

FT

Flash Trading S.r.l.

Sede:

Via Marigliano 43 – 80049 Somma Vesuviana (NA)

Emissione: Dicembre 2021

Revisione: 0

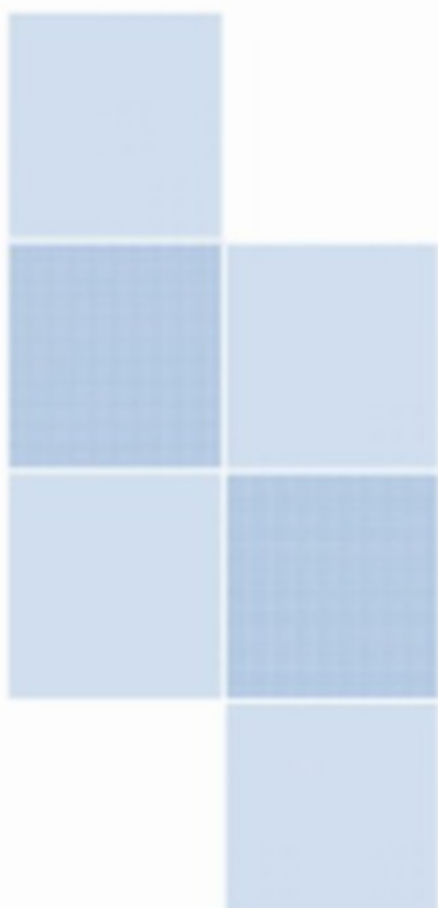
Sviluppato ai sensi del

D. Lgs. 17/2010, Allegato VII lettera a)

MONOPATTINO ELETTRICO PIEGHEVOLE

FLEX 

FASCICOLO TECNICO DELLA MACCHINA



INDICE

1	Premessa	2
2	Definizioni	4
3	Principi d'integrazione della sicurezza	5
4	Scheda identificativa della macchina	6
5	Scheda tecnica descrittiva del funzionamento della macchina	8
6	Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) applicabili	12
7	Misure di protezione per la riduzione dei rischi	37
8	Allegati	37



1 Premessa

Il presente Fascicolo Tecnico è redatto ai sensi della lettera A dell'Allegato VII della Direttiva Macchine 2006/42/CE, come recepita in Italia dal D. Lgs. 17/2010.

La parte A del suddetto allegato descrive la procedura per l'elaborazione del fascicolo tecnico ed il fascicolo tecnico deve dimostrare la conformità della macchina ai requisiti della direttiva.

La direttiva stessa prescrive al Fabbrikante e/o Importatore della macchina di documentare le scelte progettuali e costruttive adottate: questi riscontri sono in altre parole lo strumento con cui il Fabbrikante/Importatore può dimostrare di aver soddisfatto i requisiti essenziali di sicurezza (RES) e le norme applicabili alla macchina.

Il Fascicolo Tecnico deve perciò giustificare come sono stati affrontati e risolti i rischi legati all'uso normale della macchina e al suo impiego *ragionevolmente prevedibile*, durante il periodo di vita previsto per la macchina (dall'immissione sul mercato alla sua dismissione dall'uso).

Poiché il Fascicolo Tecnico deve essere disponibile per lungo tempo (almeno 10 anni) esso costituisce l'unico mezzo di cui il Fabbrikante e/o Importatore dispone per ricostruire a posteriori la propria buona fede al momento dell'apposizione della marcatura CE.

Non esistono regole specifiche sul tipo e sul numero di documenti da allegare al Fascicolo Tecnico: esso deve essere un documento snello, facilmente consultabile, gestito e inserito nell'archivio dei documenti di lunga conservazione dell'azienda.

Esso non deve documentare il know-how tecnologico del Fabbrikante e/o Importatore: deve essere composto da tutti e soli quei documenti (p.e. disegni, calcoli di dimensionamento, ecc.) che dimostrano come sono stati soddisfatti i requisiti essenziali di sicurezza della macchina.

La caratteristica principale del Fascicolo Tecnico deve perciò essere l'agilità: deve essere strutturato secondo le esigenze del Fabbrikante/Importatore, in funzione della tipologia di macchina, delle procedure interne d'archiviazione dei documenti, della tipologia di costruzione (serie o esemplare unico), ecc.

Il presente documento comprende:

- 📄 Una descrizione generale della macchina e il disegno complessivo della macchina, nonché le relative descrizioni e spiegazioni necessarie per capire il funzionamento della macchina;
- 📄 L'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute applicabili alla macchina;
- 📄 Le misure di protezione attuate per eliminare i pericoli identificati o per ridurre i rischi.



Per l'indicazione dei rischi residui relativi alla macchina si rimanda alla relativa Valutazione di Rischi specifica.

Questa documentazione permette di definire la destinazione d'uso della macchina e di verificare la correttezza del suo uso e l'adeguatezza delle azioni per mantenerla in efficienza durante tutta la sua esistenza, fino allo smantellamento finale.

2 Definizioni

Di seguito alcune definizioni (tratte dalla Direttiva 2006/42/CE) ritenute utili al fine della comprensione del presente documento.

Elemento	Definizione
Pericolo	Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute
Zona pericolosa	Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona
Persona esposta	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa
Operatore	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina o di eseguirne la manutenzione
Rischio	Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa
Riparo	Elemento della macchina utilizzato specificamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale
Dispositivo di protezione	Dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo
Uso previsto	L'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso
Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	L'uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile

3 Principi d'integrazione della sicurezza

Di seguito i Principi di integrazione della sicurezza di cui al punto 1.1.2 della Direttiva.

a) Per progettazione e costruzione, le macchine devono essere atte a funzionare, ad essere azionate, ad essere regolate e a subire la manutenzione senza che tali operazioni esponano a rischi le persone, se effettuate nelle condizioni previste tenendo anche conto dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.

