

Invacare® LiNX

DLX-REM110, DLX-REM211, DLX-REM216

it **Comando**
Manuale d'uso

il presente manuale DEVE essere consegnato all'utilizzatore del prodotto.
PRIMA di utilizzare il prodotto, È NECESSARIO leggere il presente manuale
e conservarlo per poterlo consultare in futuro.



Yes, you can.®

Indice

1 Informazioni generali	3
1.1 Informazioni sul presente manuale	3
1.2 Simboli utilizzati nel presente manuale	3
1.3 Garanzia	4
1.4 Durata	4
1.5 Limiti di responsabilità	4
1.6 Note generali sulla sicurezza	4
2 Componenti	7
2.1 Interfaccia utente DLX-REM110	7
2.2 Interfaccia utente DLX-REM211SS	7
2.3 Interfaccia utente DLX-REM216	8
2.4 Interfaccia utente DLX-REM050 (solo come centralina assistente)	8
2.5 Indicatore di stato	9
2.6 Indicatore di carica della batteria	9
2.7 Etichette sul prodotto	10
3 Configurazione	12
3.1 Informazioni generali sulla configurazione	12
3.1.1 Ingresso/uscita con condizione di controllo (IO controllo)	12
3.2 Cablaggio	12

3.3 Collegamento del comando	14
4 Uso	15
4.1 Funzionamento del comando	15
4.1.1 Utilizzo del joystick	15
4.1.2 Controllo della velocità massima	16
4.2 Bloccaggio/sbloccaggio del comando	16
4.3 Utilizzo delle funzioni di seduta azionate elettricamente	17
4.3.1 Modulo di commutazione a 10 vie	18
4.3.2 Riduzione della velocità e funzione di seduta bloccata	19
4.4 Attivazione della funzione di guida	20
4.5 Segnali acustici	20
4.6 Funzionamento dell'impianto di illuminazione	22
4.7 Arresto di emergenza	23
4.8 Avvisatore acustico	23
4.9 Modalità standby	24
4.10 Carica delle batterie	24
4.10.1 Simboli di avvertimento relativi alla batteria	25
4.11 Centralina dell'assistente (DLX-REM050)	26
5 Guida alla soluzione dei problemi	28
5.1 Diagnosi dei guasti	28
5.1.1 Codici di guasto e codici diagnostici	28
5.2 OON ("Out Of Neutral")	30
5.3 Indicazione del comando di guida bloccata	30
5.4 Tensione di interruzione	30
6 Dati tecnici	31

© 2025 Invacare International GmbH

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione, la duplicazione o la modifica parziale o totale, salvo previa autorizzazione scritta da parte di Invacare. I marchi sono contrassegnati da ™ e ®. Tutti i marchi sono concessi in licenza o di proprietà di Invacare International GmbH o delle sue affiliate, salvo indicazione contraria.

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni sul presente manuale

Il presente documento costituisce un'integrazione alla documentazione per l'utente del prodotto.

Questo componente non è dotato della marcatura CE e UKCA, ma fa parte di un prodotto conforme a quanto disposto in materia di dispositivi medici di classe I dal Regolamento (UE) 2017/745 e dalla Parte II del MDR (Medical Device Regulation) 2002 (e successive modifiche) del Regno Unito. Pertanto, è coperto dalla marcatura CE e UKCA del prodotto. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione per l'utente del prodotto.

Il fabbricante, Invacare, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio DLX-REM110, DLX-REM211, DLX-REM216 è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.invacare.eu.com.

Utilizzare questo componente solo se si è letto e compreso il presente manuale. Richiedere un ulteriore consiglio da parte di un operatore sanitario che ha familiarità con le proprie condizioni mediche e chiarire tutte le domande riguardanti l'uso corretto e la regolazione necessaria con il personale medico.

Si noti che alcune sezioni contenute nel presente documento potrebbero non riguardare il componente, in quanto il presente documento si applica a tutti i modelli disponibili (alla data di stampa). Se non specificato diversamente, ogni sezione del presente documento si riferisce a tutti i modelli del componente. Invacare si riserva il diritto di modificare le specifiche del componente senza ulteriore preavviso.

Prima di leggere il presente documento, verificare di essere in possesso dell'ultima versione, disponibile in formato PDF sul sito web Invacare.

Le precedenti versioni del prodotto potrebbero non essere descritte nell'attuale revisione del presente Manuale. Se si richiede assistenza, contattare Invacare.

Se si ritiene che la dimensione dei caratteri nella versione cartacea del documento sia di difficile lettura, è possibile scaricare dal sito web la versione in formato PDF. Il PDF può essere ingrandito sullo schermo in modo da ottenere una dimensione dei caratteri più facile da leggere.

Per ulteriori informazioni sul componente, ad esempio in merito alle note sulla sicurezza e ai richiami, si prega di contattare il proprio rappresentante Invacare. Vedere gli indirizzi alla fine del presente documento.

In caso di incidente grave relativo al componente, è necessario informare il produttore e l'autorità competente nel proprio Paese.

1.2 Simboli utilizzati nel presente manuale

Nel presente manuale, vengono usati simboli e avvertenze applicabili a tutte quelle procedure non sicure o pericolose che possono comportare lesioni personali o danni alle cose. Consultare le informazioni di cui sotto per le definizioni delle avvertenze.



AVVERTENZA!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni minori o leggere.



AVVISO!

Situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di danni al prodotto.



Consigli e raccomandazioni

Indica consigli utili, raccomandazioni e informazioni per un uso efficace e senza inconvenienti.

Altri simboli

(Non applicabile per tutti i manuali)



Responsabile per il Regno Unito

Indica se un prodotto non è fabbricato nel Regno Unito.

1.3 Garanzia

I termini e le condizioni della garanzia sono parte integrante delle condizioni generali e specifiche per i singoli paesi in cui questo prodotto viene commercializzato.

1.4 Durata

La durata prevista per questo prodotto è di cinque anni, a condizione che il prodotto venga utilizzato per l'uso previsto indicato nel presente documento e che siano rispettati i requisiti di manutenzione e controllo. La durata stimata può essere superata se il prodotto viene utilizzato con cura e sottoposto a una manutenzione adeguata e se gli aggiornamenti tecnico-scientifici non introducono limiti tecnici. La durata può anche essere ridotta notevolmente da un uso estremo o non corretto. L'indicazione di durata per questo prodotto non costituisce un'ulteriore garanzia.

1.5 Limiti di responsabilità

Invacare non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da:

- Non conformità con il manuale d'uso
- Utilizzo non corretto
- Consumo e usura naturali
- Montaggio o allestimento non corretti da parte dell'acquirente o di terzi
- Modifiche tecniche
- Modifiche non autorizzate e/o utilizzo di pezzi di ricambio non adatti

1.6 Note generali sulla sicurezza



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni alla carrozzina elettrica

Non installare, mantenere o utilizzare questa attrezzatura prima di aver letto e compreso tutte le istruzioni e tutti i manuali per questo prodotto e di tutti gli altri prodotti che si prevede di utilizzare o installare insieme a questo prodotto.

— Seguire le istruzioni nei manuali d'uso.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni gravi, danni alla carrozzina elettrica o all'ambiente circostante**

Impostazioni errate possono rendere la carrozzina elettrica incontrollabile o instabile. Una carrozzina incontrollabile o instabile può compromettere la sicurezza e causare situazioni pericolose, come un incidente.

