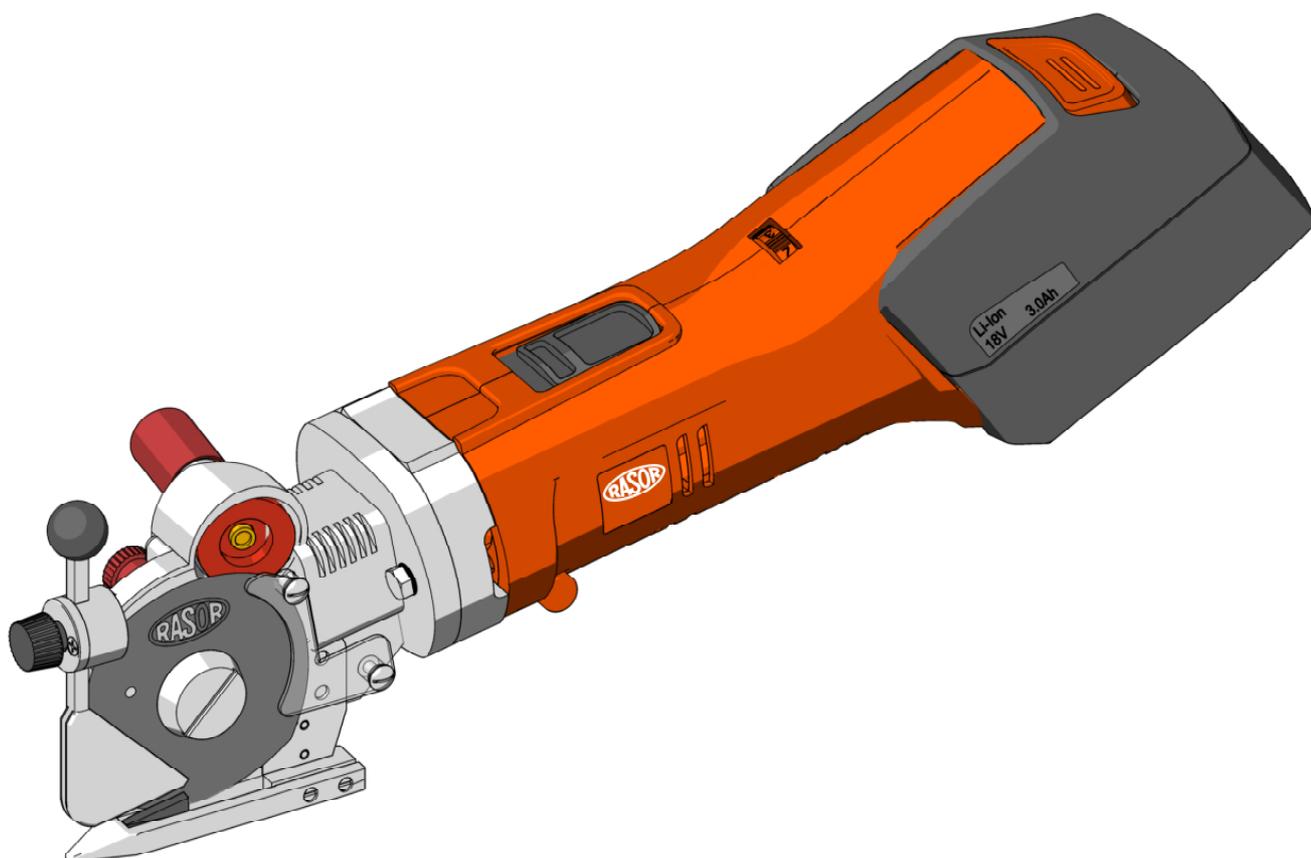


# MANUALE D'USO

italiano



**FORBICI A BATTERIA**  
**MOD. TT703 TurfTrimmer**

**RASOR**®  
dal 1946



Rasor® Elettromeccanica S.r.l. nasce a Milano nel lontano 1946 ad opera di Luigi Spinelli. Da oltre sessant'anni produce sistemi di taglio automatizzati, unità di taglio per applicazioni tessili nonché taglierine elettriche e pneumatiche.

Nata come punto di riferimento per il taglio nel campo tessile, i prodotti Rasor® trovano ormai largo impiego in altri settori, quali chimico, automobilistico, nautico, sportivo, arredamento.

Rasor® vanta la continuità professionale di tre generazioni, grazie al prezioso supporto del socio fondatore, alla sua passione, dedizione e settantennale esperienza.

La caratteristica che contraddistingue Rasor® è quella che vede ogni fase di lavorazione, dal progetto al prodotto imballato per la consegna, svolgersi all'interno dell'azienda, grazie ad operatori cresciuti professionalmente in sintonia con lo spirito di essa e dei suoi fondatori, per garantire la qualità che costituisce il punto di forza sul quale Rasor® ha improntato fin dall'inizio la propria attività.

Questo spirito vede l'azienda impegnata giornalmente per il miglioramento della qualità del prodotto ed aperta allo studio ed allo sviluppo di nuovi materiali e nuove tecnologie.

## RINGRAZIAMENTI

Gentile Cliente, innanzitutto La ringraziamo per aver scelto un prodotto di Rasor® Elettromeccanica S.r.l. Rasor® da anni è un punto di riferimento nel settore delle attrezzature destinate al taglio nei settori tessile, abbigliamento, arredamento, sartoria, impianti sportivi, chimico, automobilistico, nautico e dei materiali isolanti.

Da sempre la sua produzione è sinonimo di affidabilità, testimoniata dalla soddisfazione dei suoi numerosi Clienti.

La Qualità Rasor® sovrintende a tutte le attività dell'azienda, allo scopo di fornire al Cliente un servizio pienamente rispondente alle sue aspettative ed esigenze in termini di qualità del prodotto, affidabilità nelle consegne e disponibilità da stock di prodotti finiti.

Tutte le parti dei dispositivi sono state progettate e prodotte per garantire prestazioni ottimali. Per mantenere un livello qualitativo elevato ed una lunga affidabilità dei prodotti Rasor®, invitiamo i nostri Clienti ad usufruire solo di ricambi originali e di confrontarsi con la Casa Madre per qualsiasi intervento di manutenzione.



Il presente manuale d'uso è parte integrante delle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer e deve essere letto attentamente prima del suo utilizzo poiché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza dell'installazione, dell'uso e della manutenzione. Conservare quindi con cura.



Prima di usare le forbici a batteria TT703 TurfTrimmer leggere attentamente le norme generali di sicurezza di seguito riportate.