Le misure adottate devono avere lo scopo di eliminare ogni rischio durante l'esistenza prevedibile della macchina, comprese le fasi di trasporto, montaggio, smontaggio, smantellamento (messa fuori servizio) e rottamazione.

b) Per la scelta delle soluzioni più opportune il Fabbricante o il suo Mandatario deve applicare i seguenti principi, nell'ordine indicato:

-  Eliminare o ridurre i rischi nella misura del possibile (integrazione della sicurezza nella progettazione e nella costruzione della macchina),
-  Adottare le misure di protezione necessarie nei confronti dei rischi che non possono essere eliminati,
-  Informare gli utilizzatori dei rischi residui dovuti all'incompleta efficacia delle misure di protezione adottate, indicare se è richiesta una formazione particolare e segnalare se è necessario prevedere un dispositivo di protezione individuale.

4 Scheda identificativa della macchina

DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA	Tipo	Monopattino elettrico pieghevole		
	Modello	ME10LED		
	Potenza nominale	350 W		
	Nome commerciale	Flexy Smart		
	Anno di immissione sul mercato	2020		
DATI IDENTIFICATIVI DEL FABBRICANTE	Ragione sociale	Wuyi Boe Sports Equipment CO., Ltd		
	Sede	Baiyang Street, Baihuashan Industrial Zone, Wuyi, Jinhua City, Zhejiang, China		
DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPORTATORE	Ragione sociale	Flash Trading S.r.l.		
	Sede Legale	Via Marigliano 43 - 80049 Somma Vesuviana (NA)		
	P. IVA	04906001211	Tel.	+39 081 893 25 65
DATI IDENTIFICATIVI DELLA DITTA INCARICATA DELL'ASSISTENZA TECNICA IN ITALIA	Ragione sociale	RGR Service & C. S.a.s.		
	Sede Legale	Via Ottavio Bottigliero 9/11 - 84126 Salerno (SA)		
	Telefono	+39 081 25 16 02		
FOTOGRAFIA DELLA MACCHINA				

DESTINAZIONE D'USO	Il monopattino elettrico pieghevole Flexy Smart è un veicolo utilizzabile sia a scopo ludico sia come mezzo di trasporto alternativo ed ecosostenibile; è destinato al trasporto di una sola persona per volta , e ad essere utilizzato solamente da una persona di almeno 14 anni con un peso massimo di 130 kg.
LIMITAZIONI D'USO	Il monopattino è stato realizzato per il solo utilizzo sopra descritto. Qualsiasi altro utilizzo non è previsto e deve essere assolutamente vietato.

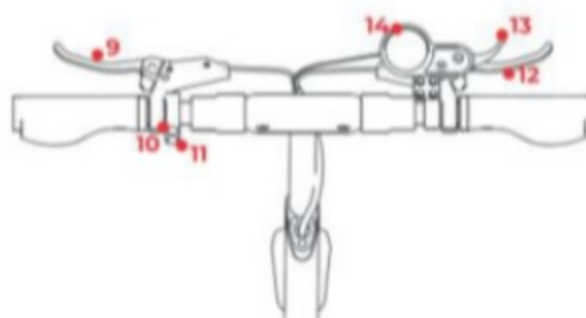


5 Scheda tecnica descrittiva del funzionamento della macchina
**PANORAMICA
GENERALE**

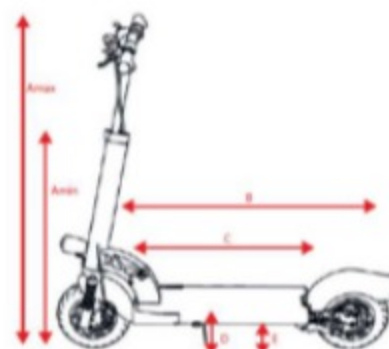
- 1 Rilascio rapido
- 2 Luce anteriore
- 3 Cavalletto
- 4 Motore
- 5 Luce posteriore
- 6 Pedana
- 7 Meccanismo di piegatura
- 8 Luci laterali



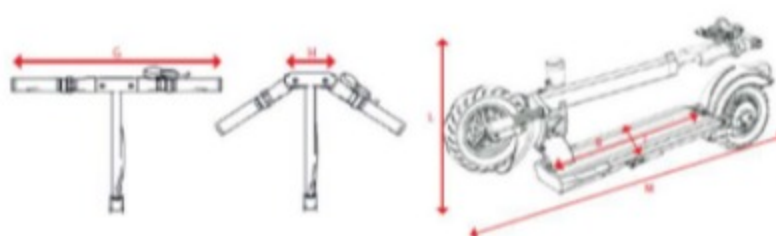
- 9 Leva del freno
- 10 Pulsante della luce anteriore
- 11 Clacson
- 12 Leva del freno
- 13 Leva dell'acceleratore
- 14 Pannello di controllo


DIMENSIONI

Amax (mm)	1205
Amin (mm)	835
B (mm)	770
C (mm)	590
D (mm)	200 (altezza da terra della parte superiore della pedana)
E (mm)	135 (altezza da terra della parte inferiore della pedana)



B (mm)	770
G (mm)	560
H (mm)	150
I (mm)	240
L	375
M	1220
Diametro Ruote (mm)	210



DIMENSIONI

Lunghezza, larghezza, altezza (chiuso)	1220 x 240 x 375 mm
Lunghezza, larghezza, altezza (aperto)	1160 x 240 x 1205 mm
Larghezza manubrio (aperto)	560 mm
Larghezza manubrio (chiuso)	150 mm
Pedana (area)	1848 cm ²

