritti per le postazioni TC o TID ha anche i comandi per la movimentazione delle piattaforme di lavoro PM1 e PM2.

13. **Pulsante luminoso “ELEVATORE SALITA”** : Tenendo premuto il pulsante la piattaforma PM2 sale fino ad intercettare il fincorsa di extra alto. Il pulsante acceso indica che è attivo. Se la modalità tandem è inserita, pulsante **“FUNZIONE TANDEM”** acceso, la piattaforma PM1 segue il movimento della PM2.
14. **Pulsante luminoso “ELEVATORE DISCESA”** : Tenendo premuto il pulsante la piattaforma PM2 scende fino ad intercettare il fincorsa di basso oppure fino all'intervento delle fotocellule di controllo profondità (impediscono di creare un dislivello tra pavimento e piattaforma superiore ad 1600mm). Il pulsante acceso indica che è attivo. Se la modalità tandem è inserita, pulsante **“FUNZIONE TANDEM”** acceso, la piattaforma PM1 segue il movimento della PM2.
15. **Pulsante luminoso “RIPOSO”** : Premendo il pulsante la piattaforma si porta in **posizione di riposo** (alla quota della rulliera TC11) appoggiata sugli spallet pronta per ricevere o spedire le ULD sulla postazione successiva. Se la piattaforma non è in **posizione di riposo** non è possibile trasferire le ULD dalla piattaforma alla posizione successiva e viceversa. Il pulsante acceso indica che è attivo, se è lampeggiante indica che è in corso un posizionamento a riposo. Se la modalità tandem è inserita, pulsante **“FUNZIONE TANDEM”** acceso, la piattaforma PM1 segue il movimento della PM2.
16. **Pulsante luminoso “PAVIMENTO”** : Premendo il pulsante la piattaforma si porta ad altezza pavimento abbattendo i blocchi spallet se in posizione alta. Il pulsante acceso indica che è attivo, se è lampeggiante indica che è in corso un posizionamento a pavimento. Se la modalità tandem è inserita, pulsante **“FUNZIONE TANDEM”** acceso, la piattaforma PM1 segue il movimento della PM2.
17. **Pulsante luminoso “FUNZIONE TANDEM”** : Premendo il pulsante due fermi meccanici bloccano in modo solidale le postazioni PM1 e PM2 oppure se già bloccate vengono svincolate (sbloccate). Il pulsante luminoso acceso indica che la due postazioni lavorano in tandem cioè sono vincolate l'una all'altra, se il pulsante è spento le postazioni sono sbloccate cioè non lavorano in tandem. **Se le posizioni sono sbloccate è possibile movimentare solo la PM2.**

3.5.3 Postazione EBC (Banchina camion)

Figura 8



La pulsantiera della postazione di lavoro EBC oltre ai comandi descritti per le postazioni TC, TID e PM ha anche i seguenti comandi:

- 18. Pulsante luminoso “POSIZIONE RIPOSO”** : Premendo il pulsante la piattaforma si porta in **posizione di riposo** (allineata in senso trasversale ed alla quota della rulliera successiva) appoggiata sugli spallet pronta per ricevere o spedire le ULD sulle postazioni seguenti. Se la piattaforma non è in **posizione di riposo** non è possibile trasferire le ULD dalla piattaforma alla posizione successiva e viceversa. Il pulsante acceso indica che è attivo, se lampeggiante lentamente indica che è in corso un posizionamento a riposo, se lampeggia velocemente indica che la postazione non è in **posizione di riposo** ed un ULD è in attesa di trasferimento dalla postazione interna (PR1 o PR2) alla postazione EBC. Per poter eseguire il trasferimento del carico occorre posizionare la piattaforma in **posizione di riposo**.

19. **Pulsante luminoso “POSIZIONE CARICO”** : Premendo il pulsante la piattaforma scende fino ad intercettare il finecorsa di posizione bassa cioè **posizione di carico**, abbattendo i blocchi spallet se in posizione alta. Il pulsante acceso indica che è attivo, se è lampeggiante indica che è in corso un posizionamento a carico. Durante il posizionamento è possibile fermare la discesa della piattaforma all'altezza desiderata premendo nuovamente il pulsante **“POSIZIONE CARICO”**.
20. **Chiave “RICHIESTA APERTURA CANCELLO EBC** : Mettendo la chiave in posizione 1 viene sbloccata l'elettroserratura del cancello di accesso all'area di manutenzione delle piattaforme EBC1 0 EBC2. Con serratura sbloccata non è più possibile muovere le piattaforme.
21. **Pulsante CHIUSURA SBARRA** : Tenendo premuto il pulsante la sbarra di controllo accesso degli autotreni alle postazioni EBC si sposta in posizione orizzontale impedendo lo scarico o il carico delle ULD da questi ultimi.
22. **Pulsante APERTURA SBARRA** : Tenendo premuto il pulsante la sbarra di controllo accesso degli autotreni alle postazioni EBC si sposta in posizione verticale permettendo lo scarico o il carico delle ULD da questi ultimi.
23. **Pulsante luminoso “TRASLAZIONE SINISTRA”** : Tenendo premuto il pulsante la piattaforma si muove verso sinistra fino al raggiungimento del finecorsa sinistro. Il pulsante acceso indica che è attivo.
24. **Pulsante luminoso “TRASLAZIONE DESTRA”** : Tenendo premuto il pulsante la piattaforma si muove verso destra fino al raggiungimento del finecorsa destro. Il pulsante acceso indica che è attivo.

Sul pulpito della piattaforma EBC1 è inoltre presente:

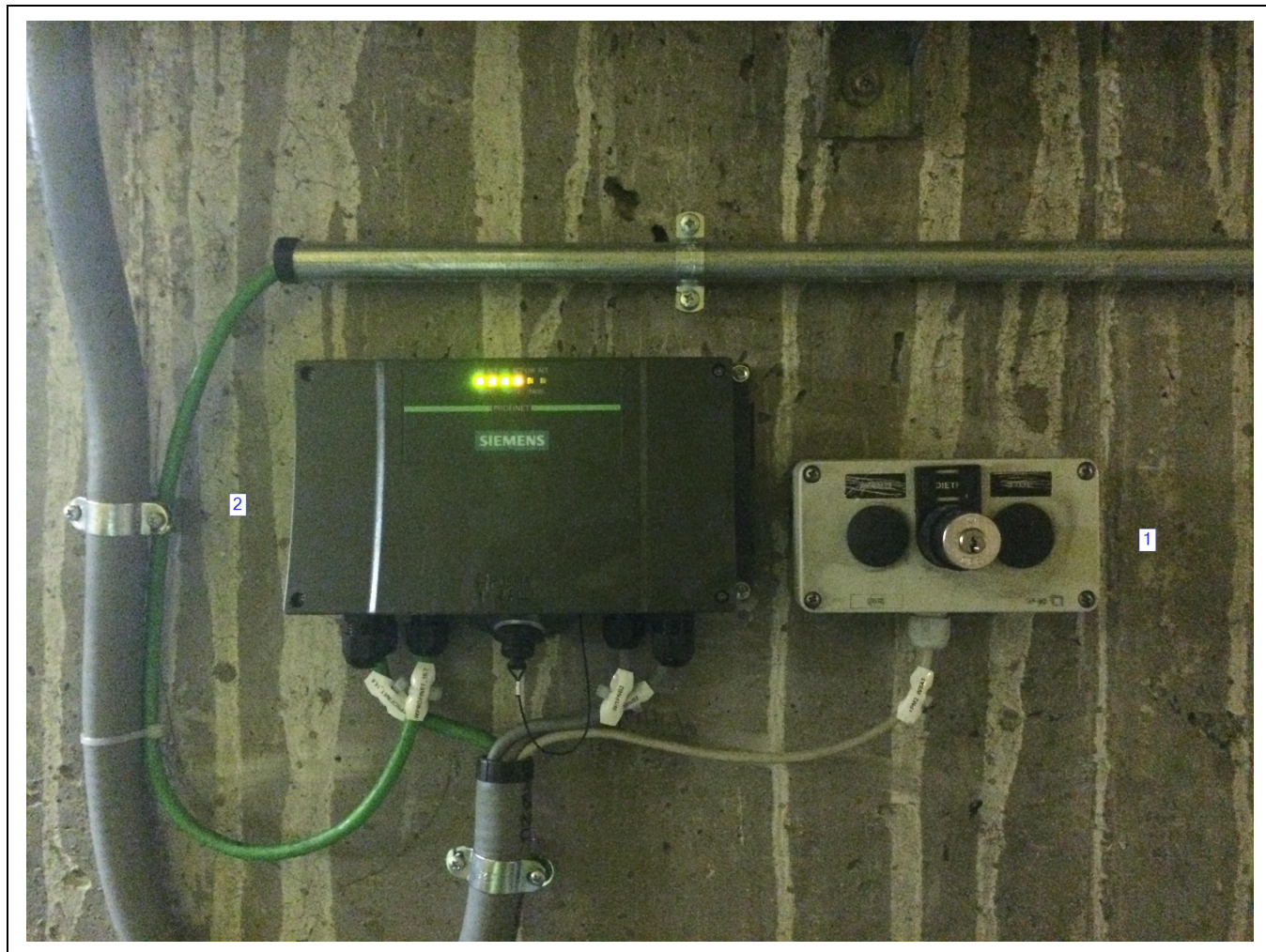
- un selettore a chiave per attivare la modalità “Fuori Misura” necessaria alla gestione delle ULD che superano i 20ft di lunghezza o che hanno sporgenze eccessive;
- Una spia luminosa blu che indica lo stato di attivazione della modalità “Fuori Misura”.