- **IMBALLAGGIO.**  
Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità delle forbici a batteria. In caso di dubbio non utilizzarle e rivolgersi presso un Centro Assistenza Autorizzato. Non lasciare gli eventuali elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, cartone, ecc.) alla portata di bambini o disabili in quanto potenziali fonti di pericolo.
- **EVITARE AMBIENTI PERICOLOSI.**  
Evitare che i componenti delle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer entrino in contatto con superfici umide o bagnate.
- **TENERE LONTANI I BAMBINI.**  
Nell'area di lavoro non devono avvicinarsi persone estranee, in particolare bambini.
- **TENERE IL POSTO DI LAVORO SEMPRE IN ORDINE.**  
Il posto di lavoro deve essere sempre mantenuto in ordine e ben illuminato; non devono essere presenti liquidi o tracce di olio.
- **USARE SEMPRE LE FORBICI A BATTERIA TT703 TurfTrimmer IN MODO APPROPRIATO.**  
Eseguire solo i lavori per i quali le forbici sono state costruite; non utilizzarle in lavori inadeguati.
- **RISPETTARE L'USO.**  
Non tagliare materiali troppo spessi e verificare sempre la condizione della lama.
- **EVITARE LE MESSE IN MOTO ACCIDENTALI.**  
Prima di collegare le forbici a batteria TT703 TurfTrimmer, accertarsi che tutto sia installato in modo corretto.
- **ABITI DA LAVORO.**  
Non usare vestiti ampi o accessori che possono essere presa di parti in movimento.
- **OCCHIALI DI SICUREZZA E GUANTI DI PROTEZIONE A MAGLIA METALLICA.**  
Usare sempre occhiali e guanti di protezione a maglia metallica omologati Rasor per le operazioni di uso e manutenzione (secondo la norma UNI EN 388:2004).
- **PARTI DI RICAMBIO.**  
Per la manutenzione e sostituzione usare solo parti di ricambio originali. La manutenzione della lama deve essere effettuata solo dai tecnici Rasor®.
- **INSTALLAZIONE.**  
Qualsiasi installazione non conforme a quanto specificato può compromettere la vostra sicurezza e far decadere la garanzia.

## Lettera informativa

L'installatore e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale. Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di attrezzatura, la **Società Rasor® Elettromeccanica S.r.l.** si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche a parti, dettagli ed accessori, che riterrà opportune per il miglioramento del prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

IT  
4



### **TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI AI SENSI DELLA INTERNATIONAL COPYRIGHT CONVENTIONS,**

è vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza l'esplicito permesso scritto della Rasor® Elettromeccanica S.r.l..

Il contenuto di questa guida può essere modificato senza preavviso. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale per rendere la guida quanto più completa e comprensibile.

Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può essere interpretato come garanzia o condizione espressa o implicita - inclusa non in via limitativa la garanzia di idoneità per un particolare scopo. Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può inoltre essere interpretato come modifica o asserzione dei termini di qualsivoglia contratto di acquisto.

I prodotti della Ditta Rasor® Elettromeccanica S.r.l. non sono progettati per funzionare in ambienti con pericolo di esplosioni e ad alto rischio di incendi e non possono tagliare materiali bagnati o umidi o lavorare in caso di pioggia. In caso di guasti o non corretto funzionamento, le forbici a batteria TT703 TurfTrimmer non devono essere utilizzate fino a quando il Servizio Assistenza Tecnica non abbia ultimato l'intervento di riparazione.

### **Servizio Assistenza Tecnica**



Per informazioni rivolgersi a  
RASOR® ELETTROMECCANICA S.r.l.  
Via G. Mattei 41/43-20044 ARESE (MI)-ITALY  
Tel: +39.02.66221231  
[info@rasor-cutters.com](mailto:info@rasor-cutters.com)  
[www.rasor-cutters.com](http://www.rasor-cutters.com)



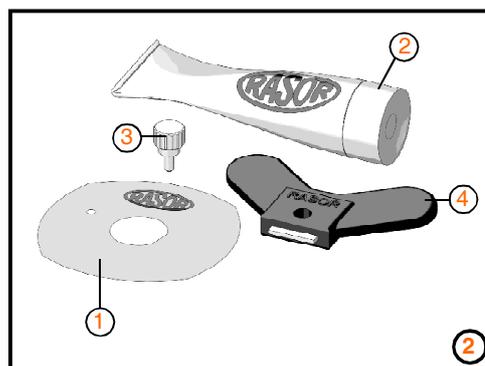
La configurazione originale delle forbici a batteria non deve essere assolutamente modificata. Al ricevimento delle stesse controllare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine. In caso di non conformità informare immediatamente Rasor®. Verificare inoltre che non vi siano stati danneggiamenti durante il trasporto.



## 2. TRASPORTO ED IMBALLO

Le forbici vengono consegnate insieme alla batteria e al caricatore in una valigetta. Sull'imballo esterno sono indicati la codifica del prodotto ordinato e il numero di serie (vedi disegno 1). All'interno della valigetta si trovano anche i seguenti accessori, contenuti in un sacchettino:

- 1) Lama a 4 lati;
- 2) Tubetto di grasso;
- 3) Punzone per montaggio/smontaggio lama;
- 4) Chiavetta a farfalla per smontaggio dado lama.