DATI TECNICI

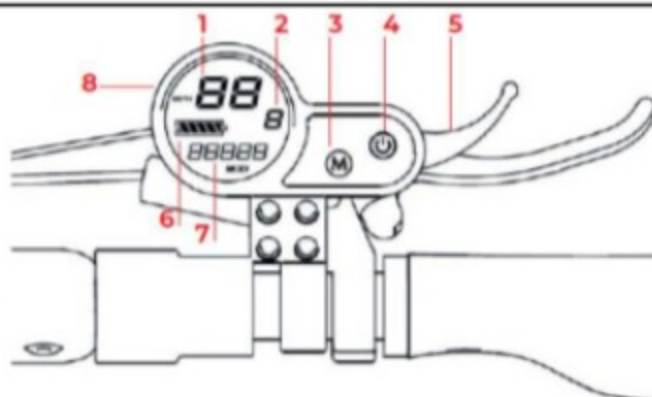
MOTORE	Potenza nominale	350 W
	Tensione nominale	36 V
	Capacità della batteria	7.5 AH
	Autonomia	20-25 km
	Tipo	Motore CC senza spazzole
PRESTAZIONI	Peso	16.5 kg (batteria inclusa)
	Carico massimo	150 kg
	Velocità massima	25 km/h
	Angolo di salita massimo	25°
	Tipo di batteria	Al litio 18650
ALIMENTATORE DI RICARICA	Tensione in entrata	AC 100 —240 V
	Corrente in uscita	1.5 A
	Tempo di ricarica	5 h
PNEUMATICI	Dimensione	10"
	Tipo	Con camera d'aria
FRENI	Tipo	Freno a disco anteriore e posteriore
LUCE	LED	Luce anteriore e posteriore
		Luci laterali luce blu su entrambi i lati della pedana

MODALITÀ DI ACCENSIONE

Per azionare il monopattino, è necessario premere il pulsante ON/OFF presente vicino al display: il display stesso si illuminerà. Per spegnere il monopattino, è necessario premere nuovamente e tenere premuto brevemente il pulsante ON/OFF.



- 1 Velocità corrente
- 2 Livello di velocità (tipo di Mode selezionato)
- 3 Pulsante "MODE"
- 4 Pulsante di accensione e spegnimento
- 5 Acceleratore
- 6 Indicatore del livello di carica della batteria
- 7 Durata del viaggi
- 8 Porta USB (sulla parte posteriore del display)



Valori mostrati all'accensione:

- a) Velocità corrente in km/h
- b) Livello di velocità: 1-lento (max 6 km/h); 2-medio (max 14 km/h); 3-veloce (max 25 km/h)
- c) Capacità della batteria (l'indicatore varia a seconda della carica presente / consumo di energia del motore)
- d) Tempo di viaggio

UTILIZZO DEL DISPLAY

Il monopattino elettrico prevede tre modalità di regolazione del livello di velocità massima- MODE:

- 1) **6 km/h**
- 2) **14 km/h**
- 3) **25 km/h**

All'accensione del display, viene visualizzato l'ultimo livello di velocità inserito in precedenza. Come cambiare il livello di velocità:

- 🔦 Premere brevemente il pulsante ON/OFF: il numero relativo al livello di velocità inizierà ad illuminarsi sul display.
- 🔦 Premere brevemente il pulsante MODE per cambiare il livello di velocità.
- 🔦 Per salvare il livello desiderato, premere brevemente il pulsante POWER o lasciare il display inattivo.

	Funzioni del display: Premendo brevemente il pulsante MODE saranno visualizzate le seguenti funzioni: 🚦 TRIP: distanza di una singola corsa. Premere il pulsante MODE per resettare il valore a zero. 🚦 ODO: distanza totale percorsa in km. 🚦 VOL: voltaggio attuale (potrebbe cambiare durante la corsa o la ricarica della batteria). 🚦 CH: nessuna funzione. 🚦 CH TIME: quando si inserisce questa funzione, il display si spegne dopo due ore. Potrebbe essere utile ad esempio quando si ricarica un cellulare utilizzando la porta USB del monopattino. 🚦 TIME: tempo del viaggio. In caso di inattività per tre minuti, il display si spegnerà automaticamente (se il countdown CH TIME non è attivato).
MOTORE	Il monopattino è dotato di un motore in CC senza spazzole di potenza nominale pari a 350 W e di tensione nominale pari a 36 V, alimentato da una batteria al litio 18650 di capacità pari a 7.5 AH, che garantisce un'autonomia di circa 20/25 km.
RUOTE	Il monopattino è dotato di 2 ruote da 10 pollici con camera d'aria.
LISTA DEI PRINCIPALI COMPONENTI DI SICUREZZA	🚦 Freno a disco anteriore e posteriore. 🚦 Sistema di bloccaggio del monopattino nella posizione di "aperto". 🚦 Sistema di arresto del monopattino in caso di rilascio dell'acceleratore. 🚦 Limitatore di velocità a 6 km/h per utilizzo in aree urbane. 🚦 Alimentatore di ricarica con dispositivo di stacco in caso di aumento eccessivo della temperatura, al fine di ridurre il rischio di incendio.

6 Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) applicabili

Nella tabella che segue sono elencati i Requisiti Essenziali di Sicurezza (RES) applicabili richiesti dalla Direttiva, insieme alle norme di riferimento per ogni punto dei RES.

Secondo la Direttiva l'applicazione della norma di riferimento presume l'adempimento del requisito corrispondente, ma in alternativa è possibile anche utilizzare dei criteri equivalenti purché tecnicamente giustificati.

Nella colonna a destra quindi è riportata l'applicazione della norma di riferimento oppure il riferimento tecnico (schema, specifica utilizzata, norma alternativa, ecc.) equivalente.