- La messa a punto delle prestazioni deve essere eseguita solo da professionisti qualificati o da persone con una piena comprensione dei parametri di programmazione, del processo di regolazione della configurazione della carrozzina elettrica e delle capacità dell'utilizzatore.
- La messa a punto delle prestazioni deve essere eseguita solo in un ambiente asciutto.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni dovuti a scosse elettriche**

I pin del connettore sui cavi connessi al modulo elettrico possono essere ancora sotto tensione quando il sistema è spento.

- I cavi con pin sotto tensione devono essere connessi, legati o coperti (con materiali non conduttivi) in modo che non siano esposti al contatto umano o a materiali che possano causare cortocircuiti.
- Quando si scollegano i cavi con pin sotto tensione, per esempio, in caso di rimozione del cavo del bus dal comando per questioni di sicurezza, assicurarsi di legare o di coprire i pin (con materiali non conduttivi).

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni alla carrozzina elettrica**

Rischio di movimento involontario della carrozzina o del sistema di seduta quando capelli sciolti, abiti e gioielli/accessori svolazzanti o penzolanti (ad es. gioielli, sciarpe) si impigliano intorno al joystick.

- Accertarsi che capelli sciolti, abiti e gioielli/accessori svolazzanti o penzolanti siano lontani dal joystick quando la carrozzina è accesa.
- Spegnerne immediatamente la carrozzina elettrica per interrompere qualsiasi movimento.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovute a movimenti non intenzionali

Si raccomanda che la carrozzina elettrica, dotata di un modulo giroscopio, venga programmata con una funzione di guida con modulo disabilitato. Se la carrozzina elettrica viene utilizzata su un veicolo in movimento (ad es. barca, bus o treno), è possibile che la funzione giroscopica sia compromessa e le richieste di guida possono causare movimenti non intenzionali.

- Quando si guida su un veicolo in movimento, scegliere una funzione di guida con giroscopio disattivato.
- Se la carrozzina elettrica non dispone di una funzione di guida con giroscopio disattivato, contattare il proprio fornitore Invacare.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovuto a superfici calde

Il modulo del comando può surriscaldarsi se esposto a forte luce solare per lunghi periodi di tempo.

- Non esporre la carrozzina elettrica alla luce diretta del sole per periodi prolungati.



AVVISO!

Se si toccano i pin dei connettori, questi possono sporcarsi o subire danni a causa di scariche elettrostatiche.

- Non toccare i pin dei connettori.



AVVISO!

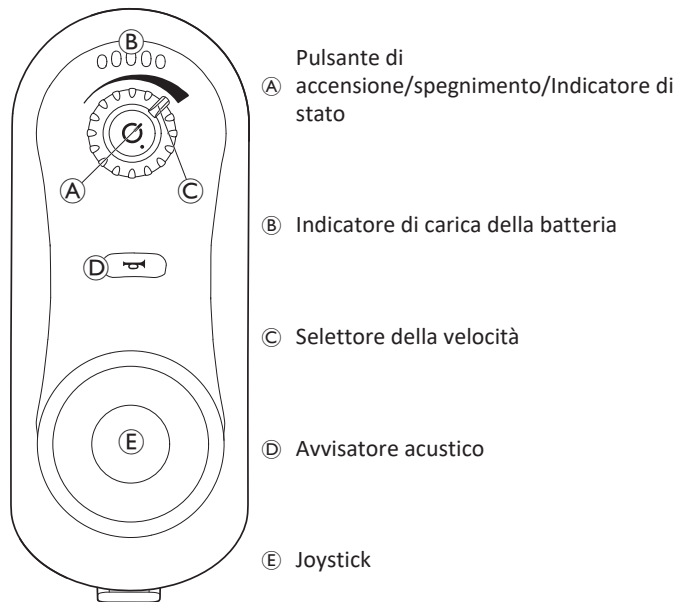
All'interno dei componenti non sono presenti parti riparabili dall'utente.

- Non aprire né smontare alcun componente.