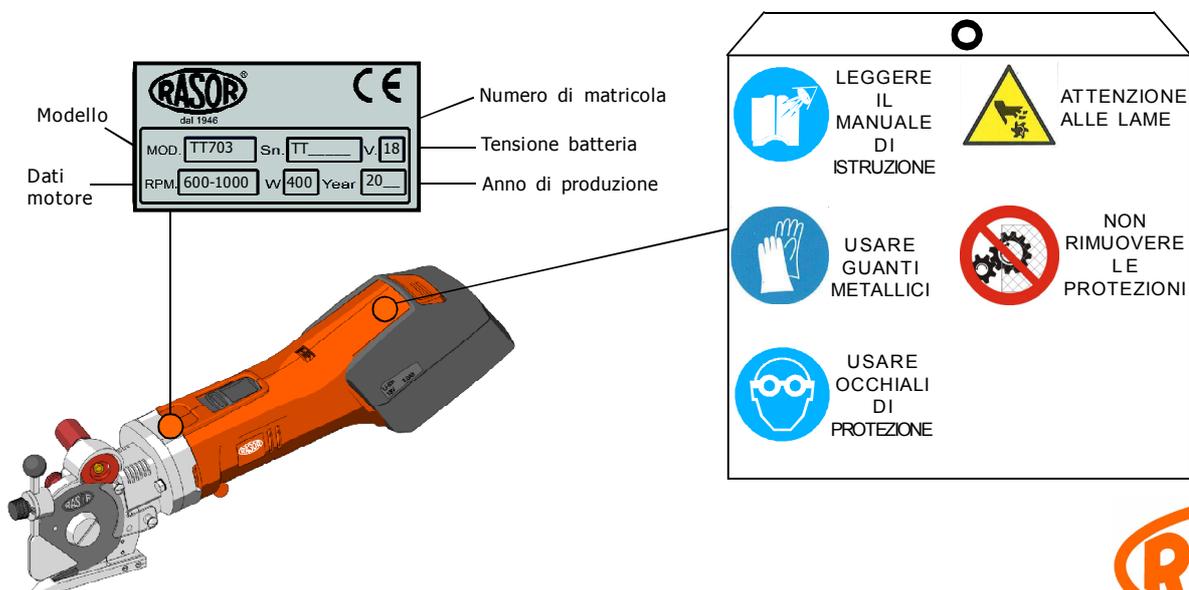


## 3. DATI TARGA

Le forbici a batteria riportano sulla parte frontale la targhetta di identificazione del costruttore e di conformità alla NORMA 2006/42/CE rappresentata anche sotto.

**La targhetta non deve per nessun motivo essere rimossa, anche qualora l'attrezzatura venisse rivenduta. Per qualsiasi comunicazione con il costruttore citare sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta stessa.**

Sulla forbice a batteria è applicato un cartellino su cui sono stampati i pittogrammi indicanti le avvertenze di sicurezza che devono essere attentamente rispettate da chiunque si appresti ad usare la macchina. **Il mancato rispetto di quanto prescritto, solleva la Ditta costruttrice da eventuali danni o infortuni, a persone o cose, che ne potrebbero derivare e rende l'operatore stesso unico responsabile verso gli organi competenti.**



## 4. DESCRIZIONE PRODOTTO

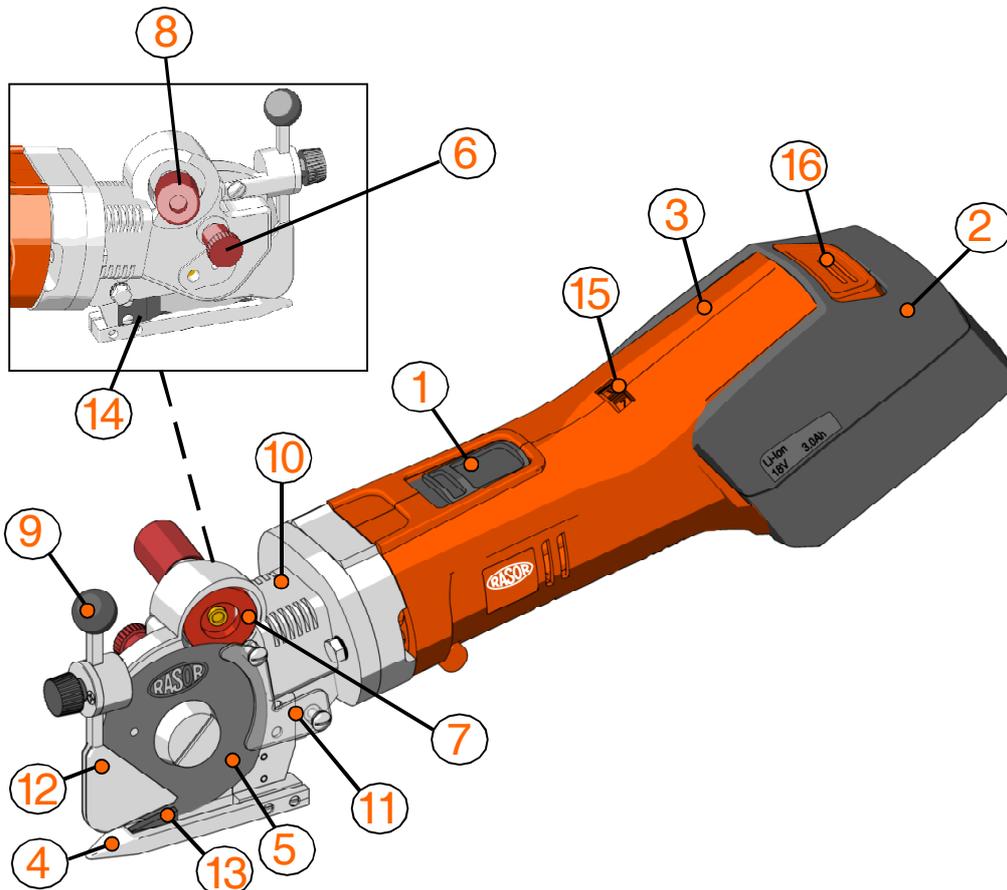
IT  
6

L'apparecchiatura trattata in questo manuale è una forbice a batteria modello TT703 TurfTrimmer da impiegare per il taglio di erbe sintetiche (sportive ed ornamentali) e di pavimentazioni (es. playgrounds). La forbice a batteria è efficace su tutti i tipi di erba, con qualsiasi tipo di fibra, con backing classici o termosaldati. Grazie ad un sistema a lama-controlama sempre a contatto, il taglio è preciso, netto e senza sfilacciate. Un sistema di apertura del manto erboso permette alla forbice di tagliare unicamente il backing lasciando intatte le fibre.

Una delle particolarità delle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer è la possibilità, grazie alla presenza di un affilatore montato sulle forbici, di poter affilare la lama in qualsiasi momento, senza smontarla. Dopo aver effettuato tale operazione, è possibile riprendere immediatamente le operazioni di taglio. Un motore ad alta potenza, perfettamente equilibrato, ad elevato numero di giri e quasi esente da manutenzione, riduce al minimo le vibrazioni, rendendo le forbici a batteria conformi alla Direttiva Europea n°2002/44/CE sui rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Le parti meccaniche sono realizzate in acciaio, bronzo ed alluminio di alta qualità e richiedono lubrificazione dopo svariate ore di lavoro.