L'allegato I della Direttiva 2006/42/CE contiene i RES che le macchine devono rispettare per assicurare che il loro utilizzo sia sicuro: in particolare la prima parte dell'allegato si applica a tutte le macchine indistintamente.



NORMA DI RIF.		RES	
1.1.3. Materiali e prodotti	Direttiva 2006/42/CE	I materiali utilizzati per la costruzione della macchina o i prodotti utilizzati od originati durante la sua utilizzazione non devono presentare rischi per la sicurezza e la salute delle persone. In particolare, se vengono usati dei fluidi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da prevenire rischi dovuti al riempimento, all'utilizzazione, al recupero e all'evacuazione.	Il monop. dannosi p plastica.
1.1.4. Illuminazione	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo che non vi siano zone d'ombra che possano causare disturbo, né fastidiosi abbagliamenti, né effetti stroboscopici pericolosi sugli elementi mobili dovuti all'illuminazione. Gli organi interni che devono essere ispezionati e regolati frequentemente devono essere muniti di opportuni dispositivi di illuminazione; lo stesso dicasi per le zone di manutenzione.	Non appli

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.1.5. Progettazione della macchina ai fini della movimentazione	Direttiva 2006/42/CE	La macchina, o ciascuno dei suoi diversi elementi, deve poter essere movimentata e trasportata in modo sicuro, ed essere imballata o progettata per essere immagazzinata in modo sicuro e senza deterioramenti.	Il monopattino è dotato di un imballaggio di vendita (scatola di cartone) con indicazioni e pittogrammi che ne consentono il trasporto e l'immagazzinamento in modo sicuro e senza deterioramenti. Dopo averlo tolto dall'imballaggio, il monopattino, una volta piegato, può essere trasportato facilmente a mano tramite il tubo di sostegno.
1.1.6. Ergonomia	Direttiva 2006/42/CE	Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche e fisiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi seguenti dell'ergonomia: - tener conto della variabilità delle dimensioni fisiche, della forza e della resistenza dell'operatore, - offrire lo spazio necessario per i movimenti delle parti del corpo dell'operatore, - evitare un ritmo di lavoro condizionato dalla macchina,	Nelle condizioni d'uso previste il monopattino è stato progettato in modo da tenere conto della variabilità delle dimensioni fisiche, della forza e della resistenza dell'operatore, e da offrire il giusto spazio per i movimenti dell'operatore.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		- evitare un controllo che richiede una concentrazione prolungata, - adattare l'interfaccia uomo/macchina alle caratteristiche prevedibili dell'operatore.	
1.1.7. Posti di lavoro	Direttiva 2006/42/CE	Il posto di lavoro deve essere progettato e costruito in modo da evitare ogni rischio derivante dai gas di scarico e/o dalla mancanza di ossigeno. Se la macchina è destinata ad essere utilizzata in un ambiente pericoloso che presenta rischi per la salute e la sicurezza dell'operatore o se la macchina stessa genera un ambiente pericoloso, devono essere previsti i mezzi adeguati ad assicurare che l'operatore lavori in buone condizioni e sia protetto da ogni pericolo prevedibile.	Non applicabile.
1.1.8. Sedili	Direttiva 2006/42/CE	Il sedile dell'operatore deve renderlo capace di mantenere una posizione stabile. Inoltre il sedile e la sua distanza dai dispositivi di comando devono potersi adattare all'operatore.	Il monopattino non è dotato di sedile, ai sensi del DM 4 giugno 2019.
1.2.1. Sicurezza ed affidabilità dei sistemi di comando	Direttiva 2006/42/CE	I sistemi di comando devono essere progettati e costruiti in modo da evitare l'insorgere di situazioni pericolose.	La batteria di alimentazione del monopattino è dotata di certificazione EMC e BT.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.2.2. Dispositivi di Comando	Direttiva 2006/42/CE	I dispositivi di comando devono essere: - chiaramente visibili e individuabili utilizzando, se del caso, pittogrammi, - disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida, - progettati in modo tale che il movimento del dispositivo del comando sia coerente con l'azione del comando, - situati fuori delle zone pericolose tranne il caso, all'occorrenza, di taluni dispositivi di comando, come un arresto di emergenza o una pulsantiera pensile, - sistemati in modo che la loro manovra non causi rischi supplementari, - progettati o protetti in modo che l'azione comandata, se comporta un pericolo, possa avvenire soltanto in seguito ad un'azione deliberata, - fabbricati in modo da resistere alle sollecitazioni prevedibili.	I dispositivi di comando del monopattino sono chiaramente visibili e individuabili, disposti in modo da garantire una manovra sicura, univoca e rapida, progettati in modo tale che il movimento del dispositivo del comando sia coerente con l'azione del comando, situati fuori delle zone pericolose del monopattino, sistemati in modo che la loro manovra non possa causare rischi supplementari, progettati o protetti in modo che l'azione comandata, se comporta un pericolo, possa avvenire soltanto in seguito ad un'azione deliberata, fabbricati in modo da resistere alle sollecitazioni prevedibili.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
			I dispositivi di comando sono di costruzione robusta in considerazione delle normali condizioni di utilizzo. Il display di controllo è dotato di pulsanti variabili in funzione della pagina di comando prescelta; il significato dei pulsanti è riportato nel manuale di istruzioni.
1.2.3.Avviamento	Direttiva 2006/42/CE	L'avviamento delle macchine deve essere possibile soltanto tramite un'azione volontaria sul dispositivo di comando previsto a tal fine. Lo stesso dicasi per la rimessa in marcia dopo un arresto, indipendentemente dall'origine. Tuttavia, purché ciò non generi situazioni pericolose, la rimessa in marcia o la modifica delle condizioni di funzionamento può essere effettuata tramite un'azione volontaria su un dispositivo diverso dal dispositivo di comando previsto a tal fine.	L'avviamento e/o la rimessa in marcia del motore del monopattino avvengono esclusivamente tramite un'azione volontaria sui relativi comandi.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		Per le macchine a funzionamento automatico, l'avviamento della macchina, la rimessa in marcia dopo un arresto o la modifica delle condizioni di funzionamento possono essere effettuati senza intervento esterno, se ciò non produce situazioni pericolose.	
1.2.4.Arresto	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere munita di dispositivi di comando che consentono l'arresto generale in condizioni di sicurezza. Il comando di arresto deve essere prioritario rispetto ai comandi di avviamento.	L'arresto del monopattino avviene attraverso l'azionamento delle apposite leve del freno a disco anteriore e posteriore, nonché tramite il rilascio dell'acceleratore.
1.2.4.2. Arresto operativo	Direttiva 2006/42/CE	Se, per motivi operativi, è necessario un comando di arresto che non interrompe l'alimentazione degli azionatori, la condizione di arresto deve essere monitorata e mantenuta.	Non applicabile.
1.2.4.3.Arresto di emergenza	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere munita di uno o più dispositivi di arresto di emergenza, che consentano di evitare situazioni di pericolo che rischino di prodursi nell'imminenza o che si stiano producendo.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.2.4.4. Assemblaggi di Macchine	Direttiva 2006/42/CE	Nel caso di macchine o di elementi di macchine progettati per lavorare assemblati, le macchine devono essere progettate e costruite in modo tale che i comandi di arresto, compresi i dispositivi di arresto di emergenza, possano bloccare non soltanto le macchine stesse ma anche tutte le attrezzature collegate, qualora il loro mantenimento in funzione possa costituire un pericolo.	Non applicabile.
1.2.5. Selezione del modo di comando o di funzionamento	Direttiva 2006/42/CE	Se la macchina è stata progettata e costruita per consentire diversi modi di comando o di funzionamento che necessitano di misure di protezione e/o di procedure di lavoro diverse, essa deve essere munita di un selettore di modo di comando o di funzionamento che possa essere bloccato in ogni posizione. A ciascuna posizione del selettore, che deve essere chiaramente individuabile, deve corrispondere un solo modo di comando o di funzionamento.	Il monopattino è dotato di un limitatore di velocità che consente di impostare 3 velocità massime, a seconda delle zone di utilizzo.
1.2.6. Guasto del circuito di alimentazione di energia	Direttiva 2006/42/CE	L'interruzione, il ripristino dopo un'interruzione o la variazione, di qualsiasi tipo, dell'alimentazione di energia della macchina non deve creare situazioni pericolose.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.3. MISURE DI PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI MECCANICI	Direttiva 2006/42/CE		
1.3.1. Rischio di perdita di stabilità	Direttiva 2006/42/CE	La macchina, elementi ed attrezzature compresi, deve avere una stabilità tale da evitare il rovesciamento, la caduta o gli spostamenti non comandati durante il trasporto, il montaggio, lo smontaggio e tutte le altre azioni che interessano la macchina. Se la forma stessa della macchina o la sua installazione prevista non garantiscono sufficiente stabilità, devono essere previsti ed indicati nelle istruzioni appositi mezzi di fissaggio.	Il monopattino è dotato di apposito cavalletto che impedisce il rovesciamento e/o la caduta dello stesso durante la sosta.
1.3.2. Rischio di rottura durante il funzionamento	Direttiva 2006/42/CE	Gli elementi della macchina, nonché i loro organi di collegamento, devono resistere agli sforzi cui devono essere sottoposti durante l'utilizzazione. I materiali utilizzati devono presentare caratteristiche di resistenza sufficienti ed adeguate all'ambiente di utilizzazione, previsto dal fabbricante o dal suo mandatario, in particolare per quanto riguarda i fenomeni di fatica, invecchiamento, corrosione e abrasione.	Gli elementi del monopattino, nonché i loro organi di collegamento, sono stati progettati e realizzati al fine di resistere agli sforzi cui sono sottoposti durante l'uso previsto dello stesso. I materiali utilizzati presentano caratteristiche di resistenza sufficienti ed adeguate all'ambiente di utilizzazione, previsto dal fabbricante, in