2 Componenti

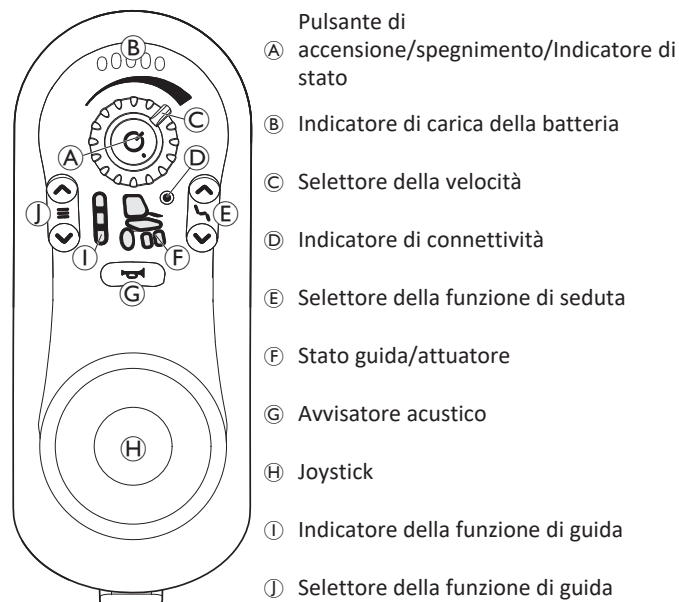
2.1 Interfaccia utente DLX-REM110

- Funzione di guida



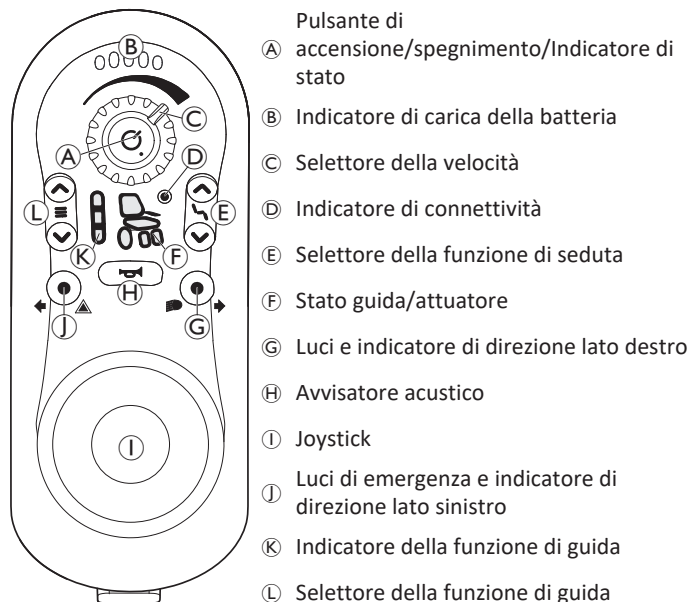
2.2 Interfaccia utente DLX-REM211SS

- Funzione di guida
- Funzione di seduta



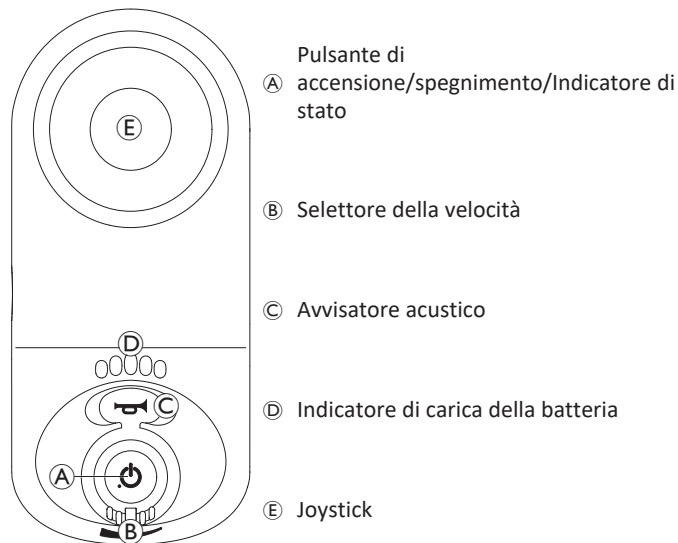
2.3 Interfaccia utente DLX-REM216

- Funzione di guida
- Funzione di seduta
- Impianto di illuminazione



2.4 Interfaccia utente DLX-REM050 (solo come centralina assistente)

- Centralina dell'assistente con funzione di guida



2.5 Indicatore di stato

L'indicatore di stato si trova all'interno del pulsante di accensione/spegnimento. Quando il comando LiNX non è acceso, l'indicatore di stato è spento.

Quando il comando LiNX è acceso e non sono presenti guasti nel sistema, l'indicatore di stato si accende in verde.

Se è presente un guasto nel sistema quando è acceso, l'indicatore di stato lampeggia in rosso. Il numero di lampeggiamenti indica il tipo di guasto, fare riferimento a *5.1.1 Codici di guasto e codici diagnostici*, pagina 28.

2.6 Indicatore di carica della batteria

Lo stato di carica della batteria è visualizzato nell'indicatore di carica della batteria.



Massima autonomia di guida

LED verde, verde, giallo, giallo e rosso accesi.



Autonomia di guida ridotta

LED rosso, giallo e uno verde accesi.



Autonomia di guida ridotta

LED rosso e due gialli accesi.



Autonomia di guida ridotta

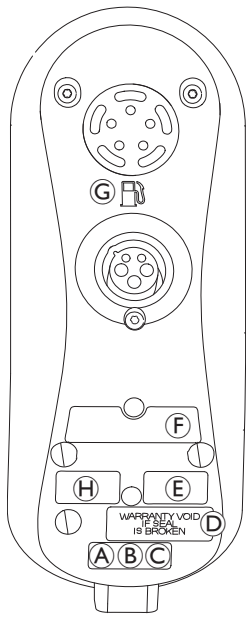
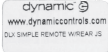
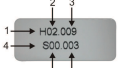
LED rosso e uno giallo accesi.
Si consiglia di caricare le batterie.



Autonomia di guida molto bassa

Solo LED rosso acceso.
Caricare immediatamente le batterie.

2.7 Etichette sul prodotto

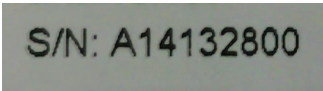
	Ⓐ		Si raccomanda di leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare il modulo.
	Ⓑ	IPx4	Grado di protezione del contenitore dall'intrusione di particelle.
	Ⓒ		Simbolo della direttiva RAEE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche ¹ .
	Ⓓ		Sigillo di garanzia.
	Ⓔ		Etichetta del prodotto contenente: • Logo Dynamic Controls • Sito web di Dynamic Controls • Descrizione della parte di Dynamic Controls
	Ⓕ		Etichetta del prodotto contenente: • Codice a barre • Numero di serie • Numero articolo
	Ⓖ		La pompa di benzina indica l'ingresso del caricabatteria.
	Ⓗ		1. Versione hardware 2. Versione principale hardware 3. Versione secondaria hardware 4. Versione applicazione 5. Versione principale applicazione 6. Versione secondaria applicazione

1 Questo prodotto è stato fornito da un produttore che rispetta le norme sulla tutela dell'ambiente. Il prodotto può contenere sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente se smaltite in luoghi (discariche) non conformi alla normativa in vigore.

- Il simbolo del "bidone dei rifiuti barrato con una X" è presente sul prodotto per ricordare la necessità di riciclare dove possibile.
- Si prega di rispettare l'ambiente e di riciclare il prodotto attraverso un centro di riciclaggio al termine del suo utilizzo.

Numero di serie e data di produzione

Il numero di serie su un prodotto Dynamic Controls fornisce sia la data di produzione che il numero di serie univoco per il modulo specifico.



S/N: A14132800

Il formato, come sopra illustrato, è **MYnnnnnn**, dove:

- **M** è il mese di produzione, che utilizza le lettere da A ad L (A = gen, B = feb, C = mar, ecc.),
- **YY** è l'anno di produzione,
- **nnnnnn** è un numero sequenziale univoco a sei cifre.

Ad esempio, il numero di serie del comando, come mostrato in precedenza, inizia con A14 per indicare che è stato prodotto nel gennaio del 2014 e il suo valore sequenziale univoco è 132800.

3 Configurazione

3.1 Informazioni generali sulla configurazione

Le attività descritte nel presente capitolo devono essere eseguite da tecnici addetti alla manutenzione specializzati e autorizzati per la configurazione iniziale. Non devono essere eseguite dall'utilizzatore.

3.1.1 Ingresso/uscita con condizione di controllo (IO controllo)

La programmazione individuale personalizzata con il LiNX Access deve essere effettuata da un tecnico qualificato.

Il sistema LiNX supporta ora l'ingresso/uscita del comando con condizione di controllo, dando sempre la possibilità di modificare il modello base che si fissa su regole fisse e cioè dove con una singola azione in ingresso viene sempre attivata una singola azione in uscita. Con l'introduzione dell'ingresso/uscita del comando con condizione di controllo, un tecnico qualificato può ora creare:

- più regole fisse — una o più uscite vengono sempre attivate da un ingresso singolo,
- regole
- con verifica delle condizioni: una o più uscite vengono attivate da un singolo ingresso se le condizioni specificate sono vere,
- Regole
- con condizioni alternative/altre — un'uscita viene attivata da un singolo ingresso se la condizione specificata è vera, altrimenti (in caso contrario) viene attivata un'uscita alternativa se la stessa condizione specificata è falsa.

Il vantaggio dell'ingresso/uscita condizionale è duplice. In primo luogo, un singolo ingresso può ora attivare più uscite. In secondo luogo, gli ingressi di controllo possono essere multifunzionali. Si parla di sovraccarico quando un singolo ingresso può avere più utilizzi, ognuno dei quali dipende dalle condizioni specificate.

Ciò significa che un ingresso può essere utilizzato per attivare un'uscita se il sistema è in uno stato o funzione, quindi per attivare un'uscita diversa quando il sistema è in un altro stato o funzione. Ad esempio, un pulsante ausiliario utilizzato per arrestare un carrozzina durante la guida può essere utilizzato anche per estendere un movimento di seduta quando si trova in una funzione di seduta.

3.2 Cablaggio

Per un funzionamento sicuro e affidabile, l'installazione di telai e cavi deve seguire i principi base del cablaggio dell'alimentazione.

I cavi devono essere fissati tra i rispettivi connettori e qualsiasi punto di flessione, in modo che le forze di flessione non vengano trasferite ai connettori.