### Elementi del dispositivo

1	Interruttore scorrevole	9	Pomolo per regolazione sistema di apertura fibre
2	Batteria Li-Ion 18V con LED	10	Supporto motore
3	Corpo motore in plastica	11	Carter di protezione posteriore
4	Piedino in acciaio	12	Sistema di apertura fibre erbose
5	Lama poligonale in acciaio	13	Controlama in metallo duro
6	Grassatore	14	Molletta fermafilo
7	Smeriglio	15	Regolatore velocità lama
8	Pulsante affilatore	16	Pulsante per scollegamento batteria



**RASOR**<sup>®</sup>

dal 1946

## 5. CARATTERISTICHE TECNICHE

### Caratteristiche forbici a batteria TT703 TurfTrimmer

Diametro lama	70 mm con controlama in metallo duro
Lama in dotazione	70SHSS, 70 mm 4-lati, in acciaio HSS
Velocità lama	600-1000 giri/min, regolabile
Altezza utile di taglio	ca. 20 mm
Potenza motore	DC 18 V - 400 W
Batteria:	Li-Ion 18 V, 2.0 Ah con indicatore Led
Peso (con batteria)	1900 g
Peso totale (con imballo)	4400 g
Luminosità minima per le operazioni di lavoro	LUX 200
Vibrazioni all'avvio	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Temperatura di utilizzo	0 ~ 55°C
Umidità di utilizzo	10 ~ 95% senza condensa

### Caratteristiche lame disponibili

70SHSS	Lama 4 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS
70EHSS	Lama 6 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS
70SHSSTF	Lama 4 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS rivestita in Teflon
70EHSS	Lama 6 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS rivestita in Teflon
70DHSS	Lama 10 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS
70DHSSTF	Lama 10 lati Ø 70 mm, in Acciaio HSS rivestita in Teflon

IT  
7

I dati tecnici sono indicativi e suscettibili di variazione senza preavviso

## 6. RUMORE PRODOTTO

Il livello di pressione acustica massima emessa dalle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer è pari a circa 60 dB (A).

La rilevazione del rumore aereo è stata effettuata secondo la norma UNI EN ISO 11202:2010. I livelli di rumorosità emessi dal dispositivo a varie distanze di rilievo (senza alcun sistema di filtrazione delle onde sonore) variano di pochi db (A)

### NOTA

Con riferimento al Testo Unico Sicurezza sul Lavoro D. Lgs. 81/08 suggeriamo ai titolari delle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer di verificare tale direttiva.

## 7. CAMPO DI APPLICAZIONI

Le forbici a batteria TT703 TurfTrimmer sono state progettate, costruite ed assemblate per il taglio a mezzo di lame rotative di tutti i tipi di erba sintetica e pavimentazioni sportive.

L'attrezzatura non deve funzionare:

- in ambienti con atmosfere esplosive;
- in presenza di polvere fine o di gas corrosivi;
- per tagliare materiali plastici diversi dall'erba sintetica, metallici e legnosi.

**L'uso delle forbici a batteria TT703 TurfTrimmer per impieghi diversi da quanto sopra indicato è vietato e costituisce pericolo.**



dal 1946

## 8. AVVERTENZE PER L'USO

Per poter lavorare in sicurezza, si raccomanda di rispettare le avvertenze sotto riportate.

IT  
8

- La lavorazione deve avvenire rispettando tassativamente le norme di sicurezza del Paese in cui il dispositivo viene venduto.
- E' fatto DIVIETO ASSOLUTO di fumare durante le operazioni di installazione o di uso o di sistemazione delle forbici a batteria.
- Il cliente s'impegna a rispettare ed a fare rispettare dai propri dipendenti e dalle persone delle quali deve rispondere, tutte le norme di legge e i regolamenti vigenti in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni sul lavoro e igiene del lavoro.  
Il cliente assume pertanto l'obbligo di attenersi scrupolosamente a tutte le norme di leggi e regolamenti vigenti, nonché alle disposizioni particolari in vigore all'interno delle strutture sportive o pubbliche che il cliente dichiara di conoscere per averne ricevuto preventiva informazione.
- **Le forbici a batteria lavorano anche senza protezione di sicurezza. Tale protezione non deve MAI essere rimossa.**
- Verificare sempre la resistenza del materiale da tagliare e il tipo di lama che si sta utilizzando.
- Il cliente dovrà dotare il proprio personale oltre che dei dispositivi di protezione individuale necessari per l'esecuzione dei lavori, anche di quelli che potranno essere prescritti dal costruttore in relazione a condizioni di rischio specifiche dell'impianto e o dell'area presso la quale il suddetto personale si trovi ad operare.
- Un solo operatore deve impiegare le forbici a batteria stando sempre dietro all'impugnatura di guida. Non effettuare mai regolazioni con la lama in funzione.
- E' consentito il montaggio delle forbici a batteria TT703 TURFTRIMMER su macchine O.E.M. a patto che non ne venga in alcun modo modificata la struttura originale. In caso contrario, l'intervento deve essere certificato da Rasor®.

## 9. RISCHI RESIDUI

Nonostante le forbici a batteria siano sicure, gli operatori devono prestare attenzione ad evitare che si creino situazioni potenzialmente pericolose per la propria o altrui incolumità.

- ⊗ Alla fine delle operazioni di lavoro le parti metalliche possono risultare calde.
- ⊗ E' possibile far funzionare la lama di taglio con la protezione smontata.



dal 1946

## 10. REGOLE PER LA CURA DELLE BATTERIE AGLI IONI DI LITIO

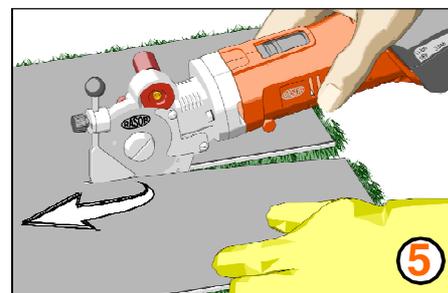
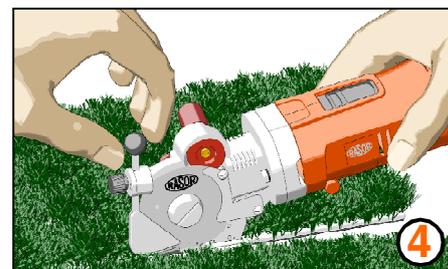
Per la cura delle batterie agli ioni di litio si dovrebbero osservare le seguenti regole affinché la potenza di questi accumulatori di energia resti invariata il più a lungo possibile:

- Il primo processo di carica è decisivo. Caricare la batteria completamente prima di utilizzarla per la prima volta.
- Ogni batteria ha solo un numero limitato di cicli di carica. Pertanto non ricaricare la batteria ogni volta che ne si ha l'opportunità, ma utilizzarla sempre sino a quando è quasi completamente vuota (stato di carica 10-20%). Le celle della batteria d'alta qualità con una capacità di 6 Ah possono essere caricate fino a 2000 volte, a seconda del carico a cui sono sottoposte. Ciò corrisponde ad approssimativamente 250 giornate di lavoro in un anno e ad una durata della batteria di 8 anni con cariche giornaliere.
- Se la batteria viene scaricata al di sotto della sua tensione nominale, può dar luogo a processi che potrebbero danneggiare o rendere inservibile la batteria. Questa batteria è pertanto dotata di un sistema elettronico che avvisa l'utilizzatore (LED di stato) e spegne l'utensile prima che si verifichi una scarica profonda.
- Anche sovraccarichi frequenti possono arrecare alla batteria danni permanenti. Pertanto il caricabatteria arresta automaticamente il processo di carica non appena la batteria è completamente carica. Non scollegare e ricollegare il caricabatteria per cercare di caricare ulteriormente la batteria! Ciò non determina una carica maggiore, bensì il danneggiamento della batteria!
- La carica dovrebbe essere effettuata in genere solo a temperatura ambiente (circa 18-21°). Evitare di caricare una batteria fredda, in quanto ciò danneggia le celle. In particolare in inverno con temperature esterne molto rigide, portare sempre prima la batteria a temperatura ambiente e quindi procedere alla carica.
- Temperature elevate danneggiano la batteria. Non lasciare mai la batteria, o meglio ancora l'intera valigetta con l'utensile in auto sotto il sole in giornate domenicali particolarmente calde. Con temperature di oltre +60°C la batteria agli ioni di litio perde capacità in modo permanente.
- Le batterie agli ioni di litio non dovrebbero essere stoccate a lungo scariche o non completamente cariche. Lo stoccaggio ideale, determinato dopo una lunga serie di tentativi, deve essere effettuato con una capacità del 40-50% e a bassa temperatura, tuttavia non sotto 0°C. Ottimale è uno stoccaggio a 5-10°C. In caso di autoscarica è necessario eseguire una ricarica al massimo ogni 12 mesi.
- Si dovrebbe immagazzinare una batteria non utilizzata ad una temperatura fresca ma non fredda. Anche se non vengono utilizzate, le batterie perdono energia: la batteria agli ioni di litio ha una perdita del 3-5% in un mese.
- Se una batteria agli ioni di litio non viene utilizzata per molto tempo, dovrebbe essere ricaricata al più tardi dopo 12 mesi, poiché in caso contrario si danneggerebbe in modo irreparabile.
- Le vecchie batterie esauste devono essere smaltite nel pieno rispetto dell'ambiente.

## 11. USO

Per l'uso manuale delle forbici a batteria procedere come segue:

- 1) Sganciare la batteria dal caricatore (se carica) come descritto al paragrafo 13;
- 2) Agganciare la batteria al motore incastrandola seguendo gli innesti presenti sulla stessa;
- 3) Predisporre il manto di erba sintetica da tagliare;
- 4) Portare il manto di erba sintetica al di sopra del piedino di taglio (vedi figura 3);
- 5) Regolare il sistema di apertura fibre in base allo spessore del tappeto (vedi figura 4).  
Una regolazione molto bassa assicura una quantità minima di fibre tagliate;
- 6) Far scorrere in avanti l'interruttore in modo da avviare la forbice;
- 7) Spingere le forbici a batteria nella direzione voluta, cercando di tenere il manto di erba sintetica tensionato il più possibile;
- 8) E' possibile tagliare anche il manto rovesciato (vedi figura 5).



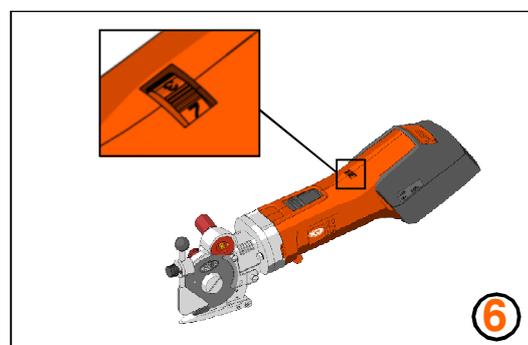
### NOTA

La spinta sulle forbici a batteria deve essere il più uniforme possibile.

## 12. REGOLAZIONE DELLA VELOCITA'

La forbice TT703 TurfTrimmer ha un dispositivo di regolazione a 6 velocità (vedi figura 6). E' possibile variare la velocità anche a macchina in funzione. La velocità della lama varia da 600 rpm (Pos. "1") a 1000 rpm. La posizione "standard" per la maggior parte dei materiali è la posizione "2".

E' consigliabile utilizzare velocità basse per materiali duri, gommosi, plastici o con collanti, velocità alte invece per fibre naturali e tessuti semplici o qualora fosse necessaria una velocità elevata di avanzamento.



### ATTENZIONE

**L'utilizzo della forbice a batteria TT703 TurfTrimmer con alta velocità della lama accelera il processo di usura delle parti in movimento quali lama, controlama e coppia ingranaggi.**

**L'elevata velocità determina anche una più rapida perdita di carica della batteria.**

**RASOR**<sup>®</sup>

dal 1946

## 13. CARICAMENTO DELLA BATTERIA

Quando la batteria è scarica è necessario ricaricarla impiegando esclusivamente l'apposito caricatore fornito con l'apparecchio.

**ATTENZIONE** 

Verificare sempre la tensione del caricatore con la tensione di rete del Paese in cui ci si trova.

**ATTENZIONE** 

Non impiegare assolutamente caricatori diversi da quello fornito in dotazione (FEIN ALG80 -50Hz/230V - 10,8-18V).

Sganciare la batteria dal motore premendo l'apposito pulsante arancione, quindi inserirla nel caricatore seguendo quanto indicato sul manuale fornito con il caricatore stesso.

Non impiegare mai batterie diverse da quella fornita in dotazione (FEIN 18V - 6.0Ah - 54Wh). E' possibile controllare l'operazione di ricarica attraverso le luci LED posizionate sul caricatore (vedi figura 7).



Indicatore LED		Significato
1	Luce continua	Il caricabatteria è pronto per il funzionamento, la tensione di rete è presente.
2	Luce	.
3	Luce continua verde	La ricarica rapida è terminata.
4	Luce rossa	Non è possibile alcuna operazione di ricarica. Le cause potrebbero essere: - I contatti sono sporchi. Provvedimento: pulire i contatti inserendo e togliendo più volte la batteria. - La batteria è difettosa. Provvedimento: Sostituire la batteria.
5	Luce lampeggiante verde	.