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		Nelle istruzioni devono essere indicati i tipi e le frequenze delle ispezioni e manutenzioni necessarie per motivi di sicurezza. Devono essere indicati dove appropriato gli elementi soggetti ad usura, nonché i criteri di sostituzione.	particolare per quanto riguarda i fenomeni di fatica, invecchiamento, corrosione e abrasione. Nelle istruzioni sono indicati i tipi e le frequenze delle ispezioni e manutenzioni necessarie per motivi di sicurezza. Vengono indicati dove appropriato gli elementi soggetti ad usura, nonché i criteri di sostituzione.
1.3.3. Rischi dovuti alla caduta o alla proiezione di oggetti	Direttiva 2006/42/CE	Devono essere prese precauzioni per evitare i rischi derivanti dalla caduta o dalla proiezione di oggetti.	Non applicabile.
1.3.4. Rischi dovuti a superfici, spigoli od angoli	Direttiva 2006/42/CE	Gli elementi accessibili della macchina devono essere privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e di spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possono causare lesioni.	Gli elementi accessibili del monopattino sono privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni, di angoli acuti e di spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possono causare lesioni.
1.3.5. Rischi dovuti alle macchine combinate	Direttiva 2006/42/CE	Quando la macchina è prevista per poter eseguire diversi tipi di operazioni con ripresa manuale del pezzo fra ogni operazione (macchina combinata), essa deve essere progettata e costruita in modo che ciascun elemento possa	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		essere utilizzato separatamente senza che gli altri elementi costituiscano un rischio per le persone esposte.	
1.3.6. Rischi connessi alle variazioni delle condizioni di funzionamento	Direttiva 2006/42/CE	Quando la macchina è progettata per effettuare operazioni in condizioni di impiego diverse, deve essere progettata e costruita in modo che la loro scelta e regolazione possano essere effettuate in modo sicuro e affidabile.	Non applicabile.
1.3.7. Rischi dovuti agli elementi mobili	Direttiva 2006/42/CE	Gli elementi mobili della macchina devono essere progettati e costruiti per evitare i rischi di contatto che possono provocare infortuni oppure, se i rischi persistono, essere muniti di ripari o dispositivi di protezione.	Gli elementi mobili del monopattino sono stati progettati e costruiti per evitare i rischi di contatto che possono provocare infortuni, e sono protetti da adeguate carterizzazioni.
1.3.8. Scelta di una protezione contro i rischi dovuti agli elementi mobili	Direttiva 2006/42/CE		
1.3.8.1. Elementi mobili di trasmissione	Direttiva 2006/42/CE	I ripari progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili di trasmissione devono essere ripari fissi, oppure ripari mobili interbloccati.	I ripari progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili di trasmissione sono ripari fissi (carter).