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni alle persone e danni al comando

I danni ai cavi aumentano l'impedenza del cablaggio. Un cavo danneggiato può potenzialmente produrre calore localizzato, scintille o archi elettrici e diventare una fonte di incendio per il materiale infiammabile circostante.

- L'installazione deve assicurare che tutti i cavi di alimentazione, incluso il cavo del bus, siano protetti da danni e dal contatto potenziale con materiali infiammabili.

! AVVISO!

I cavi e i moduli di comando possono essere danneggiati se non posizionati correttamente.

- Passare e posizionare i cavi e i moduli di comando in modo che siano liberi da deformazioni, abusi o danni fisici, quali attorcigliamenti, schiacciamenti, impatto di oggetti esterni, pizzicamenti o abrasioni.

Un'adeguata resistenza alla deformazione deve essere fornita per tutti i cavi e non devono essere superati i limiti meccanici dei cavi e dei telai.

Assicurarsi che i connettori e le prese dei connettori siano protetti da spruzzi e ingresso di acqua. I cavi con connettori femmina devono essere rivolti orizzontalmente o verso il basso. Assicurarsi che tutti i connettori siano completamente inseriti.

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni alle persone e danni al comando**

I pin del connettore sui cavi connessi al modulo elettrico possono essere ancora sotto tensione quando il sistema è spento.

- I cavi con perni sotto tensione devono essere connessi, legati o coperti in modo che non siano esposti al contatto umano o a materiali che possano causare cortocircuiti.

Accertarsi che i cavi non si estendano oltre la carrozzina per evitare che vengano catturati o danneggiati da oggetti esterni. Prestare particolare attenzione a carrozzine con strutture mobili, quali un dispositivo di sollevamento del sedile.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni dovuti a scosse elettriche**

Il contatto diretto tra utilizzatore e cavo può provocare il deterioramento del rivestimento dei cavi. Ciò aumenta il rischio di cortocircuiti.

- Evitare di far passare il cavo dove sia a contatto continuo con l'utilizzatore finale.

Quando si installa il cavo del bus, evitare deformazioni non necessarie del cavo e dei punti di connessione. La flessione del cavo deve essere ridotta al minimo ove possibile, per prolungarne la durata e ridurre il rischio di danni accidentali.

**AVVISO!**

Una permanente curvatura può danneggiare il cavo del bus

- È consigliato l'uso di una catena per cavo per sostenere il cavo del bus, laddove il cavo sia soggetto a curvatura ciclica regolare. Il massimo allungamento della catena deve essere inferiore alla lunghezza del cavo del bus. La forza applicata per flettere il cavo non deve mai superare i 10 N.



Deve essere eseguito un test di durata appropriato per determinare/confermare la durata attesa e il programma di manutenzione e controllo.

3.3 Collegamento del comando



ATTENZIONE!

Rischio di arresti accidentali

Se la spina del cavo del comando è danneggiata, il cavo può allentarsi durante la guida. Se il comando perde potenza, potrebbe spegnersi all'improvviso e forzare un arresto involontario.

- Controllare sempre che la spina del comando non sia danneggiata. In presenza di danni, rivolgersi immediatamente al fornitore.



AVVISO!

La spina del comando e la presa del connettore si possono collegare in un solo modo.

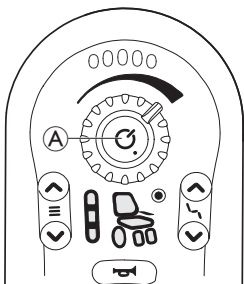
- Non forzarli.

1. Spingere delicatamente per collegare la spina del cavo del comando e la presa del connettore con un clic udibile.

4 Uso

4.1 Funzionamento del comando

La carrozzina si accende sempre nella funzione di guida 1 ed è pronta per essere guidata. Per i comandi che offrono più funzioni di guida (DLX-REM211 o DLX-REM216), la funzione di guida può essere cambiata. Per ulteriori dettagli su come passare alla funzione di guida, fare riferimento a 4.4 Attivazione della funzione di guida, pagina 20.



Accensione del comando

1. Premere il pulsante di accensione/spegnimento (A).
Se non sono presenti guasti nel sistema, l'indicatore di stato si accende in verde e l'indicatore di carica della batteria mostra lo stato corrente della batteria, fare riferimento a 2.6 Indicatore di carica della batteria, pagina 9.
Se è presente un guasto del sistema all'accensione, l'indicatore di stato segnala il guasto con una serie di lampeggiamenti rossi, fare riferimento a 5.1.1 Codici di guasto e codici diagnostici, pagina 28. Se il guasto impedisce l'utilizzo del sistema, l'indicatore di carica della batteria lampeggia costantemente.

Spegnimento del comando

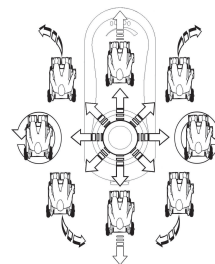
1. Premere il pulsante di accensione/spegnimento (A).
2. Il sistema e l'indicatore di stato si spengono.

Il pulsante di accensione/spegnimento può inoltre essere utilizzato per eseguire un arresto di emergenza, fare riferimento a 4.7 Arresto di emergenza, pagina 23.

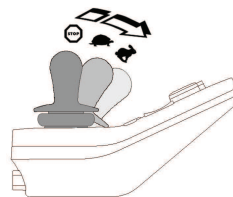
Il pulsante di accensione/spegnimento può inoltre essere utilizzato per bloccare il sistema, fare riferimento a 4.2 Bloccaggio/sbloccaggio del comando, pagina 16.

4.1.1 Utilizzo del joystick

Il joystick controlla la direzione e la velocità della carrozzina.



Quando il joystick viene spostato dalla posizione centrale (neutrale), la carrozzina si muove nella direzione di movimento del joystick.



La velocità della carrozzina è proporzionale allo spostamento del joystick, in modo che maggiore è la distanza dalla posizione neutrale, maggiore sarà la velocità di movimento della carrozzina.

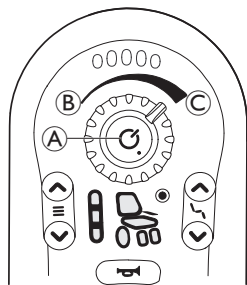
Se l'utilizzatore riporta il joystick in posizione neutrale, la carrozzina rallenta e si arresta.

Se l'utilizzatore rilascia il joystick da qualsiasi altra posizione diversa da quella neutrale, il joystick ritorna in posizione neutrale e la carrozzina rallenta e si arresta.

Il joystick può inoltre essere utilizzato per riattivare il sistema quando si trova in modalità standby, se questo parametro è stato abilitato dal fornitore, fare riferimento a 4.9 *Modalità standby*, pagina 24.

4.1.2 Controllo della velocità massima

Il selettore della velocità consente di limitare la velocità massima del veicolo elettrico (ovvero la velocità quando il joystick è completamente piegato) in base alle preferenze personali e all'ambiente.



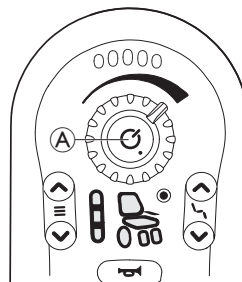
Il selettore della velocità A offre dieci incrementi diversi, dalla velocità minima B a quella massima C.