Utilizzando il caricatore standard CH22 (fornito con la macchina), il tempo necessario per una ricarica completa è di ca. 60 minuti.

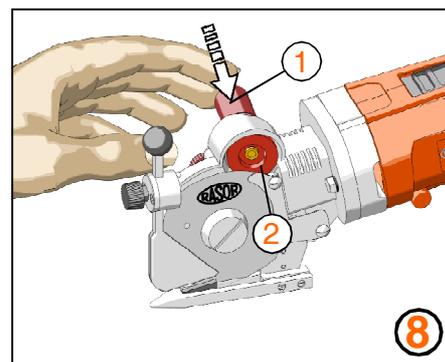
## 14. AFFILATURA DELLA LAMA

Dopo alcune ore di utilizzo continuativo delle forbici a batteria, o qualora le stesse dovessero perdere la capacità di taglio, è necessario procedere all'affilatura della lama.

Per eseguire tale operazione, avviare la lama e premere il pulsante affilatore "1", (come indicato in figura 8), per 3-4 secondi. Ripetere l'operazione 2-3 volte.

Qualora il processo di affilatura non risultasse efficace, verificare l'usura della mola smeriglio "2" (vedi figura 8).

Qualora la mola "2" risultasse troppo consumata o sporca, provvedere alla sostituzione della stessa smontando la lama con l'apposito utensile.



IT  
12

## 15. LUBRIFICAZIONE

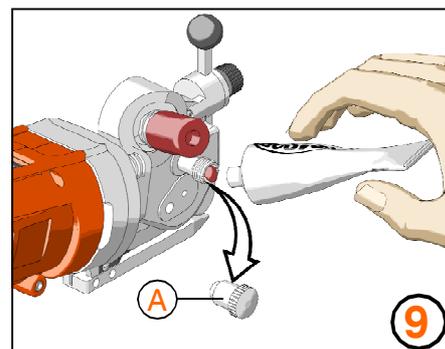
Ogni 3-4 giorni di utilizzo della macchina è necessario effettuare la lubrificazione della coppia ingranaggi.

Per praticare tale operazione, rimuovere il tappo di protezione "A" posto sulla testa delle forbici a batteria e riempirlo del grasso fornito in dotazione.

Riavvitare il tappo "A" per pochi giri.

Avvitare di qualche giro il tappo "A" ogni 2-3 ore di utilizzo della forbice (vedi figura 9).

Riempire nuovamente il tappo una volta avvitato fino in fondo.



**ATTENZIONE** 

La lama non deve mai essere sporca di grasso od olio.

**RASOR**<sup>®</sup>

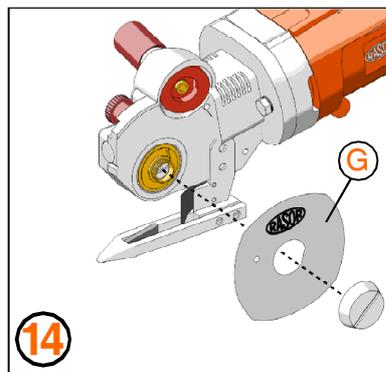
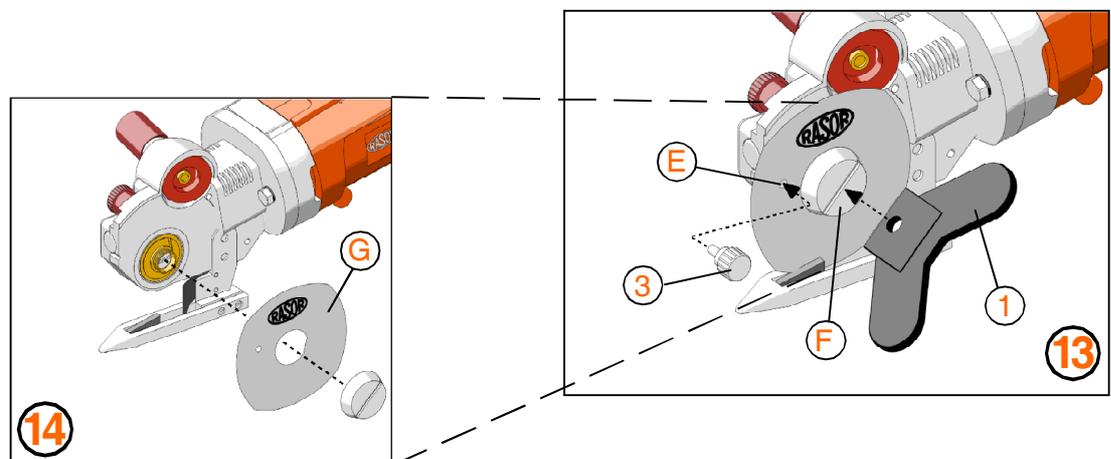
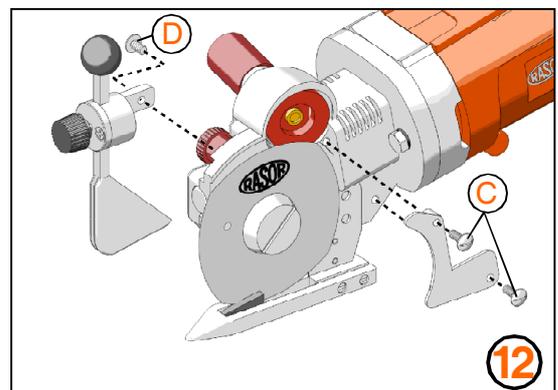
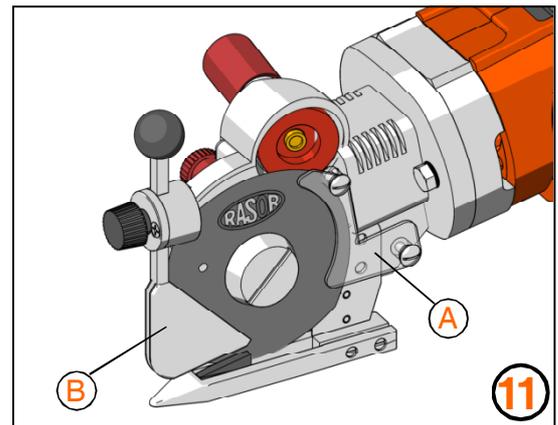
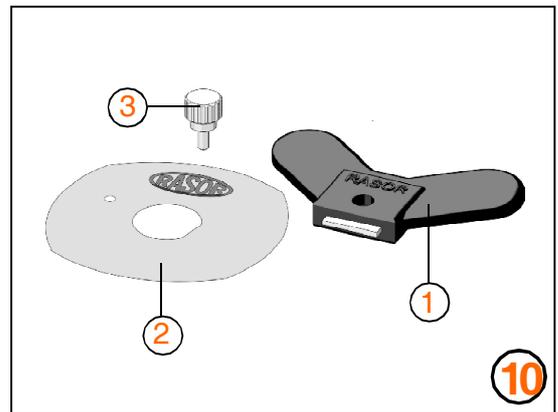
dal 1946

## 16. SOSTITUZIONE DELLA LAMA

Qualora la lama non fosse più in grado di tagliare (anche dopo aver ripetuto più volte l'operazione di affilatura) è necessario sostituirla. Per effettuare tale processo, impiegare la chiave a farfalla "1" e il punzone blocca lama "3" (indicati in figura 10).