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.3.8.2. Elementi mobili che partecipano alla lavorazione	Direttiva 2006/42/CE	I ripari o i dispositivi di protezione progettati per proteggere le persone dai pericoli creati dagli elementi mobili che partecipano alla lavorazione devono essere ripari fissi, oppure ripari mobili interbloccati, oppure dispositivi di protezione, oppure una combinazione di quanto sopra.	Non applicabile.
1.3.9. Rischi di movimenti incontrollati	Direttiva 2006/42/CE	Quando un elemento della macchina è stato arrestato, la sua deriva dalla posizione di arresto, per qualsiasi causa che non sia l'azionamento di dispositivi di comando, deve essere impedita o essere tale da non costituire un pericolo.	Non applicabile.
1.4.CARATTERISTICHE RICHIESTE PER I RIPARI ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	Direttiva 2006/42/CE		
1.4.1. Requisiti generali	Direttiva 2006/42/CE		
1.4.2. Requisiti particolari per i ripari	Direttiva 2006/42/CE		

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.4.2.1. Ripari fissi	Direttiva 2006/42/CE	Il fissaggio dei ripari fissi deve essere ottenuto con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura o smontaggio. I sistemi di fissaggio devono rimanere attaccati ai ripari o alla macchina quando i ripari sono rimossi. Se possibile, i ripari non devono poter rimanere al loro posto in mancanza dei mezzi di fissaggio.	Il fissaggio dei ripari fissi presenti sul monopattino è realizzato con viti o con sistemi equivalenti, che richiedono il ricorso ad utensili per la loro rimozione.
1.4.2.2. Ripari mobili interbloccati	Direttiva 2006/42/CE	I ripari mobili interbloccati devono: per quanto possibile, restare uniti alla macchina quando siano aperti, essere progettati e costruiti in modo che la loro regolazione richieda un intervento volontario. I ripari mobili interbloccati devono essere associati ad un dispositivo di interblocco che impedisca l'avviamento di funzioni pericolose della macchina fin quando i ripari sono chiusi, e dia un comando di arresto non appena essi non sono più chiusi.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.5.3. Energie diverse dall'energia elettrica	Direttiva 2006/42/CE	Se la macchina è alimentata da fonti di energia diverse da quella elettrica, essa deve essere progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire tutti i rischi che possono derivare da tali fonti di energia.	Non applicabile.
1.5.4. Errori di montaggio	Direttiva 2006/42/CE	Gli errori commessi al montaggio o al rimontaggio di taluni pezzi, che potrebbero essere all'origine di rischi, devono essere resi impossibili dalla progettazione e dalla costruzione degli stessi oppure mediante indicazioni figuranti sui pezzi e/o sui loro carter. Le stesse indicazioni devono figurare sui pezzi mobili e/o sui loro carter, qualora occorra conoscere il senso del moto per evitare rischi. Se del caso, nelle istruzioni devono figurare informazioni supplementari su tali rischi.	Il monopattino è stato progettato e costruito in modo da prevenire errori commessi in fase di montaggio o rimontaggio di alcuni pezzi che potrebbero provocare alcuni rischi per l'operatore. L'operatore non deve svolgere alcun montaggio in quanto il monopattino è venduto tal quale.
1.5.5. Temperature Estreme	Direttiva 2006/42/CE	Devono essere prese opportune disposizioni per evitare qualsiasi rischio di lesioni causate dal contatto o dalla vicinanza con parti della macchina o materiali a temperatura elevata o molto bassa.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		Devono inoltre essere prese le disposizioni necessarie per evitare i rischi di proiezione di materiali molto caldi o molto freddi o per proteggere da tali rischi.	
1.5.6. Incendio	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio d'incendio o di surriscaldamento provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze, prodotti o utilizzati dalla macchina.	La batteria del monopattino e il relativo alimentatore di ricarica sono stati progettati e costruiti in modo da minimizzare i rischi di incendio e/o surriscaldamento durante il loro impiego.
1.5.7. Esplosione	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo da evitare qualsiasi rischio di esplosione provocato dalla macchina stessa o da gas, liquidi, polveri, vapori od altre sostanze prodotti o utilizzati dalla macchina. La macchina deve essere, per quanto riguarda i rischi di esplosione dovuti all'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosiva, conforme alle specifiche direttive comunitarie.	La batteria del monopattino e il relativo alimentatore di ricarica sono stati progettati e costruiti in modo da minimizzare i rischi di incendio e/o surriscaldamento durante il loro impiego.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.5.8. Rumore	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a limitare il rumore, in particolare alla fonte.	Non applicabile.
1.5.9. Vibrazioni	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Il livello dell'emissione di vibrazioni può essere valutato in riferimento ai dati comparativi di emissione di macchine simili.	Le vibrazioni trasmesse al tronco del guidatore sono connesse al tipo di superficie sul quale si guida il monopattino. Sono presenti sulle ruote piccoli sistemi di sospensione che ammortizzano parzialmente le vibrazioni.
1.5.10. Radiazioni	Direttiva 2006/42/CE	Le emissioni indesiderabili di radiazioni da parte della macchina devono essere eliminate o essere ridotte a livelli che non producono effetti negativi sulle persone.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.5.11. Radiazione esterne	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale che il suo funzionamento non sia perturbato dalle radiazioni esterne.	Non applicabile.
1.5.12. Radiazioni laser	Direttiva 2006/42/CE	In caso di impiego di dispositivi laser va tenuto conto di specifiche disposizioni relative ai dispositivi laser montati sulla macchina.	Non applicabile.
1.5.13. Emissioni di materie e sostanze pericolose	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo tale da evitare i rischi di inalazione, ingestione, contatto con la pelle, gli occhi e le mucose e di penetrazione attraverso la pelle delle materie e sostanze pericolose prodotte. Se il pericolo non può essere eliminato, la macchina deve essere equipaggiata in modo che le materie e sostanze pericolose possano essere captate, aspirate, precipitate mediante vaporizzazione di acqua, filtrate o trattate con un altro metodo altrettanto efficace.	Le istruzioni del monopattino specificano le modalità di gestione della batteria tali da evitare i rischi chimici ad essa connessi.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.5.14. Rischio di restare imprigionati in una macchina	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata, costruita o dotata di mezzi che consentano di evitare che una persona resti chiusa all'interno o, se ciò non fosse possibile, deve essere dotata di mezzi per chiedere aiuto.	Non applicabile.
1.5.15. Rischio di scivolamento, inciampo o caduta	Direttiva 2006/42/CE	Le parti della macchina sulle quali è previsto lo spostamento o lo stazionamento delle persone devono essere progettate e costruite in modo da evitare che esse scivolino, inciampino o cadano su tali parti o fuori di esse.	La pedana del monopattino è tale da garantire la stabilità dell'utilizzatore, nelle previste condizioni di impiego del monopattino.