4.2 Bloccaggio/sbloccaggio del comando

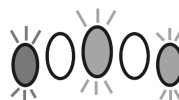
La funzione di bloccaggio è disattivata per impostazione predefinita. Per cambiare configurazione, rivolgersi al proprio fornitore.

Se la funzione è attivata, il sistema può essere bloccato/sbloccato utilizzando la sequenza descritta di seguito.

Bloccaggio del comando

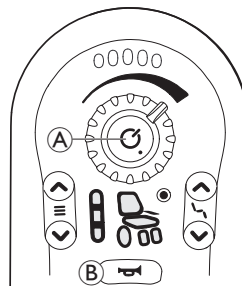


1. Premere il pulsante di accensione/spegnimento A per più di quattro secondi quando il comando è acceso.



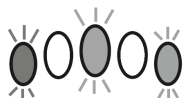
Quando viene attivato lo stato di bloccaggio, l'indicatore di carica della batteria segnala il passaggio con i LED rosso, giallo e verde (sinistra, centro e destra) che lampeggiano per tre volte.

Sbloccaggio del comando



1. Premere il pulsante di accensione/spegnimento A.
2. Premere due volte l'avvisatore acustico B per dieci secondi.

Se la sequenza di sbloccaggio viene implementata in modo errato oppure si preme di nuovo il pulsante di accensione/spegnimento prima del completamento della sequenza di bloccaggio, il sistema torna allo stato di bloccaggio.



Durante un tentativo di bloccaggio, l'indicatore di carica della batteria segnala che il sistema si trova in uno stato di bloccaggio con i LED rosso, giallo e verde (sinistra, centro e destra) che lampeggiano finché il sistema non viene spento, bloccato o viene raggiunto il timeout della sequenza.

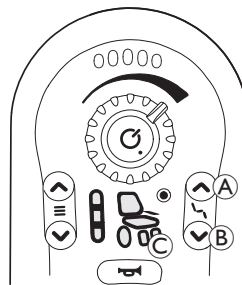
i Se viene utilizzata una centralina dell'assistente DLX-REM050, anche questa viene bloccata o sbloccata. È inoltre possibile bloccare e sbloccare il sistema DLX-REM050. Quando si sblocca il sistema tramite DLX-REM050, DLX-REM050 si carica automaticamente.

Per informazioni sul funzionamento del DLX-REM050, vedere *4.11 Centralina dell'assistente (DLX-REM050), pagina 26*.

Per ulteriori informazioni sul funzionamento del DLX-ACU200, fare riferimento al manuale d'uso del DLX-ACU200.

4.3 Utilizzo delle funzioni di seduta azionate elettricamente

Attivazione della funzione di seduta



1. Premere il tasto Funzione di seduta **A**.
 - La carrozzina passa alla funzione di seduta e il display di stato attuatore/guida **C** si illumina in giallo.
2. Premere i tasti di selezione della Funzione di seduta **A** e **B** o spostare più volte il joystick a sinistra o a destra finché la funzione di seduta desiderata non si illumina, fare riferimento alla tabella *funzione di seduta*.
3. Per attivare l'attuatore, spostare il joystick in avanti o indietro.



La distanza di spostamento del joystick determina la dinamica del movimento.

Se si sposta il joystick leggermente, l'attuatore si muove lentamente. Se si sposta il joystick il più possibile, l'attuatore si muove più velocemente.

Funzioni di seduta

Non tutte le carrozzine hanno le stesse opzioni.



Inclinazione elettrica del sedile



Nessuno



Reclinazione elettrica



Non
specificato



Dispositivo di sollevamento del
sedile



Portapedana sinistra o centrale elevabile elettrica

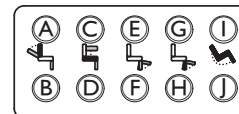


Poggiagambe elevabile elettrico destro



Entrambi i poggiagambe elevabili elettrici

4.3.1 Modulo di commutazione a 10 vie



1. Premere e mantenere premuto il pulsante per l'azionamento di una determinata funzione di seduta. La funzione di seduta è azionata finché viene premuto il pulsante.

La fila inferiore di pulsanti consente di passare dalla funzione di seduta alla posizione neutra (home), per maggiori dettagli fare riferimento alla tabella seguente.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| Ⓐ Reclinazione verso il basso | Ⓕ Portapedana sinistro verso il basso |
| Ⓑ Reclinazione verso l'alto | Ⓖ Portapedana destro verso l'alto |
| Ⓒ Dispositivo di sollevamento verso l'alto | Ⓗ Portapedana destro verso il basso |
| Ⓓ Dispositivo di sollevamento verso il basso | Ⓛ Inclinazione all'indietro |
| Ⓔ Portapedana sinistro verso l'alto | Ⓜ Inclinazione in avanti |

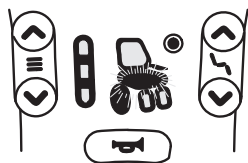
4.3.2 Riduzione della velocità e funzione di seduta bloccata



La riduzione della velocità e la funzione di seduta bloccata menzionate non sono presenti su tutti i modelli di carrozzine Invacare.

Riduzione della velocità

Se il dispositivo di sollevamento è stato regolato oltre un certo punto, l'elettronica di guida riduce notevolmente la velocità della carrozzina. Se è stata attivata la riduzione della velocità, la modalità di guida può essere utilizzata solo per effettuare movimenti a velocità ridotta e non per i normali spostamenti. Per guidare normalmente, regolare il dispositivo di sollevamento finché non si disattiva la riduzione della velocità.



La riduzione della velocità è mostrata nel display di stato. Se il dispositivo di sollevamento viene sollevato oltre un determinato punto, il relativo simbolo e il simbolo di guida iniziano a lampeggiare. Questi due simboli continuano a lampeggiare durante la guida per mostrare la riduzione della velocità finché questa non viene di nuovo disattivata.

Funzione di seduta bloccata

Limite di inclinazione



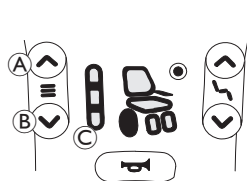
L'interruttore di fine corsa massima inclinazione è una funzione che consente di evitare che l'inclinazione schienale si estenda oltre un angolo massimo preimpostato quando il dispositivo di sollevamento viene sollevato oltre un determinato punto. Il sistema elettronico di guida si arresta automaticamente e il simbolo di basculamento o dello schienale inizia a lampeggiare.

Blocco del dispositivo di sollevamento del sedile



Il sistema elettronico di guida è dotato di un interruttore blocco elevazione sedile per evitare che il dispositivo di sollevamento si sollevi oltre un determinato punto quando l'angolo di basculamento o di inclinazione schienale viene regolato oltre un determinato punto. Il sistema elettronico di guida si arresta automaticamente e il simbolo del dispositivo di sollevamento inizia a lampeggiare.

4.4 Attivazione della funzione di guida



1. Premere il tasto Funzione di guida (A).

Il comando passa alla funzione di guida, l'indicatore della Funzione di guida (C) mostra la funzione di guida pre-selezionata (1, 2 o 3) e la carrozzina nell'indicatore di stato di guida si illumina in verde.

2. Premere i tasti di selezione della funzione di guida (A) o (B) finché la funzione di guida desiderata non si illumina.
- L'indicatore della Funzione di guida (C) mostra la funzione di guida.