Per la sostituzione procedere come segue:

- 1) Dotarsi di guanti di protezione conformemente al D.Lgs. 81/08;
- 2) Rimuovere la protezione di sicurezza posteriore fissa "A" (vedi figura 11) svitando le due viti a taglio "C" mediante un cacciavite (non fornito dal fabbricante) come indicato in figura 12. Rimuovere il dispositivo di apertura fibre "B" (vedi figura 11) svitando la vite "D" come indicato in figura 12.
- 3) Inserire il punzone "3" (vedi figura 13) nel foro "E", in modo da poter bloccare la lama (il foro sulla lama deve coincidere con quello sulla struttura).
- 4) Impiegare la chiave a farfalla "1" per svitare il dado "F" (vedi figura 13) e rimuovere la lama "G" (vedi figura 14).
- 5) Sostituire la lama usurata con una nuova "2", prestando attenzione a centrare la lama sull'ingranaggio, nella posizione corretta, e ricordarsi di montarla con il lato che riporta la scritta Rasor verso l'esterno delle forbici a batteria.
- 6) Rimontare il tutto ed effettuare alcune prove di taglio e affilatura.



## 17. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

✘ PROBLEMA

➔ SOLUZIONE

IT  
14

**Il materiale non viene tagliato o si incastra tra la lama e la controlama**

**Verificare che lama e controlama siano a contatto**

**Verificare il tipo di materiale**

**Affilare la lama**

**Verificare lo spessore del materiale**

**Verificare che il motore giri correttamente**

**Ridurre la velocità di avanzamento**

**Verificare l'integrità della controlama**

**Effettuare la lubrificazione**

**La forbice a batteria è rumorosa**

**Smontare la lama e rimuovere i residui di materiale**

**Verificare l'usura della coppia ingranaggi**

**La forbice a batteria si avvia lentamente, funziona a intermittenza o non si avvia**

**Verificare lo stato di carica della batteria tramite l'indicatore a LED**

**Verificare il corretto innesto della batteria**

**Verificare il giunto in plastica tra motore e parte taglio**

## 18. ELENCO RICAMBI / ESPLOSO DI MONTAGGIO

CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
BA001	CORPO MOTORE IN PLASTICA	F7009	POMELLO FISSAGGIO SUPPORTO	F7038	CUSCINETTO CORONA INGRANAGGIO	70SHSS	LAMA 4-LATI Ø 70 mm, ACCIAIO H.S.S.
BA002	INTERRUTTORE SCORREVOLE	F7011	SUPPORTINO CILINDRICO	F7039CPL	CORONA INGRANAGGIO COMPLETA	SW108600	SMERIGLIO GRANA MEDIA
BA003	MOTORE A MAGNETI COMPLETO DI INNESTI	F7012	DISCO DI CHIUSURA	F7042	GHIERA FISSALAMA	SW1086CPL	GRUPPETTO SMERIGLIO COMPLETO
BA004	VITE FISS. FLANGIA MOTORE	F7013	VITE FISS.DISCO	F7044	VITE FISS. CARTER PROTEZIONE POSTERIORE	SW108700	PERNO SMERIGLIO
BA 005	VITE FISS. CARCASSINA MOTORE	F7014	VITE FISS. SUPPORTINO CILINDRICO	F7045	CARTER PROTEZIONE POSTERIORE	SW108800	MOLLA SMERIGLIO Ø 11 mm
BA006	CIRCUITO ELETTRONICO DI CONTROLLO	F7026C	SUPPORTO MOTORE COMPLETO TT703	F7045CPL	SET PROTEZIONE POSTERIORE	SW108900	BUSSOLA FILETTATA
BA008	MOLLA DI BLOCCAGGIO	F7027	GIUNTO	F7049	MOLLETTA FERMAFILO	SW109000	MOLLA SMERIGLIO Ø 6 mm
BA010	MOTORE COMPLETO TT703	F7028	ANELLO DI CHIUSURA	F7050	VITE FISS. MOLLETTA FERMAFILO	SW109200	VITE FISS. CAPPELLOTTO SMERIGLIO
BAT18	BATTERIA Li-Ion 18V, 3.0 Ah CON LED	F7029	CUSCINETTO VITE SENZA FINE mm 10x22x6	F7053	PIEDINO SALDATO	SW109300	RONDELLA ACCIAIO
CH22	CARICABATTERIA	F7030	VITE SENZA FINE - MOD. 1	F7053CPL	PIEDINO SALDATO COMPLETO	T104700	CAPPELLOTTO GRASSATORE
F5057	PUNZONE BLOCCALAMA	F7030CPL	VITE SENZA FINE COMPLETA - MOD. 1	F7054	VITE FISS. PIEDINO	T104800	GRASSATORE
F5059	CHIAVE MONTAGGIO/SMONTAGGIO LAMA	F 031	BOCCOLA ANTIFRIZIONE	F7054/1	RONDELLA DENTATA	T105200	BULLONE FISS. SUPPORTO MOTORE
F7006	CAPPELLOTTO SMERIGLIO	F7032	ANELLO SEGER	F7055	CONTROLAMA IN WIDIA CON MOLLA	T105300	RONDELLA SPACCATÀ
F7007	SISTEMA DI APERTURA FIBRE	F7033	RONDELLA ONDULATA DI RASAMENTO	F7056	VITE FISS. CONTROLAMA	T106000	VITE SINISTRA FISS. CORONA INGRANAGGIO
F7007CPL	SET DI APERTURA FIBRE COMPLETO	F7036	RONDELLA DI RASAMENTO	F7061	FELTRO SOTTOLAMA	T107900	GRASSO LUBRIFICANTE
F7008	SFERA PER SUPPORTO	F7037	GHIERA CORONA INGRANAGGIO	FRN70B	SET ACCESSORI COMPLETO TT703		

## ACCESSORI OPZIONALI

CODICE	DESCRIZIONE
BAT18	BATTERIA Li-Ion 18V, 6.0 Ah CON LED
CH22	CARICABATTERIA (223 V)

**ESPO SO RICAM I E DISPONI I E A A PA INA**

**WWW.RASOR-CUTTERS.COM/EN/PRODOTTI/TT703/**



dal 1946

---

## GARANZIA

Le forbici a batteria Rasor® Elettromeccanica S.r.l. sono garantite per 12 mesi dalla data riportata nell'ultima pagina di questo manuale, salvo diversi accordi scritti.