Per maggiori dettagli si veda il Capitolo 9 del presente documento.

3.6 Area manutentiva postazioni PM

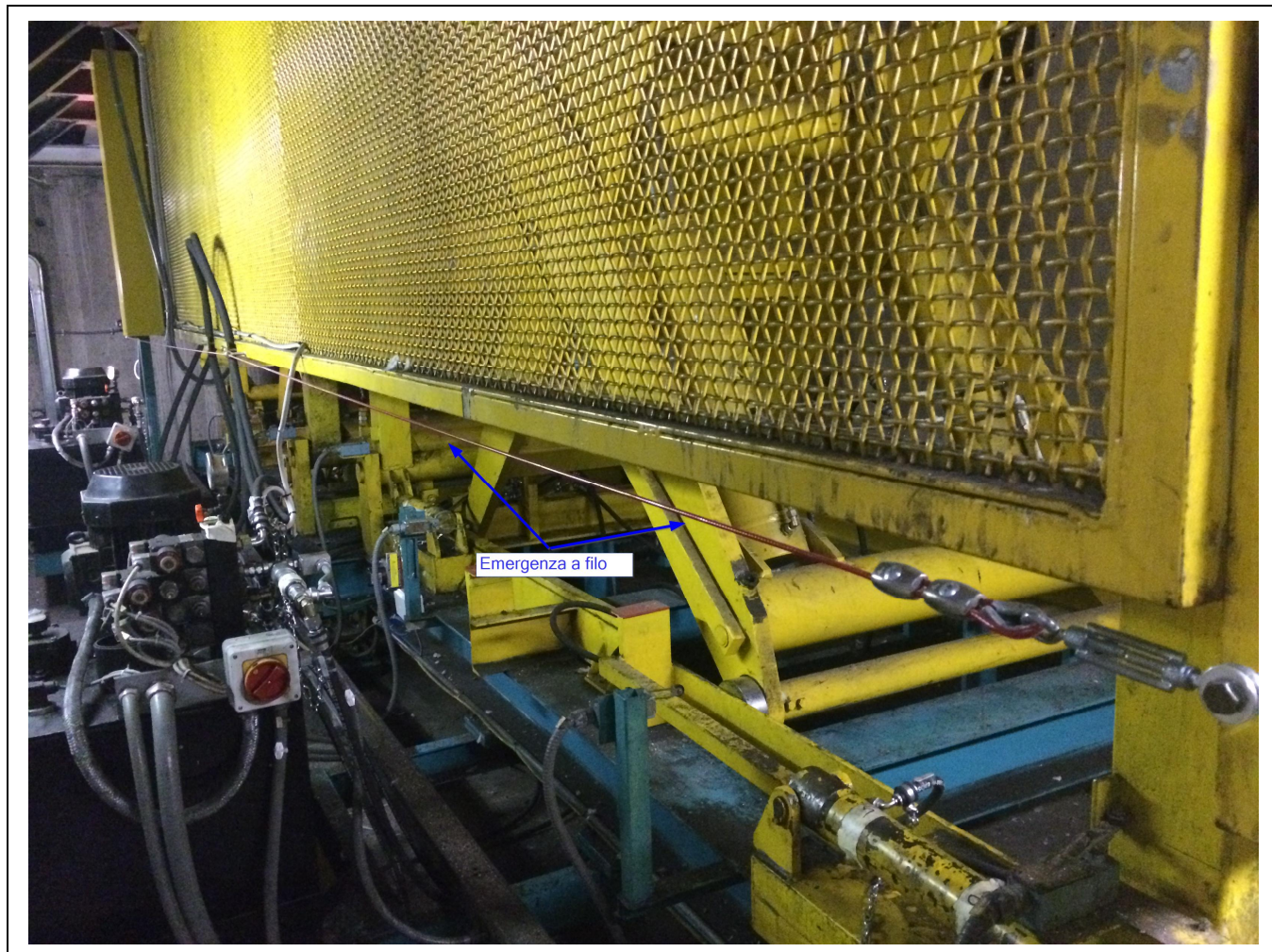
Le piattaforme PM presentano una botola d'accesso alla parte inferiore (area di manutenzione) che permette di raggiungere le pompe idrauliche ed i componenti installati come valvole, sensori ecc. Per ragioni di sicurezza sulla botola è presente una serratura a chiave per impedire l'apertura al personale non autorizzato. A botola aperta dal pulpito di comando non è possibile dare la marcia alla zona, quindi non è possibile la movimentazione delle piattaforme PM1 e PM2 o azionarne le rulliere. E' tuttavia possibile movimentare le piattaforme in manuale attivando la chiave posta nella parte inferiore delle piattaforme e inserendo il pannellino di comando manuale nel connettore posto nelle vicinanze della stessa. (Figura 9).

Figura 9



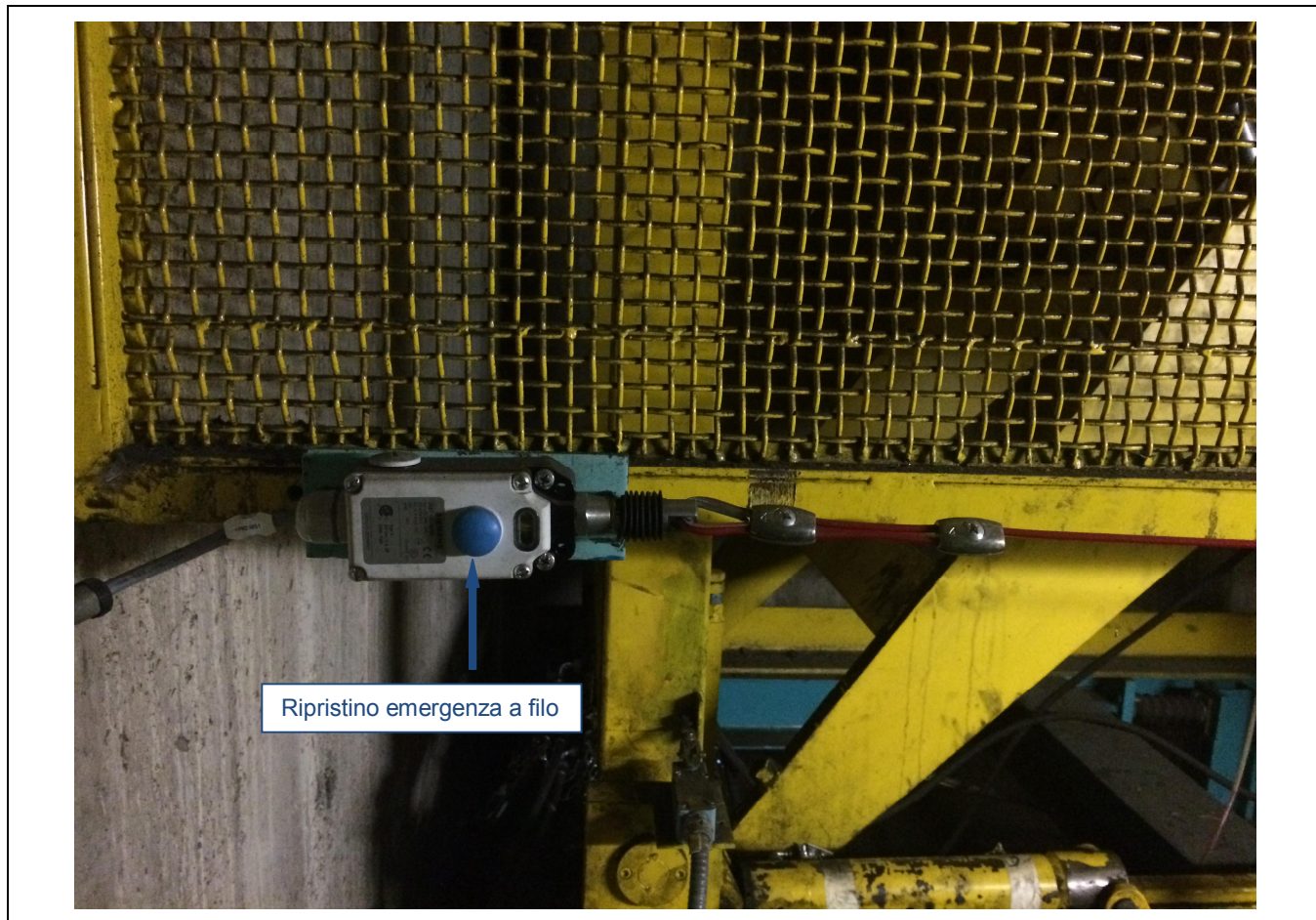
1. **Chiave "MANUALE"** : Normalmente a 0 per poter movimentare le postazioni PM dalla zona di manutenzione deve essere posizionata su 1 e mantenuta in quella posizione dall'operatore. Il pannello operatore deve essere inserito nel posto 2.
2. **Connettore " MOBILE PANEL "** : Per poter muovere in manuale le piattaforme PM dalla zona di manutenzione è necessario inserire il pannello operatore (mobile panel) in questa posizione.