Funzione di guida 1 Funzione di guida 2 Funzione di guida 3



Con il tasto di selezione della Funzione di guida, è possibile scegliere tre modalità di guida diverse, personalizzate da Invacare e adattabili alle proprie esigenze e alle richieste del fornitore.

4.5 Segnali acustici

Accanto a segnali visivi delle funzioni di seduta e di guida, possono essere impostati segnali acustici per i comandi REM2XX. I segnali acustici sono suoni riprodotti attraverso l'altoparlante del comando in risposta a determinati eventi del sistema o alle azioni di navigazione. La configurazione dei segnali acustici può essere effettuata solo tramite la carrozzina e LiNX Access (iOS o PC) e deve essere eseguita da un tecnico qualificato.

I segnali acustici sono progettati per aiutare a comprendere la posizione in cui ci si trova nel sistema LiNX e sono particolarmente di ausilio per:

- gli utilizzatori con problemi di vista o
- gli utilizzatori che non possono visualizzare il comando o
- gli utilizzatori che desiderano ricevere un feedback aggiuntivo dalle proprie azioni, pertanto non è necessario monitorare costantemente il comando.

Esistono due tipi di segnali acustici.

- Segnali evento: si tratta di segnali riprodotti in risposta a eventi di sistema.
- Segnali per la navigazione: si tratta di segnali riprodotti in risposta alle azioni di navigazione del menu.

Segnali evento



Non tutti gli eventi del sistema hanno un segnale acustico. Ad esempio, quando il sistema passa in modalità standby, non viene riprodotto alcun segnale acustico.

I segnali evento comprendono due o tre note e vengono riprodotti all'ingresso in uno stato specifico.

Suono

Condizione segnale evento



Riprodotta prima dello spegnimento

Segnali per la navigazione

Durante l'attivazione di una funzione, vengono riprodotti i segnali di navigazione.

Suono

Condizione del segnale di navigazione



Riprodotta durante l'attivazione di una funzione di guida.



Riprodotta durante l'attivazione di una funzione di seduta.

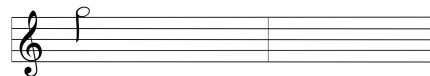
Identificatore di funzione

Un identificatore di funzione è un segnale acustico opzionale che viene riprodotto direttamente dopo un segnale di navigazione. Fornisce un conteggio ripetendo la stessa nota ed è utile, ad esempio, per identificare le funzioni dello stesso tipo all'interno dello stesso profilo.

L'identificatore della funzione può essere impostato dal fornitore. Il numero di ripetizioni di questa nota può essere da **1 a 6**. Questo parametro può anche essere impostato su **Nessuno** o **Inverso**. Se impostato su **Nessuno**, non viene riprodotto alcun segnale identificatore di funzione dopo un segnale di navigazione. Se è impostato su **Inverso**, viene riprodotta una singola nota con una durata più lunga e una frequenza più alta rispetto alla nota utilizzata per l'identificatore della funzione ripetuta.

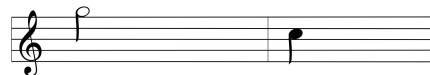
Funzione = Guida 1

Identificatore = Nessuno



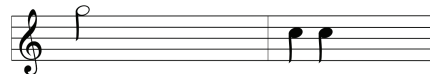
Funzione = Guida 2

Identificatore = 1



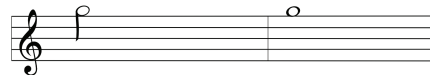
Funzione = Guida 3

Identificatore = 2



Funzione = Guida 4

Identificatore = Inverso



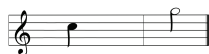
In questo esempio vengono mostrate quattro funzioni di guida dello stesso profilo. L'identificatore di funzione è stato impostato per ciascuna funzione di guida con i seguenti valori: **Nessuno**, **1**, **2** e **Indietro**.

Indice del profilo

Indice del profilo

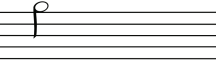
Profilo 1  Un indice del profilo viene riprodotto durante la navigazione tra i profili, riproducendo una nota per il primo profilo e due note per il secondo profilo.

Profilo 2 



Nell'esempio, nel primo profilo viene inserita una funzione di guida.

Esempio

Indice del profilo	Funzione	Identificatore
		

Se vengono utilizzati gli identificatori di funzione, vengono riprodotti tre elementi sonori:

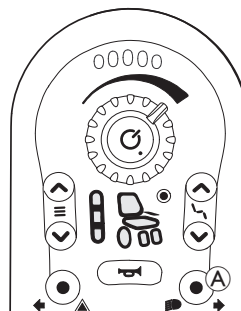
1. indice del profilo (ad es. una nota per indicare il primo profilo)
2. segnale di navigazione (ad es. funzione di guida)
3. identificatore di funzione (ad es. l'identificatore di funzione è impostato su 2)

4.6 Funzionamento dell'impianto di illuminazione

Funzionamento delle luci

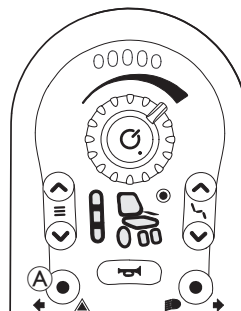


Se si guida all'esterno, accendere le luci in condizioni di scarsa visibilità o oscurità.



1. Premere brevemente il tasto delle luci **A**.
Le luci si accendono o si spengono.

Utilizzo delle luci di emergenza

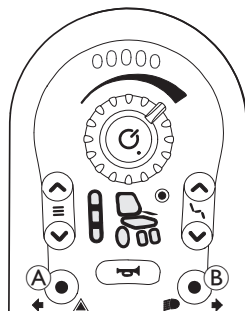


1. Premere brevemente il tasto delle luci di emergenza **A**.
Le luci di emergenza si accendono o si spengono.

Utilizzo degli indicatori di direzione

Indicatore di direzione lato sinistro

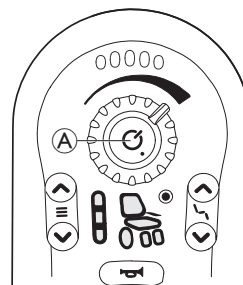
1. Premere il tasto delle luci di emergenza **A** per oltre tre secondi. L'interruttore di direzione lato sinistro si accende.
2. Per spegnere l'indicatore di direzione, premere di nuovo brevemente il tasto delle luci di emergenza.



Indicatore di direzione lato destro

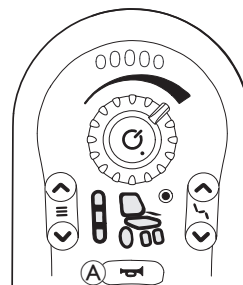
1. Premere il tasto delle luci **B** per oltre tre secondi. L'interruttore di direzione lato destro si accende.
2. Per spegnere l'indicatore di direzione, premere di nuovo brevemente il tasto delle luci.

4.7 Arresto di emergenza



Se viene premuto il tasto di accensione/spegnimento **A** durante la guida, si verifica un arresto di emergenza. Dopo di che, il comando si spegne.

4.8 Avvisatore acustico



Premere l'apposito tasto **A** affinché l'avvisatore acustico suoni. L'avvisatore acustico suonerà per tutto il tempo in cui il tasto sarà premuto.

Il tasto dell'avvisatore acustico viene utilizzato anche per sbloccare un sistema bloccato, fare riferimento a *4.2 Bloccaggio/sbloccaggio del comando*, pagina 16.