La garanzia copre tutti i difetti di materiali e di fabbricazione e prevede la sostituzione di parti di ricambio o la riparazione dei pezzi difettosi esclusivamente a nostra cura e presso la nostra officina. In caso di reso per riparazione in garanzia, **il cliente è obbligato a spedire a Rasor® sempre le forbici complete. Non verranno accettate riparazioni in garanzia su singoli componenti guasti.**

Il materiale in riparazione dovrà essere inviato in PORTO FRANCO.

A riparazione avvenuta, il dispositivo sarà inviato in PORTO ASSEGNATO al Cliente.

La garanzia non prevede l'intervento di nostri tecnici sul luogo di impiego delle forbici a batteria, né il loro smontaggio.

Nel caso in cui, per esigenze pratiche, dovesse essere inviato un nostro tecnico, la prestazione di manodopera sarà fatturata ai prezzi correnti, più eventuale trasferta e spese di viaggio.

Sono esclusi dalla garanzia:

- ☞ guasti causati da utilizzo o montaggio non corretti,
- ☞ guasti causati da agenti esterni,
- ☞ guasti causati da incuria o scarsa manutenzione,
- ☞ le lame e i prodotti di normale usura.

LA GARANZIA DECADE:

- ☞ in caso di morosità o altre inadempienze contrattuali,
- ☞ qualora fossero fatte, senza nostro consenso, riparazioni o modifiche alle nostre forbici a batteria,
- ☞ qualora il n° di matricola venisse manomesso o cancellato,
- ☞ qualora il danno venisse causato da un utilizzo scorretto, così come da cattivo trattamento quali colpi, cadute ed altre cause non attribuibili a condizioni normali di funzionamento,
- ☞ qualora il dispositivo risultasse smontato, manomesso o riparato da personale non autorizzato da Rasor® Elettromeccanica S.r.l.,
- ☞ nel caso in cui le forbici a batteria venissero impiegate per scopi diversi da quelli indicati nel presente manuale.
- ☞ nel caso fossero installati ricambi non originali Rasor®.

Le riparazioni effettuate in garanzia non interrompono la durata della stessa.

**Per ogni controversia il Foro Competente è quello di Milano.**

Vi ringraziamo anticipatamente dell'attenzione che presterete a questo manuale e Vi invitiamo a segnalarci eventuali suggerimenti che riterrete necessarie per renderlo più completo.

---

## CERTIFICATO DI TRASPORTO

Relativo al trasporto di merci pericolose secondo le normative in vigore dal 1° gennaio 2003 e successive modifiche effettive dal 2013.

CON IL PRESENTE CERTIFICHIAMO CHE OGNI PACCO BATTERIA È DEL TIPO TESTATO PER SODDISFARE I REQUISITI DI OGNI PROVA APPLICABILE NEL MANUALE DELLE PROVE E DEI CRITERI ONU, PARTE III, SOTTOSEZIONE 38.3, Rev. 5, mod.1.

<b>N° CERTIFICATO / REPORT: BU-2013-000402-UN</b>	
<b>N° UN / Nome spedizione:</b>	<b>UN 3480 BATTERIA A IONI DI LITIO UN 3481 BATTERIA A IONI DI LITIO (imballata col dispositivo / contenuta nel dispositivo)</b>
<b>Prodotto certificato:</b>	<b>Accumulatore - Ricaricabile LI-ION</b>
<b>Designazione modello:</b>	<b>5S2P ICR18650 HD2 (18V/6Ah)</b>
<b>Numero articolo:</b>	<b>B18A.165.01 / 16226-12GP</b>
<b>Titolare del certificato:</b>	<b>C.&amp;E. Fein GmbH Hans-Fein-Str. 81 D-73519 Schwäbisch-Gmünd - Germania</b>

<b>PROVE ESEGUITE</b>	<b>RISULTATI</b>
38.3.4.1 <b>Prova 1: Simulazione di altitudine</b>	<b>superata</b>
38.3.4.2 <b>Prova 2: Prova termica</b>	<b>superata</b>
38.3.4.3 <b>Prova 3: Vibrazione</b>	<b>superata</b>
38.3.4.4 <b>Prova 4: Scossa</b>	<b>superata</b>
38.3.4.5 <b>Prova 5: Cortocircuito esterno</b>	<b>superata</b>
38.3.4.6 <b>Prova 6: Urto/Schiacciamento</b>	<b>non richiesta per i pacchi batteria</b>
38.3.4.7 <b>Prova 7: Sovraccarica</b>	<b>superata</b>
38.3.4.8 <b>Prova 8: Scarica forzata</b>	<b>non richiesta per i pacchi batteria</b>

► Energia nominale in wattora del pacco batteria: 72,00 Wh ◀

Questo pacco batteria a ioni di litio **NON È SOTTOPOSTO A RESTRIZIONI** e può essere **TRASPORTATO FACILMENTE** (senza dover sottostare alle norme del **REGOLAMENTO DELLE MERCI PERICOLOSE** nella sua totalità).

Secondo le Packing Instructions (Istruzioni di Imballaggio) 965 (UN3480) o 966/967 (UN 3481), Sezione II - Celle e batterie a ioni di litio in esenzione - della IATA-DGR e Disposizioni Speciali 188 della ADR/RID, ADN, Codice IMDG. **PER IL TRASPORTO IN AEREO DEVE ESSERE APPLICATA L'ETICHETTA "TRASPORTO BATTERIA AL LITIO"**.

**In caso di danneggiamento alle batterie durante il trasporto/disimballaggio, telefonare al n° attivo 24/24h +49 (6132) 9829021.**



Firma: Sven Bauer, CEO

**RASOR ELETTROMECCANICA SRL**

Via Giannetto Mattei 41/43

20044 ARESE (MI) - ITALY

ph. +39 02 66 22 12 31

info@rasor-cutters.com

[www.rasor-cutters.com](http://www.rasor-cutters.com)

**FOLLOW US:**