Figura 10



Pulsante di emergenza a filo : Ha le funzioni di un normale pulsante di emergenza a fungo presente sui pulpiti di comando delle varie zone. In caso di emergenza tirando la fune si ha l'immediato arresto sicuro della zona corrispondente. Per rimuovere il comando di arresto bisogna premere il pulsante di ripristino posto sulla pulsantiera collocata nella parte inferiore della piattaforma (Figura 11).

Figura 11



4 Interfaccia operatore LogiCargo

Il sistema di gestione dell'impianto, LogiCargo, è costituito da un'applicazione web-based.

L'accesso all'applicazione avviene attraverso l'utilizzo di un browser, la postazione Client infatti può accedere con il browser all'applicazione LogiCargo installata su un server.

L'accesso a LogiCargo avviene quindi inserendo l'indirizzo:

<http://chsfc0:8080/LogiCargo>

nel browser Chrome installato sulla macchina client.

L'operatore può interagire con LogiCargo tramite le pagine presentate da Chrome utilizzando la tastiera ed il mouse (nei casi in cui sia presente).

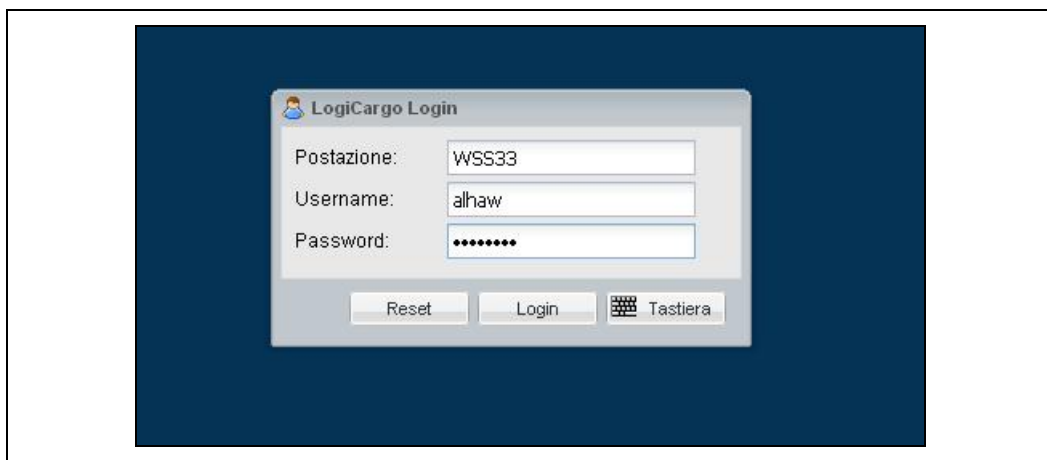
Nei casi in cui il client non disponga di un mouse l'operatore può valorizzare i campi delle pagine usando la tastiera ed, in particolare, può usare il pulsante TAB per muoversi tra un campo e l'altro.

4.1 Login

La prima pagina visualizzata all'utente è la pagina login con cui viene individuato il gruppo di appartenenza dell'utente e la postazione.

L'autenticazione dell'utente permette di individuare quali sono le funzionalità che può utilizzare ed in particolare di distinguere gli utenti operativi dagli altri.

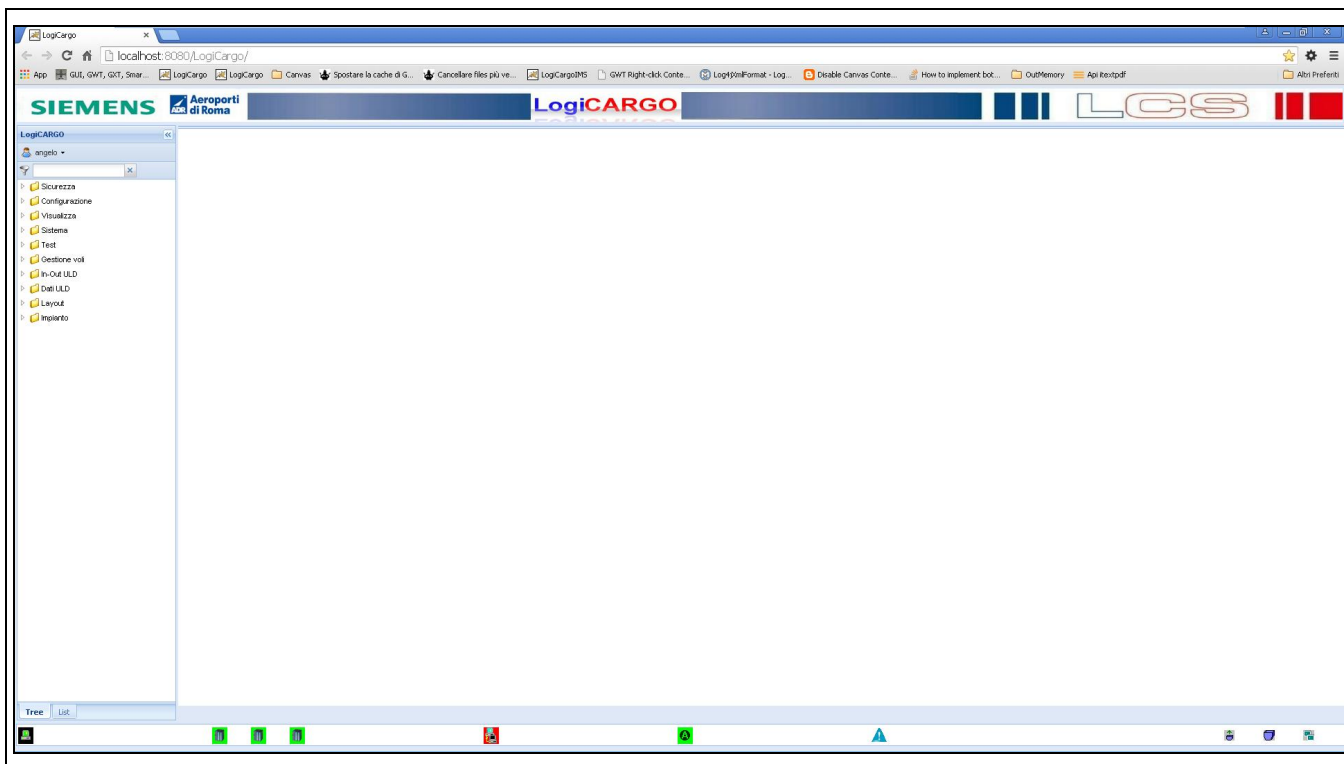
Come già detto, al momento dell'accesso a LogiCargo, viene presentata la pagina di login che permette agli operatori di specificare la propria utenza, la propria password e di scegliere la modalità di visualizzazione.