4.9 Modalità standby

La modalità standby non è un'impostazione di fabbrica, ma può essere attivata dal fornitore. Se questo parametro è attivato, il sistema passa alla modalità standby dopo un periodo di tempo in cui l'utilizzatore non esegue alcuna attività. Tale periodo di tempo può essere impostato dal fornitore.

Il passaggio alla modalità standby è indicato dall'attenuazione graduale dei LED del modulo del comando. Durante il trasporto, il joystick, l'avvisatore acustico, il selettore e il pulsante di accensione continuano a funzionare.

Per riattivare il sistema dallo stato di standby, premere il tasto di accensione/spegnimento oppure spostare il joystick, se questo parametro è stato attivato dal fornitore.

4.10 Carica delle batterie



Eseguire il ciclo di accensione prima del caricamento se la carrozzina non è stata utilizzata entro le 24 ore. Questo assicura che l'indicatore avanzato di carica della batteria registri lo stato di carica in modo da fornire una lettura precisa durante l'utilizzo della carrozzina. Se questa è spenta, l'indicatore della batteria non indica lo stato di carica. Per ulteriori informazioni sullo stato di carica, fare riferimento al manuale d'uso del caricabatteria in uso.

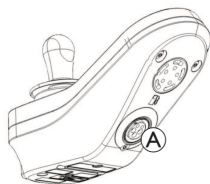


AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni, danni o morte

Il posizionamento non corretto dei cavi del caricabatteria può determinare un rischio di inciampo, aggrovigliamento o strangolamento che può provocare lesioni, danni o morte.

- Assicurarsi che tutti i cavi del caricabatteria siano posizionati e fissati correttamente.
- Sono necessarie la supervisione e la massima attenzione durante la carica della carrozzina in presenza di bambini, di animali domestici o di persone con capacità fisiche/mentali ridotte.



1. Collegare il caricabatteria alla presa di carica del comando (A).

Se il comando è acceso, l'indicatore di carica della batteria indica che il sistema è collegato al caricabatteria con i LED che si "inseguono" da sinistra a destra, quindi mostrando lo stato di carica approssimativo della batteria al termine della sequenza.



Stato di carica batteria 1

LED rosso acceso.



Stato di carica batteria 2

LED rosso e uno giallo accesi.



Stato di carica batteria 3

LED rosso e due gialli accesi.



Stato di carica batteria 4

LED rosso, giallo e uno verde accesi.



Completamente carica

LED verde, verde, giallo, giallo e rosso accesi.

Per ulteriori informazioni sulla modalità di comando di guida bloccata, fare riferimento a 5.3 *Indicazione del comando di guida bloccata*, pagina 30.

Sincronizzazione della batteria



Solo per batterie nuove: l'alimentazione della carrozzina deve essere accesa durante la carica per assicurare che sul comando vengano visualizzati i livelli precisi di carica della batteria. Le batterie nuove devono essere caricate completamente. La procedura di sincronizzazione della batteria DEVE essere eseguita entro le 24 ore dall'accensione della carrozzina. La procedura di sincronizzazione della batteria può essere consultata nel manuale per la manutenzione di LiNX e deve essere eseguita da un fornitore o da un tecnico qualificato.

4.10.1 Simboli di avvertimento relativi alla batteria

Avviso di attenzione alta tensione



Le batterie sono eccessivamente cariche. Tutti i LED sono accesi e i LED verdi lampeggiano.

1. Scollegare il caricabatteria.

Avviso di attenzione bassa tensione



Le batterie sono completamente scariche. Solo un LED rosso è acceso e lampeggiante.

1. Spegner la carrozzina.
2. Ricaricare immediatamente le batterie.

4.11 Centralina dell'assistente (DLX-REM050)



Il pulsante di accensione/spegnimento della centralina dell'assistente è sigillato con un'etichetta, che indica di leggere il manuale d'uso sul comando prima di utilizzare la centralina dell'assistente per la prima volta. È possibile rimuovere l'etichetta dopo avere letto il manuale d'uso.



La centralina dell'assistente è un componente del sistema di controllo della carrozzina, concepito per consentire agli assistenti di interagire con il sistema. La centralina dell'assistente consente all'assistente di prendere il controllo della funzione di guida, come configurata e connessa all'interno del sistema di controllo della carrozzina.



Prima di utilizzare la centralina dell'assistente per la prima volta, è opportuno acquisire familiarità con il funzionamento. Per evitare lesioni, Invacare consiglia di testare il comportamento della centralina dell'assistente con la carrozzina vuota. Quando si passa il controllo ad altri assistenti, assicurarsi che posseggano sufficienti conoscenze in merito.

Quando nello steso sistema sono collegati due moduli del comando, entrambi sono in grado di eseguire le stesse funzioni, ma solo uno alla volta ha il controllo del sistema. Quando si utilizza un comando di controllo, l'altro non risponde ai comandi, ad accensione del relativo pulsante di accensione/spegnimento, che può sempre essere utilizzato per spegnere il sistema.

Accensione

Per accendere il sistema, è possibile utilizzare il pulsante di accensione/spegnimento di uno dei comandi. Il comando che accende il sistema ne ha quindi il controllo (comando di controllo). L'altro comando (comando non di controllo) non controlla la carrozzina, ma, per spegnere il sistema, è comunque possibile utilizzare il relativo pulsante di accensione/spegnimento.

Il sistema viene acceso automaticamente nella prima funzione di guida. L'assistente non può modificare la funzione di guida. Può solo controllare la velocità massima mediante l'apposito selettore sul comando dell'assistente.

Spegnimento

Indipendentemente dal comando di controllo nel sistema a doppio comando, è possibile spegnere la carrozzina premendo il pulsante di accensione/spegnimento su qualsiasi comando.

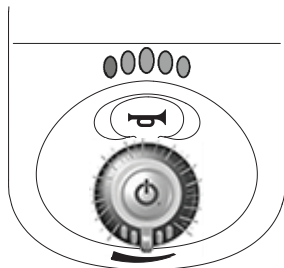
Passaggio del controllo

Per cambiare il comando di controllo, spegnere il sistema con uno dei comandi, quindi riaccenderlo con il comando che richiede il controllo.

Indicazione di comando di controllo

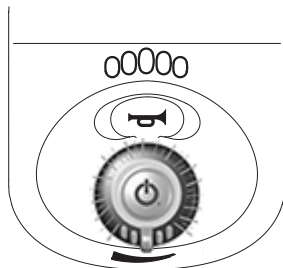
Comando di controllo

Tutti gli indicatori, compreso l'indicatore di carica della batteria funzionano normalmente.



Comando non di controllo

L'indicatore di carica della batteria si spegne e tutti gli altri indicatori funzionano normalmente.



Indicazione e gestione dei guasti

Se è presente un guasto su uno dei comandi in un sistema a doppio comando, il guasto viene indicato su entrambi i comandi.

Se uno dei comandi in un sistema a doppio comando è guasto, il sistema può essere azionato con l'altro comando. Se, tuttavia, il pulsante di accensione/spegnimento sul comando di controllo presenta un guasto, il sistema non funziona.

Se uno dei comandi viene scollegato dal sistema quando è spento, l'altro comando visualizza un guasto (fare riferimento al Codice di lampeggio 2 nel capitolo 5.1.1 *Codici di guasto e codici diagnostici*, pagina 28) alla successiva accensione del sistema per indicare che erano previsti due comandi nel sistema. Per rimuovere il guasto, spegnere e riaccendere con il pulsante di accensione/spegnimento.