1.5.16. Fulmine	Direttiva 2006/42/CE	Le macchine che necessitano di protezione dagli effetti del fulmine durante l'uso devono essere equipaggiate in modo da scaricare al suolo le eventuali scariche elettriche.	Non applicabile.
1.6. MANUTENZIONE	Direttiva 2006/42/CE		
1.6.1. Manutenzione della macchina	Direttiva 2006/42/CE	I punti di regolazione e di manutenzione devono essere situati fuori dalle zone pericolose. Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura della singola macchina devono poter essere eseguiti sulla macchina ferma. Se per motivi tecnici non è possibile	I punti di regolazione e di manutenzione del monopattino sono situati fuori dalle zone pericolose.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
		soddisfare una delle precedenti condizioni, devono essere prese disposizioni per garantire che dette operazioni possano essere eseguite in condizioni di sicurezza. Per le macchine automatizzate e, se del caso, per altre macchine, deve essere previsto un dispositivo di connessione che consenta di montare un dispositivo di diagnosi di ricerca delle avarie. Gli elementi delle macchine automatizzate che devono essere sostituiti frequentemente devono essere facilmente smontabili e rimontabili in condizioni di sicurezza. L'accesso a questi elementi deve consentire di svolgere questi compiti con i mezzi tecnici necessari secondo il metodo operativo previsto.	Gli interventi di regolazione, di manutenzione, di riparazione e di pulitura del monopattino devono essere eseguiti solo a monopattino fermo e spento, e con l'alimentatore di ricarica scollegato. Gli elementi che devono essere sostituiti frequentemente sono facilmente smontabili e rimontabili in maniera sicura. L'accesso ai suddetti elementi permette di svolgere questi compiti con i mezzi tecnici necessari in base al metodo operativo previsto.
1.6.2. Accesso ai posti di lavoro e ai punti d'intervento utilizzati per la manutenzione	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo da permettere l'accesso in condizioni di sicurezza a tutte le zone in cui è necessario intervenire durante il funzionamento, la regolazione e la manutenzione.	Il monopattino è stato progettato e costruito in modo da permettere l'accesso in condizioni di sicurezza a tutte le zone suddette.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.6.3. Isolamento dalle fonti di alimentazione di energia	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere munita di dispositivi che consentono di isolarla da ciascuna delle sue fonti di alimentazione di energia. Tali dispositivi devono essere identificati chiaramente. Devono poter essere bloccati, qualora la riconnessione rischi di presentare un pericolo per le persone. I dispositivi devono inoltre poter essere bloccati nel caso in cui l'operatore non possa verificare l'effettivo costante isolamento da tutte le posizioni cui ha accesso.	La presa di ricarica del monopattino è chiaramente identificata.
1.6.5. Pulitura delle parti interne	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere progettata e costruita in modo che la pulitura delle parti interne della macchina che ha contenuto sostanze o preparazioni pericolose sia possibile senza penetrare in tali parti interne. Lo stesso dicasi per l'eventuale svuotamento completo, che deve poter essere fatto dall'esterno. Se è impossibile evitare di penetrarvi, la macchina deve essere progettata e costruita in modo da consentire di effettuare la pulitura in condizioni di sicurezza.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.7. INFORMAZIONI	Direttiva 2006/42/CE		
1.7.1. Informazioni e avvertenze sulla macchina	Direttiva 2006/42/CE	Le informazioni e le avvertenze sulla macchina dovrebbero essere fornite preferibilmente in forma di simboli o pittogrammi facilmente comprensibili. Ogni informazione o avvertenza scritta od orale deve essere espressa nella o nelle lingue ufficiali della Comunità, che possono essere determinate, conformemente al trattato, dallo Stato membro in cui è immessa sul mercato e/o messa in servizio la macchina e può essere corredata, su richiesta, della o delle versioni linguistiche comprese dagli operatori.	Il monopattino è dotato di informazioni ed avvertenze di sicurezza, in forma di adesivi presenti sul telaio dello stesso, con simboli e pittogrammi facilmente comprensibili. Le principali informazioni e/o avvertenze di sicurezza sul telaio sono scritte in lingua italiana.
1.7.1.1. Informazioni e dispositivi di informazione	Direttiva 2006/42/CE	Le informazioni necessarie alla guida della macchina devono essere fornite in forma chiara e facilmente comprensibile. Non devono essere in quantità tale da accavallarsi nella mente dell'operatore. Le unità di visualizzazione o qualsiasi altro mezzo di comunicazione interattiva tra operatore e macchina devono essere di facile comprensione e impiego.	Il monopattino è dotato di Istruzioni di guida e utilizzo redatte in forma chiara e comprensibile senza sforzo da parte dell'utilizzatore. Le informazioni di guida e utilizzo non sono tali da accavallarsi nella mente dell'utilizzatore.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.7.1.2. Dispositivi di allarme	Direttiva 2006/42/CE	Nel caso in cui permangano dei rischi, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione, le protezioni e le misure di protezione complementari, devono essere previste le necessarie avvertenze, compresi i dispositivi di avvertenza.	Risultano presenti idonee avvertenze in merito ai rischi residui derivanti dall'utilizzo del monopattino nel relativo Manuale di uso e manutenzione.
1.7.2. Avvertenze in merito ai rischi residui	Direttiva 2006/42/CE	Quando la sicurezza e la salute delle persone possono essere messe in pericolo da un'avaria di una macchina che funziona senza sorveglianza, la macchina deve essere attrezzata in modo da emettere un segnale di avvertenza sonoro o luminoso adeguato. Se la macchina è munita di dispositivi di avvertenza, essi devono poter essere compresi senza ambiguità e facilmente percepiti. Devono essere prese misure opportune per consentire all'operatore di verificare la costante efficienza di questi dispositivi di avvertenza. Devono essere applicate le disposizioni delle specifiche direttive comunitarie concernenti i colori ed i segnali di sicurezza.	Non applicabile.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.7.3. Marcatura delle macchine	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni: - ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario, - designazione della macchina, - marcatura «CE» (cfr. allegato III), - designazione della serie o del tipo, - eventualmente, numero di serie, - anno di costruzione, cioè l'anno in cui si è concluso il processo di fabbricazione.	Il monopattino è dotato di targhetta identificativa che riporta, in maniera visibile, leggibile e indelebile, le indicazioni previste.
1.7.4. Istruzioni	Direttiva 2006/42/CE	La macchina deve essere accompagnata da istruzioni per l'uso nella o nelle lingue comunitarie ufficiali dello Stato membro in cui la macchina è immessa sul mercato e/o messa in servizio. Le istruzioni che accompagnano la macchina devono essere «Istruzioni originali» o una «Traduzione delle istruzioni originali»; in tal caso deve essere allegata una copia delle istruzioni originali.	Il monopattino è dotato di un Manuale di Uso e Manutenzione originale redatto in lingua italiana.