Alla conferma dei dati inseriti LogiCargo effettua l'autenticazione dell'utenza. Se l'esito è positivo l'operatore può accedere alla successiva pagina, altrimenti viene indicato nella pagina di login l'errore che ha bloccato l'autenticazione e l'utente può correggere.

Dopo un corretto login, viene mostrato il desktop dell'applicazione LogiCargo in cui le funzionalità attivate sono quelle relative al gruppo di appartenenza dell'utente.

Il menu ad albero dell'applicazione è sulla sinistra e quando si clicca su una voce, sulla destra appare la pagina sottoforma di tab.



La visualizzazione del menu può commutare da una visualizzazione ad albero ad uno a lista cliccando sul tasto "Tree" o "List". Si può usare la ricerca rapida per raggiungere facilmente una funzionalità, digitando nel campo che appare sopra al menu.

Si può notare che il desktop è dotato di una barra di stato contenenti delle icone che forniscono un'informazione rapida sullo stato dell'impianto (collegamento ai PLC, anomalie, warning):



La prima icona rappresenta lo stato di collegamento al server e si colora di rosso o verde rispettivamente se il collegamento con il server è attivo o meno.

Successivamente troviamo una serie di icone (raffigurazione di tre plc collegati) che rappresentano lo stato del collegamento con i PLC; mostrano se una determinata interfaccia sia collegata, disconnessa o disabilitata.

Se l'icona ha sfondo verde, allora l'interfaccia del PLC è connessa; se ha lo sfondo giallo allora l'interfaccia è disabilitata; infine se ha sfondo rosso allora l'interfaccia è disconnessa.

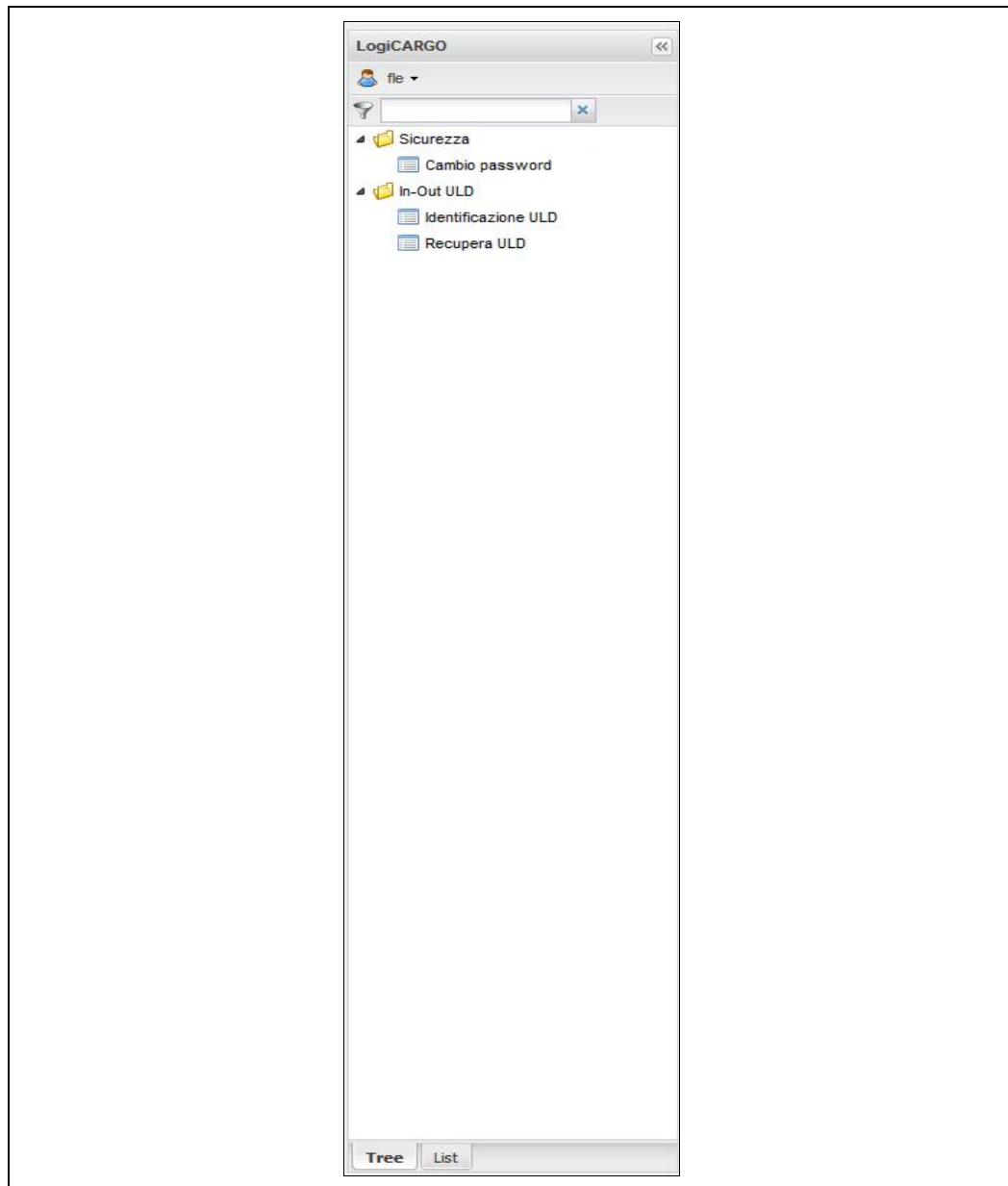
Poi abbiamo l'icona delle anomalie che lampeggia, si colora di rosso ed emette un suono di allarme in presenza di anomalie sull'impianto. Se si clicca sopra all'icona, si aprirà la pagina delle anomalie attraverso la quale è possibile visualizzare le anomalie.

Dopo l'icona delle anomalie, troviamo quella dei warning e anche essa lampeggia e viene emesso un suono di allarme in presenza di warning. Se si clicca sopra all'icona, si aprirà la pagina dei warning attraverso la quale è possibile visualizzare tutti i warning sull'impianto.

Le ultime individuano degli shortcut a delle funzioni più comuni (personalizzabili).

4.2 Menu

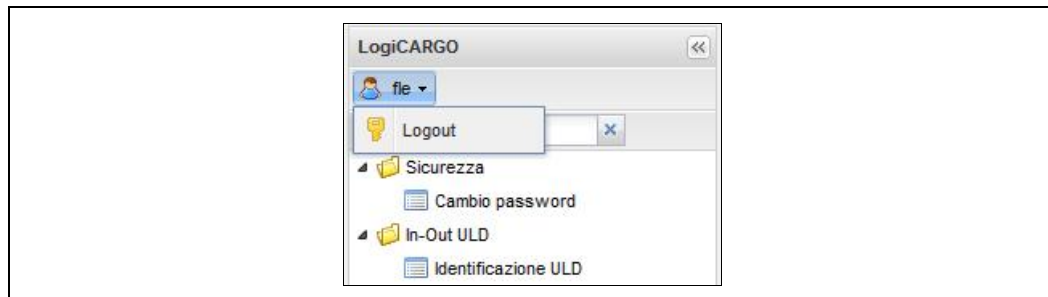
LogiCargo mette a disposizione una serie di menu, ciascuno dei quali è dedicato a una particolare funzionalità attivabile cliccando con il mouse.



Come si può osservare dalla figura, le voci di menu, che sono personalizzabili per ogni gruppo di utente, sono le seguenti:

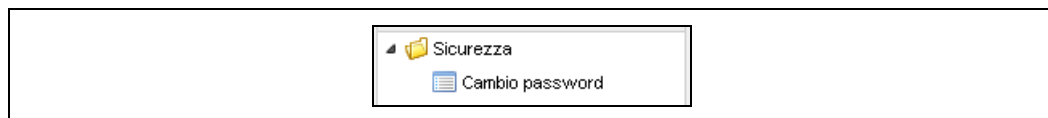
- Sicurezza
- In-Out ULD

Per effettuare il logout dal sistema è sufficiente cliccare sul tasto dove appare il nome dell'utente e selezionare "Logout".