5 Guida alla soluzione dei problemi

5.1 Diagnosi dei guasti

Se il sistema elettronico presenta un guasto, utilizzare la seguente guida di ricerca guasti per individuarlo.



Prima di iniziare qualsiasi diagnostica, accertarsi che il sistema di guida elettronico sia acceso.

Se l'indicatore di stato è spento:

- Controllare che il sistema elettronico di guida sia acceso.
- Controllare che tutti i cavi siano collegati correttamente.
- Verificare che le batterie non siano scariche.

Se sull'indicatore di stato viene visualizzato un numero di guasto:

- Passare alla sezione successiva.

5.1.1 Codici di guasto e codici diagnostici



Se è presente un guasto nel sistema quando è acceso, l'indicatore di stato lampeggia in rosso. Il numero di lampeggiamenti indica il tipo di guasto.

Nella seguente tabella viene descritta l'indicazione di guasto e sono riportate alcune azioni che è possibile intraprendere per risolvere il problema. Le azioni non sono riportate in un ordine specifico e sono solo suggerimenti, che potrebbero facilitare la risoluzione del problema. In caso di dubbi, rivolgersi al fornitore.

Codice di lampeggio	Descrizione del guasto	Possibile azione
1	Guasto comando	- Controllare cavi e connettori. - Controllare gli altri comandi, se installati. - Rivolgersi al fornitore.
2	Errore di rete o di configurazione	- Riavviare la carrozzina elettrica. - Controllare cavi e connettori. - Ricaricare le batterie. - Controllare il caricabatteria. - Rivolgersi al fornitore.
3	Guasto motore 1 ¹	- Controllare cavi e connettori. - Rivolgersi al fornitore.
4	Guasto motore 2 ¹	- Controllare cavi e connettori. - Rivolgersi al fornitore.
5	Guasto freno magnetico motore 1 ¹	- Controllare cavi e connettori. - Controllare che il freno magnetico sinistro sia innestato. - Consultare la sezione "Modalità di spinta in folle della carrozzina elettrica" del manuale d'uso della carrozzina elettrica. - Rivolgersi al fornitore.
6	Guasto freno magnetico motore 2 ¹	- Controllare cavi e connettori. - Controllare che il freno magnetico destro sia innestato. - Consultare la sezione "Modalità di spinta in folle della carrozzina elettrica" del manuale d'uso della carrozzina elettrica. - Rivolgersi al fornitore.
7	Guasto di un modulo diverso dal modulo di comando	- Controllare cavi e connettori. - Controllare i moduli. - Se la carrozzina elettrica è bloccata, allontanarsi in retromarcia o rimuovere l'ostacolo. - Ricaricare le batterie. - Rivolgersi al fornitore.

1 Configurazione dei motori in base al modello di carrozzina elettrica

5.2 OON ("Out Of Neutral")

La funzione OON (posizione non neutra) è una funzione di sicurezza che impedisce il movimento accidentale della carrozzina:

- all'accensione del sistema,
- in seguito al cambiamento di funzione oppure
- quando si esce da uno stato di guida inibita o bloccata.

Avvertenza di guida OON

Il joystick deve essere in posizione centrale:

- all'accensione del sistema,
- durante il cambiamento di funzione oppure
- quando si passa da uno stato di guida bloccata o inibita.



In caso contrario, verrà visualizzata una schermata di avvertenza di guida OON. In caso di visualizzazione di un'avvertenza di guida OON, i LED dell'indicatore di carica della batteria e l'indicatore della ruota motrice (se presente) lampeggiano continuamente (tutti accesi, seguiti dal loro spegnimento generale) per avvertire l'utilizzatore. In questo stato la carrozzina non avanza. Se il joystick viene riportato in posizione centrale, l'avvertenza scompare e la carrozzina si muove normalmente.

Avvertenza di seduta OON

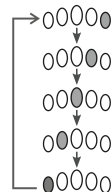
Durante l'accensione del sistema o dopo un cambiamento di funzione, nessun interruttore di accesso diretto può essere attivo; in caso contrario viene visualizzata un'avvertenza di seduta OON.



In caso di visualizzazione di un'avvertenza di seduta OON, i LED dell'indicatore di carica della batteria e l'indicatore di seduta lampeggiano continuamente (tutti accesi, seguiti dal loro spegnimento generale) per avvertire l'utilizzatore. In questo stato, i movimenti di seduta non funzionano. Se gli interruttori vengono disattivati, l'avvertenza scompare e i movimenti di seduta funzionano normalmente.

5.3 Indicazione del comando di guida bloccata

La modalità di comando di guida bloccata impedisce la guida della carrozzina quando questa è collegata al caricabatteria.



La modalità comando di guida bloccata è segnalata dall'indicatore di carica della batteria con LED che si "inseguono" da sinistra a destra. Tale sequenza continua finché la condizione di guasto non viene risolta.

5.4 Tensione di interruzione

Quando la tensione della batteria scende al di sotto della tensione di interruzione della batteria:



- l'indicatore di stato lampeggia in rosso (Codice di lampeggio 2, fare riferimento a 5.1.1 *Codici di guasto e codici diagnostici*, pagina 28),
- il LED rosso sull'indicatore di carica della batteria lampeggia,
- l'avvisatore acustico suona una volta ogni dieci secondi.

6 Dati tecnici

Specifiche meccaniche	
Condizioni di funzionamento, conservazione e umidità consentite	
Intervallo delle temperature di esercizio conforme alla normativa ISO 7176-9:	• -25 °C ... +50 °C
Temperatura di conservazione consigliata:	• 15 °C
Intervallo delle temperature di conservazione conforme alla normativa ISO 7176-9:	• -40 °C ... +65 °C
Intervallo dell'umidità di esercizio conforme alla normativa ISO 7176-9:	• 0 ... 90 %RH
Grado di protezione:	• IPX4 ¹

1 La classificazione IPX4 indica che l'impianto elettrico è protetto dagli spruzzi d'acqua.

Forze di esercizio		
	DLX-REM050	DLX-REM110/211/216
Joystick	• 1,9 N	
Pulsante di accensione	• 2,5 N	
Selettore della velocità	• 1,2 N	
Tasto dell'avvisatore acustico	• 4,4 N	• 2,5 N

Specifiche elettriche				
Parametro	Min.	Nominale	Max.	Units (Unità)
Tensione di esercizio (V batt)	• 17	• 24	• 34	• V
Corrente in stato inattivo	-	• 56	-	• mA a 24 V
Corrente a riposo (spegnimento)	-	-	• 0,23	• mA a 24 V

**Italia:**

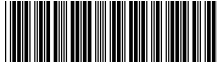
Invacare Mecc San s.r.l.,
Via Marco Corner, 19
I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 38 00 59
servizioclienti@invacare.com
www.invacare.it

Schweiz / Suisse / Svizzera:

Invacare AG
Neuhofweg 51
CH-4147 Aesch BL
Tel: (41) (0)61 487 70 80
Fax: (41) (0)61 488 19 10
switzerland@invacare.com
www.invacare.ch

UKRP Invacare UK Operations Limited
Unit 4, Pencoed Technology Park, Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
UK

1603701-I 2025-05-22



Making Life's Experiences Possible®



Yes, you can.®