NORMA DI RIF.		RES	APPLICAZIONE
1.7.4.1. Principi generali di redazione	Direttiva 2006/42/CE	Il contenuto delle istruzioni non deve riguardare soltanto l'uso previsto della macchina, ma deve tener conto anche dell'uso scorretto ragionevolmente prevedibile.	Le istruzioni di utilizzo del monopattino tengono conto anche di un eventuale uso scorretto ragionevolmente prevedibile.
1.7.4.2. Contenuto delle istruzioni	Direttiva 2006/42/CE	Ciascun manuale di istruzioni deve contenere, se del caso, almeno le informazioni riportate nel presente paragrafo.	Il Manuale di Uso e Manutenzione del monopattino riporta, ove necessario, le informazioni previste dalla Direttiva, applicabili al monopattino.
1.7.4.3. Pubblicazioni illustrative o promozionali	Direttiva 2006/42/CE	Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono la macchina non possono essere in contraddizione con le istruzioni per quanto concerne gli aspetti relativi alla salute e alla sicurezza. Le pubblicazioni illustrative o promozionali che descrivono le caratteristiche delle prestazioni della macchina devono contenere le stesse informazioni delle istruzioni per quanto concerne le emissioni.	Non applicabile.

7 Misure di protezione per la riduzione dei rischi

Si	No	MISURA APPLICATA PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI	NOTE
☒	☐	Carter di protezione organi mobili	
☐	☒	Ripari mobili con dispositivi di interblocco	Non necessari
☒	☐	Dispositivi di protezione elettrica	
☐	☒	Messa a terra	Non necessaria
☒	☐	Limitatore di velocità	
☒	☐	Sistema di arresto a seguito di rilascio dell'acceleratore	
☒	☐	Freni a disco	
☒	☐	Informazioni e avvertenze di sicurezza	
☒	☐	Programmi e azioni di manutenzione periodica	

8 Allegati

- Manuale di Uso e Manutenzione della macchina;
- Eventuali schemi e disegni tecnici del monopattino;
- Dichiarazioni di conformità CE della batteria e del relativo alimentatore di ricarica;
- Test Report eseguiti sul monopattino e/o sulla relativa batteria, a cura del Fabbricante.