4.3 Sicurezza

Selezionando il menu Sicurezza si accede alla funzionalità relativa al cambiamento della propria password. Le voci del menu sono le seguenti:



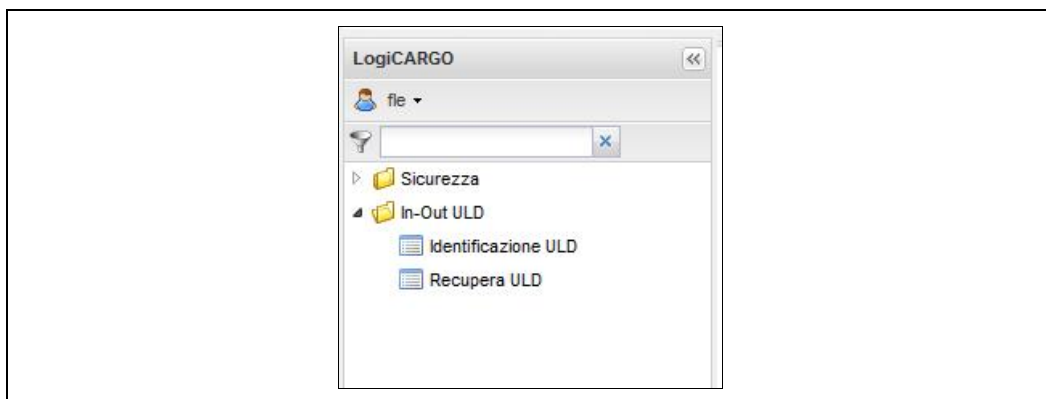
4.3.1 Cambio password

La pagina permette di cambiare la password dell'utente loggato su LogiCargo, per effettuare la modifica occorre indicare la vecchia password, quella nuova e riscrivere per conferma la nuova password. Cliccando su "Salva" si memorizza la nuova password.



4.4 In-Out ULD

Selezionando il menu "In-Out ULD" si accede alle funzionalità di gestione, ingresso e richiamo delle ULD in LogiCargo. Le voci del menu sono le seguenti:



4.4.1 Identificazione ULD

4.4.1.1 Identificazione ULD alle EBC

Dopo l'ingresso dell'ULD (segnale di arrivo dal PLC), l'addetto interfacciamento autocarri utilizza la funzione del LogiCargo "Identificazione ULD".

Se l'ULD è preannunciato, è necessario immettere solo il numero ULD. In caso contrario è necessario completare i dati ULD sul terminale. Tra questi è compresa la destinazione, alla quale verrà inviato l'ULD.

Durante l'identificazione, le bilance trasmettono il peso lordo al LogiCargo, che può essere visualizzato insieme ai dati di identificazione. Se l'ULD è troppo pesante, non può essere identificata.

La strategia di stoccaggio cerca una posizione di destinazione secondo la destinazione ULD e trasporta l'ULD alla sua destinazione.

Una volta identificato, l'ULD viene sottoposto al controllo sagoma. Se viene controllato con successo, il PLC invia un segnale di entrata al LogiCargo includendo i dati sul profilo misurato. In caso di errore del profilo, l'ULD viene riportato sulla postazione di ingresso.

L'identificazione di un'ULD crea un record di dati per l'ULD in modo da memorizzare:

- **Numero ULD:** inserito manualmente
- **Dati sulle dimensioni:** misurati automaticamente, si possono correggere manualmente
- **Dati sul volo**

● Destinazione/target

Dati Uld

Tipo: PMC - Num: 99658 - Compagnia: LH
 Handler: FLE
 SHC:
 Commento: ULD IN PREPARAZIONE
 Dest. volo: SYN - Num volo: LH 12345 - Data volo: 02/09/2015

Destinazione Uld

CELE	CFAS	CFLS	CITTA
CVAL	FS02	FS03	FS04
FS05	PISTA	SFLE	

Peso Uld - Modalità manuale

Peso: 1352 Kg
 Tara: 0 Kg

Profilo Uld

Lunghezza Uld

5 ft | 10 ft
 15 ft | 20 ft

Altezza Uld

Low | High

Si può notare che di default è selezionata una destinazione che l'operatore può cambiare.

La lunghezza dell'ULD (in ft) e l'altezza (in cm) selezionati di default sono ricavati in funzione della tipologia di ULD inserita nel campo numero ULD perché la lettura esatta di altezza e lunghezza avviene successivamente.

La selezione della categoria di lunghezza ULD o dei target tiene conto delle restrizioni dei percorsi per le tipologie di ULD ad es. non tutte le postazioni possono identificare ULD da 20ft.

Inoltre non sarà possibile selezionare altezze o lunghezze che effettivamente siano inferiori all'altezza o lunghezza reale dell'ULD.

Se l'ULD è precedentemente transitata sull'impianto (quindi è stata già identificata in altre occasioni), allora il sistema presenterà a video i dati precedentemente inseriti.

Se l'ULD è preannunciata ed il volo in partenza dell'ULD è un volo aperto su dei moli, il sistema presenta un messaggio in rosso per indicare i moli associati al volo e come destinazione verranno proposte quelle del molo relative al volo aperto.

Si clicca sul tasto “Stampa” e viene stampato su pdf lo statino:

01/09/2015 11.50.08
CONTAINER/PALLET:
pmc99658lh
VOLO/[FLIGHT]:
LH 12345
PESO LORDO/[TOTAL WEIGHT]:
1352 Kg
PESO TARA/[TARE WEIGHT]:
0 Kg
PESO NETTO/[NET WEIGHT]:
1352 Kg

ciò permette l’abilitazione del tasto “Applica” che quando premuto, esegue l’avvio del movimento dell’ULD alla destinazione prescelta.

Riassumendo, le istruzioni passo passo per identificare una ULD sono:

3. Avviare la schermata "Identificazione ULD".
4. Inserire il numero ULD (se l'ULD è preannunciata, è sufficiente inserire solo il numero seriale e gli altri campi saranno compilati in automatico).
5. Se non esiste il preannuncio, compilare opzionalmente gli altri campi di inserimento.
6. Se la lunghezza dell'ULD reale non corrisponde a quella indicata dal pulsante "Lunghezza ULD", premere il pulsante corretto: il pulsante prescelto si colorerà di verde.
7. Se l'altezza dell'ULD reale non corrisponde a quella indicata dal pulsante "Altezza ULD", premere il pulsante corretto: il pulsante prescelto si colorerà di verde.
8. Se le informazioni di "Destinazione ULD" non sono corrette, premere il pulsante " Destinazione ULD " corretto: il pulsante prescelto si colorerà di verde.
9. Effettuare l'operazione di pesatura.
10. Premere sul tasto "Stampa" per stampare lo statino e abilitare il tasto "Applica".
11. Premere "Applica" per attivare il trasporto.

NOTA : Per le piattaforme di identificazione lato aria, il tasto "Stampa" non è presente in quanto non avremo a disposizione una stampante di etichette (operazione di stampa non necessaria in quanto i pallet arrivano già etichettati); è sufficiente premere il tasto "Applica" per concludere la procedura e inviare l'uld a destinazione.

Se il controllo sagoma dell'ULD non è andato a buon fine questo viene riportato sulla postazione di ingresso e viene visualizzato il messaggio di errore in modo che l'operatore possa correggere i dati inseriti.

NOTA : Una volta modificati i dati l'operatore deve cliccare su salva e riassegnare la destinazione della merce.

4.4.1.2 Identificazione ULD alle TC, PM e TID

L'operatore dell'isola può collocare un pianale vuoto sulla postazione. In questo caso, il LogiCargo non conosce un numero ULD, ma il PLC riconosce l'occupazione della rulliera e comunica tale stato al LogiCargo.

Dopo aver completato con successo l'operazione di confezionamento, l'ULD appena creata necessita di essere identificata dal LogiCargo con i suoi nuovi dati.

Le bilance effettuano la misurazione del peso nel punto di identificazione che trasmettono il peso lordo al LogiCargo. Il peso può essere visualizzato insieme ai dati di identificazione. Se l'ULD è troppo pesante, esso viene rifiutato.

L'operatore quindi, come per le EBC, utilizza la funzionalità "Identificazione ULD". Se i nuovi dati ULD sono stati preannunciati, l'operatore dell'isola deve solo immettere il numero ULD, altrimenti deve inserire i dati ULD mancanti. Tra questi è compresa la destinazione, alla quale verrà inviata l'ULD.

Dopo il completamento corretto della procedura di identificazione, l'ULD inizia la fase di trasporto e passa attraverso il controllo sagoma.

Se il controllo va a buon fine, la strategia di stoccaggio del LogiCargo cerca una posizione di destinazione secondo la destinazione ULD e trasporta l'ULD alla sua destinazione. Nel caso di errore del profilo, l'ULD viene rifiutata e bisogna seguire la stessa procedura già descritta per l'EBC.

4.4.2 Recupera ULD

Con questa pagina, l'operatore può recuperare un ULD dallo stoccaggio in una postazione.

The screenshot shows a web application interface for recovering an ULD. The main area is divided into several sections for data entry:

- ULD No:** Fields for 'PNC', '99032', and 'TT'.
- Dati Uld:** Handler (ALHA), Creazione (07/05/2013 12:54), and Priorità (-).
- Proprietà ULD:** Lunghezza Uld (10), Altezza Uld (High), Peso (0 Kg), and Profilo.
- Volo in arrivo:** Origine volo and Volo.
- Volo in partenza:** Destinazione and Volo.
- Commento:** A text area for notes.
- Posizione:** Provenienza, Ubicazione (R010409701), Destinazione, Dest finale, and Target (Selezionare...).

On the right side, there is a vertical column of buttons: 'Mostra', 'Reset', 'Recupera uld', 'TD-C07', and 'No sequenza'.

Cliccando sul tasto "Recupera ULD" dopo aver compilato i relativi campi, si avvierà una missione di prelievo dal magazzino che avrà come target la postazione.

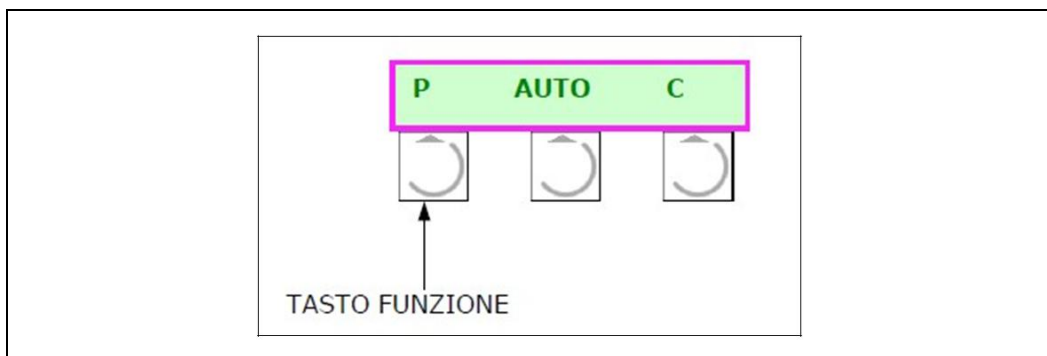
5 Operazione di pesatura e utilizzo bilancia PR5610/00

L'operazione di pesatura avviene sul terminale PR5610/00 GWT (vedere figura), situato su ogni pulpito di comando abbinato alle piattaforme con bilancia.



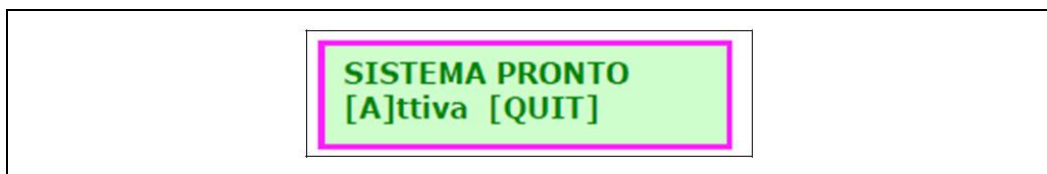
5.1 Avvio

Dal menù iniziale premere il pulsante "P" oppure premere il corrispondente tasto



5.2 Start pesata


Premuto il tasto "P", il terminale di pesatura visualizza:



L'operatore può attivare la funzione premendo tasto "A" o il corrispondente tasto funzione.

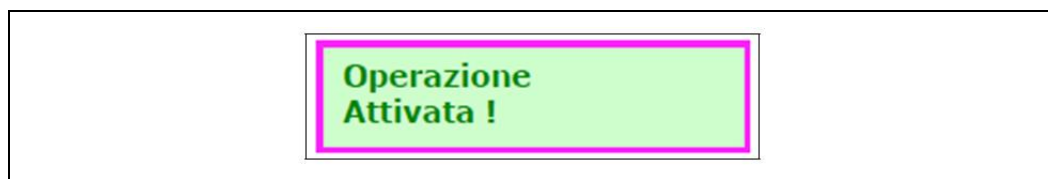
Per annullare l'operazione premere il tasto funzione



Tramite il tasto  è possibile verificare la configurazione del sistema ed i dati visualizzati sono:

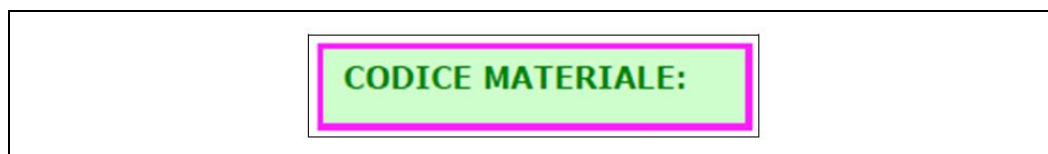
- Indirizzo.
- Stato trasmissione.
- Stato ricezione.
- Numero progressivo.

Attivata l'operazione di pesatura, il terminale visualizza per 2 secondi il seguente messaggio:



5.3 Inserimento codice IATA da operatore

Se abilitata la funzione di ricezione codice IATA da operatore, il terminale di pesatura chiede l'inserimento di un codice alfanumerico, visualizzando il seguente messaggio

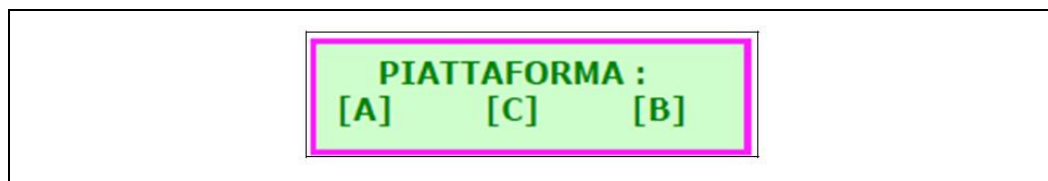


L'operatore potrà digitare un massimo di 20 caratteri alfanumerici

confermando il codice con il tasto  oppure premendo direttamente lo stesso tasto nel caso in cui non desidera inserire alcun codice .

5.4 Selezione piattaforma

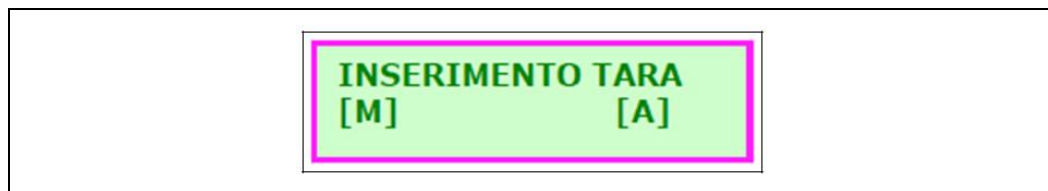
Nel caso in cui il sistema di pesatura è composto da due bilance congiunte, il terminale chiederà su quale delle bilance dovrà essere eseguita l'operazione, visualizzando:



L'operatore, in tal caso, dovrà scegliere la bilancia premendo i tasti "A", "C", o "B" o il corrispondente tasto funzione (NOTA : C = peso Somma di A + B).

5.5 Modalità tara

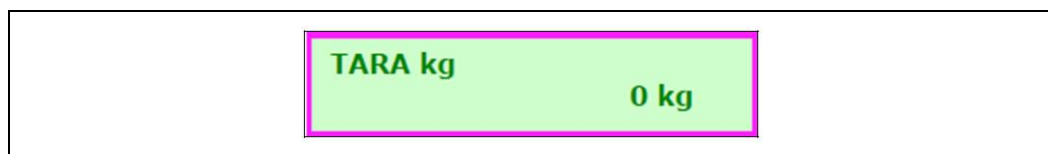
Inserito o ricevuto il codice container e selezionata la piattaforma, il terminale richiede all'operatore se la funzione di TARA dovrà essere eseguita in automatico o in manuale tramite tastiera, visualizzando



l'operatore digiterà "M" per inserire, manualmente, in valore di TARA oppure "A" per acquisire, come TARA, il valore del peso presente in quel momento sulla bilancia.

5.6 Tara manuale

Nel caso in cui l'operatore desideri inserire manualmente il valore di TARA, il terminale visualizza:



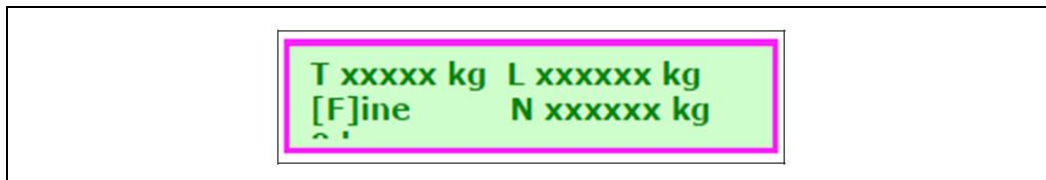
L'operatore imposterà il peso tara compreso tra 10 e il fondo scala della bilancia (valore espresso in kg).

5.7 Tara automatica

Nel caso in cui è stata scelto l'inserimento automatico della TARA, il terminale acquisirà come valore di tara il peso presente sulla e sulle bilance.

5.8 Lettura peso

Acquisita o impostata la tara ed, eventualmente, inviata al PC, nella fase successiva sarà visualizzato il seguente messaggio:



Dove:

- T = peso xxxxx TARA
- N = peso xxxxx NETTO
- L = Peso xxxxx LORDO

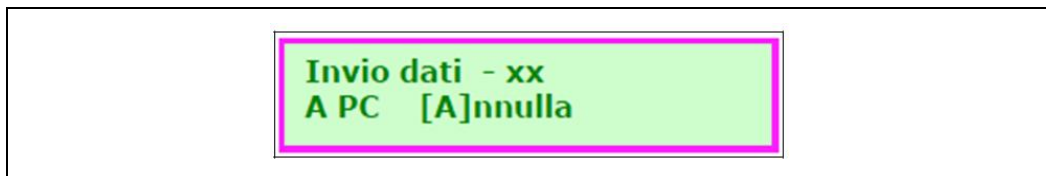
A questo punto l'operatore premerà il tasto F o il corrispondente tasto funzione per l'accettazione del peso.

5.9 Trasmissione dati

Acquisito il peso, se la trasmissione è abilitata, il terminale PR5610/00 provvederà all'invio verso il Pannello Operatore del:

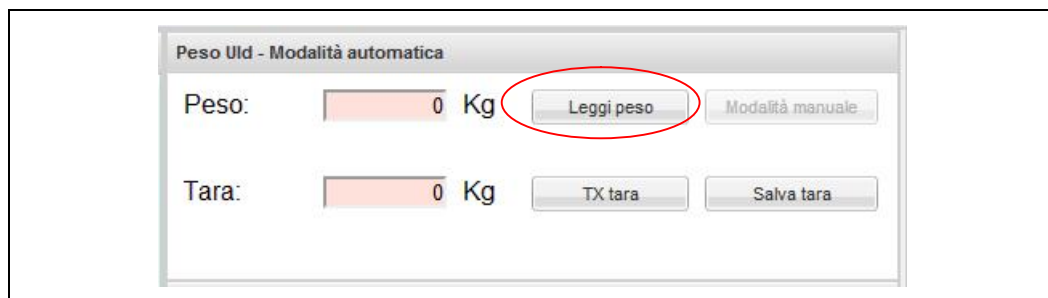
- PESO NETTO ,
- PESO LORDO,
- TARA.

In questa fase sarà visualizzato:



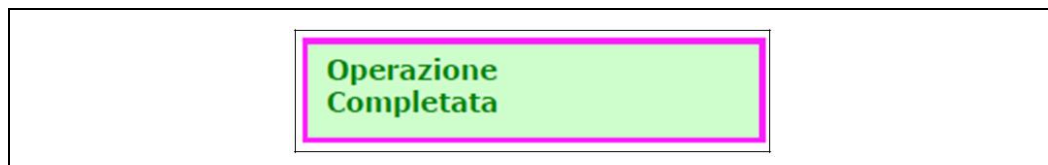
A questo punto bisognerà premere sul pannello "Peso Uld" nella pagina di "Identificazione ULD" del LogiCargo, il tasto "Leggi Peso" prima che scada il tempo disponibile.

A fine lettura compariranno negli appositi campi i dati letti dal terminale della bilancia e si potrà concludere l'operazione di identificazione come descritto nell'apposito paragrafo.



5.10 Fine operazione

Completato anche l'invio dati, il terminale visualizzerà, per circa 3 secondi il messaggio:



Riportandosi, successivamente, nella condizione indicata al paragrafo.

6 Operazione di pesatura e utilizzo bilancia CPWET

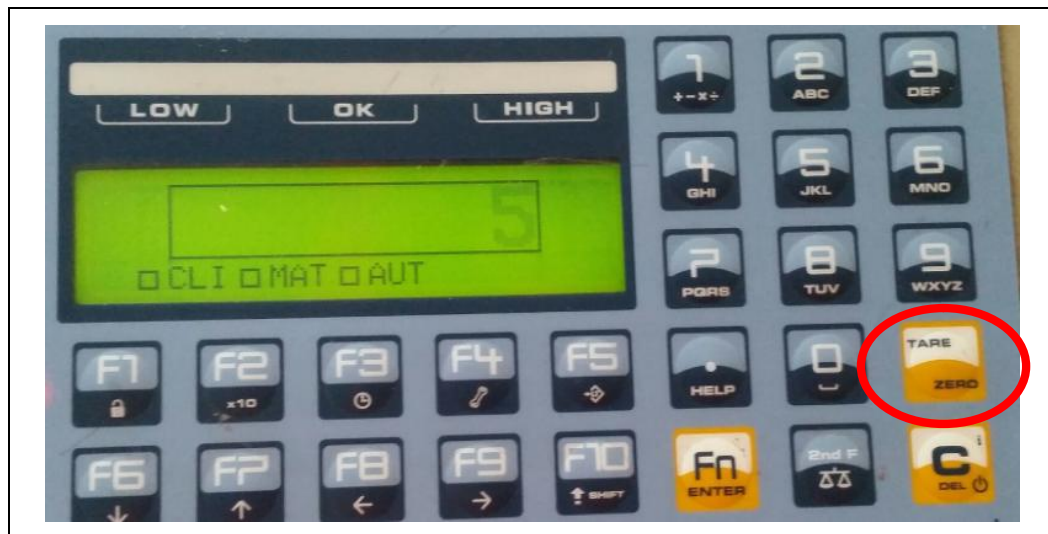
L'operazione di pesatura sulle piattaforme mobili (PM1 e PM2) avviene sul terminale CPWET della Dini Argeo (vedere figura), situato su ogni pulpito di comando abbinato alle piattaforme con bilancia.



6.1 Start pesata

Sul display è visualizzato il peso lordo confermato anche dal simbolo del peso con la "G" visualizzato a sinistra del riquadro del peso.

Per inserire la tara è sufficiente digitare il valore della tara sul tastierino numerico e di seguito il tasto "TARE":



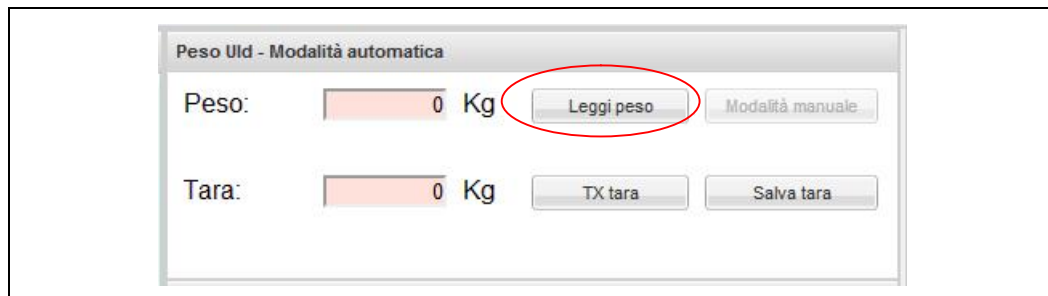
Dopo aver digitato il tasto "TARE" sul display viene visualizzato il peso netto con l'indicazione della tara:



6.2 Trasmissione dati

A differenza della bilancia PR5610/00, non è necessario fare nulla sul terminale CPWET per trasmettere i dati del peso al LogiCargo; è sufficiente premere sul pannello "Peso Uld" nella pagina di "Identificazione ULD" del LogiCargo, il tasto "Leggi Peso" prima che scada il tempo disponibile.

A fine lettura compariranno negli appositi campi i dati letti dal terminale della bilancia e si potrà concludere l'operazione di identificazione come descritto nell'apposito paragrafo.



6.3 Reset tara

Può capitare che dopo lo scarico dell'uld dalla piattaforma la tara non si resettì in automatico ed è necessario in questo caso azzerare manualmente il valore precedentemente impostato: è sufficiente premere in sequenza il tasto alfanumerico "0" e il tasto "TARE".

7 Procedura per l'introduzione di un'ULD a magazzino.

1. Prima di caricare un ULD sulla piattaforma verificare che la spia luminosa **“NESSUNA PRENOTAZIONE DA ETV”** (Figura 6, 2) sia accesa. Ciò significa che nessun ETV è in procinto di scaricare un contenitore sulla piattaforma in esame.
2. Se la lampada di cui sopra è accesa, premere il pulsante luminoso **“PRENOTA”** (Figura 6, 3) . Ciò impedisce che un ETV possa, a sua volta, prenotare la piattaforma per lo scarico di un ULD.
3. Se la luce del pulsante **“PRENOTA”** è accesa, premere il pulsante **“APRE BLOCCO”** (Figura 6, 6) per abbattere l'arresto meccanico di sicurezza presente all'inizio della piattaforma.
4. Una volta che i fermi sono bassi, si può comandare il trasferimento dell'ULD dal mezzo di trasporto alla piattaforma, tenendo premuto il tasto **“MARCIA AVANTI”** (Figura 6, 5). L'ULD si fermerà automaticamente sul sensore di presenza avanti della piattaforma.
5. Premere il pulsante luminoso **“FINE OPERAZIONE”** (Figura 6, 4) per dare inizio alla procedura di identificazione dell'ULD. Se la spia luminosa del pulsante non si accende, significa che qualche fase precedente non è stata eseguita correttamente.
6. Per la procedura di identificazione di un'ULD si rimanda al capitolo 4. Se viene rilevato un peso eccessivo la spia luminosa **“FINE OPERAZIONE”** rimane spenta e lampeggia la spia **“MARCIA INDIETRO”** (Figura 6, 7) è possibile comandare solamente il movimento indietro.
7. Quando il pulsante luminoso **“FINE OPERAZIONE”** (Figura 6, 4) inizia a lampeggiare, premendolo e mantenendolo premuto la porta avvolgibile si alza automaticamente e l'ULD si muove verso la piattaforma seguente (TIE). Se durante il trasferimento il pulsante **“FINE OPERAZIONE”** viene rilasciato con l'ULD che intercetta la barriera di sicurezza (vedi Figura 2) , si provoca l'arresto di emergenza dei trasportatori e degli ETV. **(Per il ripristino vedi capitolo 3.5, 12)**. Il PLC durante il trasferimento controlla, attraverso dei sensori, la sagoma dell' ULD. Se vengono riscontrate delle anomalie, il senso di marcia viene invertito, l'ULD torna alla piattaforma di partenza e sul supervisore verrà visualizzato il messaggio di errore sagoma riscontrato e verrà data l'opportunità di modificare i dati dell'ULD. Il pulsante luminoso **“FINE OPERAZIONE”** può essere rilasciato quando l'ULD ha completamente oltrepassato le barriere di sicurezza oppure durante il ritorno sulla postazione iniziale per un errore sagoma.

8. Durante il trasferimento di un ULD in ingresso o in uscita la porta avvolgibile si chiude appena viene liberata l'area di lavoro della porta stessa.

8 Procedura per l'estrazione di un'ULD da magazzino

1. Quando viene richiamata un'ULD dal magazzino (per la procedura si veda il capitolo 4), essa si ferma sulla posizione interna allo stoccaggio, prima del portone.
2. L'operatore, premendo il pulsante e mantenendolo premuto, attiva l'apertura della porta avvolgibile ed il trasferimento dell'ULD fino alla rulliera di interfaccia con i carrelli; successivamente viene chiuso il portone. Durante il trasferimento dell'ULD verso l'esterno, se il pulsante di **"MARCIA INDIETRO"** viene rilasciato con ULD che intercetta la barriera di sicurezza si provoca l'arresto di emergenza dei trasportatori e degli ETV. **(Per il ripristino vedi capitolo 3.5, 12).**
3. Con il contenitore presente sulla piattaforma ed in attesa di essere scaricato, premere il pulsante **"APRE BLOCCO"** (Figura 6, 6) per abbattere l'arresto meccanico.
4. Premere il pulsante **"MARCIA INDIETRO"** per trasferire il contenitore dalla piattaforma al mezzo di trasporto. Il pulsante dovrà essere premuto fino a quando il contenitore non è stato completamente scaricato dalla piattaforma.
5. Quando il pulsante luminoso **"FINE OPERAZIONE"** (Figura 6, 4) inizia a lampeggiare, premerlo per dare inizio alla procedura di cancellazione dell'ULD dall'archivio del sistema ETV. Se la relativa spia luminosa non si accende, significa che qualche fase precedente non è stata eseguita correttamente.

9 Modalità “Fuori Misura”

Tale modalità permette di gestire in automatico ed in sicurezza pallet con sporgenze e di lunghezza superiore ai 20ft sul trasportatore Direct Delivery.

La procedura da eseguire è la seguente:

1. Attivare la modalità “Fuori Misura” tramite rotazione dell’apposito selettore posto sul pulpito di comando della EBC1 o della TID1 (a seconda della direzione di trasporto del pallet). Una spia luminosa, abbinata al selettore, indica lo stato di attivazione della nuova modalità:
 - Spenta: quando il selettore è ruotato su 0 e la modalità è disattivata
 - Lampeggiante: quando il selettore è ruotato su 1, ma la linea è occupata da altri pallet. In questo caso è necessario svuotare l’intera linea prima di poter procedere all’immissione della merce Fuori Misura sull’impianto.
 - Accesa fissa: quando il selettore è ruotato su 1 e la linea è libera, quindi la modalità è attiva.
2. Quando la modalità Fuori Misura viene attivata, i portoni di segregazione dell’area interna al magazzino, sia lato terra che lato aria, si aprono fino all’altezza massima. A questo punto è possibile inserire una ULD per volta seguendo la medesima procedura di cui al Capitolo 7 del presente documento. Le uniche eccezioni riguardano: il controllo sagoma che viene limitato alla sola ALTEZZA MASSIMA e LARGHEZZA MASSIMA, senza quindi nessun vincolo sulla LUNGHEZZA e il comportamento dei portoni di segregazione che rimangono aperti fintanto che la modalità “Fuori Misura” è attiva.
3. Una volta che l’ULD si intesta sulla rulliera precedente quella di destinazione è necessario effettuare la medesima procedura di cui al Capitolo 8 del presente documento per eseguire lo scarico della ULD. L’unica eccezione riguarda il comportamento dei portoni di segregazione che rimangono aperti fintanto che la modalità “Fuori Misura” è attiva.
4. Una volta che l’ULD è stato scaricato dalla rulliera è necessario ruotare il selettore su 0 per disattivare la modalità “Fuori Misura” e riportare la linea nella condizione di normale funzionamento.

9.1 Anomalie per rilevazione ULD Fuori Misura

Sulla linea Direct Delivery sono inoltre presenti due controlli di sicurezza nel caso venga caricata una ULD Fuori Misura senza attivare precedentemente la modalità corrispondente.

1. Nel caso vengano occupati contemporaneamente i sensori di testa e di coda del trasportatore EBC1 o TID1, la linea si arresta e viene generata un'anomalia di incongruenza dati. In questo caso è necessario ruotare il selettore su 1 per attivare la modalità Fuori Misura e resettare l'anomalia. Successivamente è possibile inserire l'ULD nell'impianto seguendo la procedura sopra descritta.
2. Nel caso vengano intercettate le barriere fotoelettriche di protezione portoni installate sull'EBC1 o TID1 prima dell'occupazione dei sensori di testa dei trasportatori stessi, la linea si arresta e viene generata un'anomalia di errore lunghezza massima. In questo caso è necessario ruotare il selettore su 1 per attivare la modalità Fuori Misura e resettare l'anomalia. Successivamente è possibile inserire l'ULD nell'impianto seguendo la procedura sopra descritta.