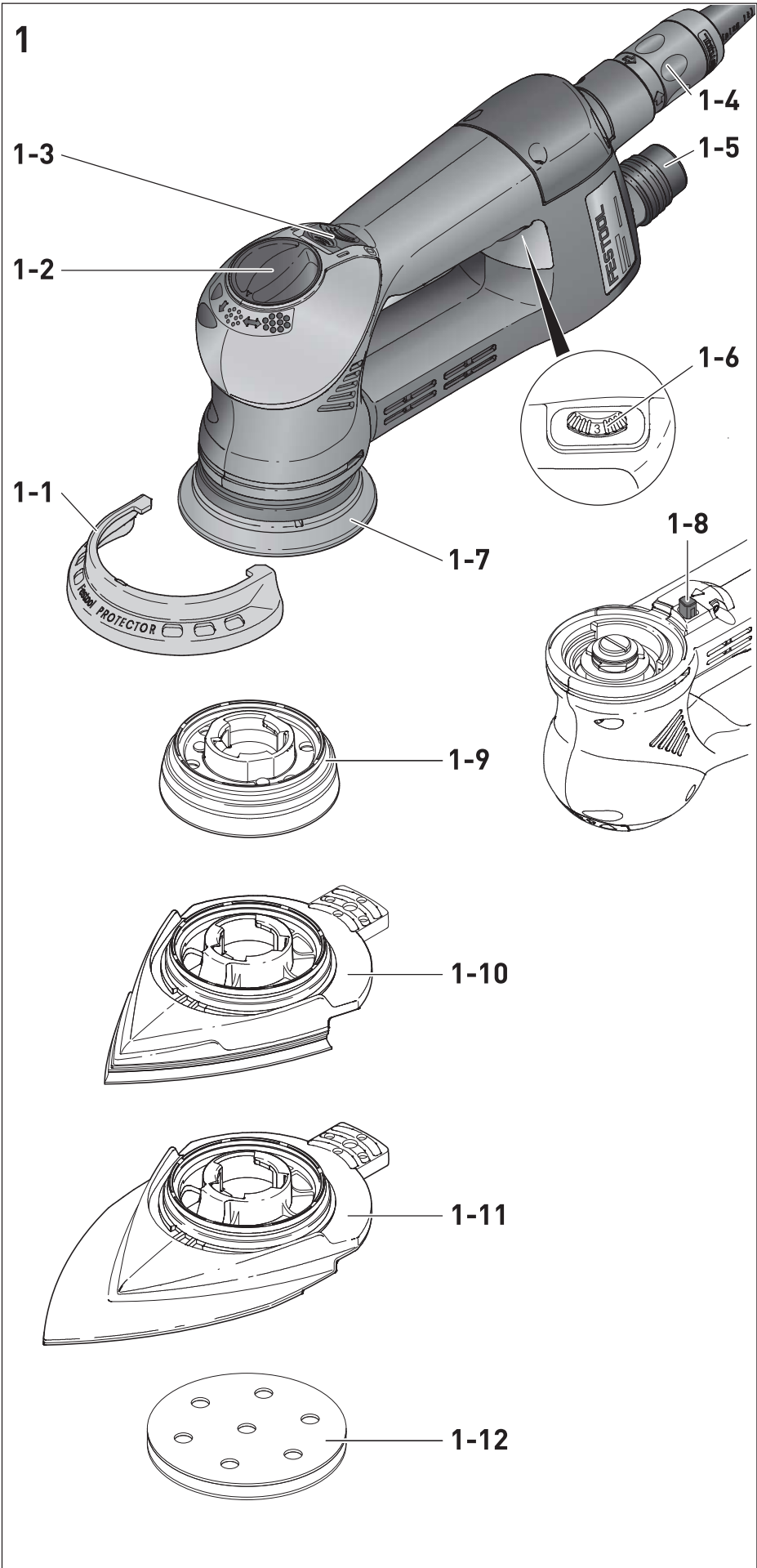
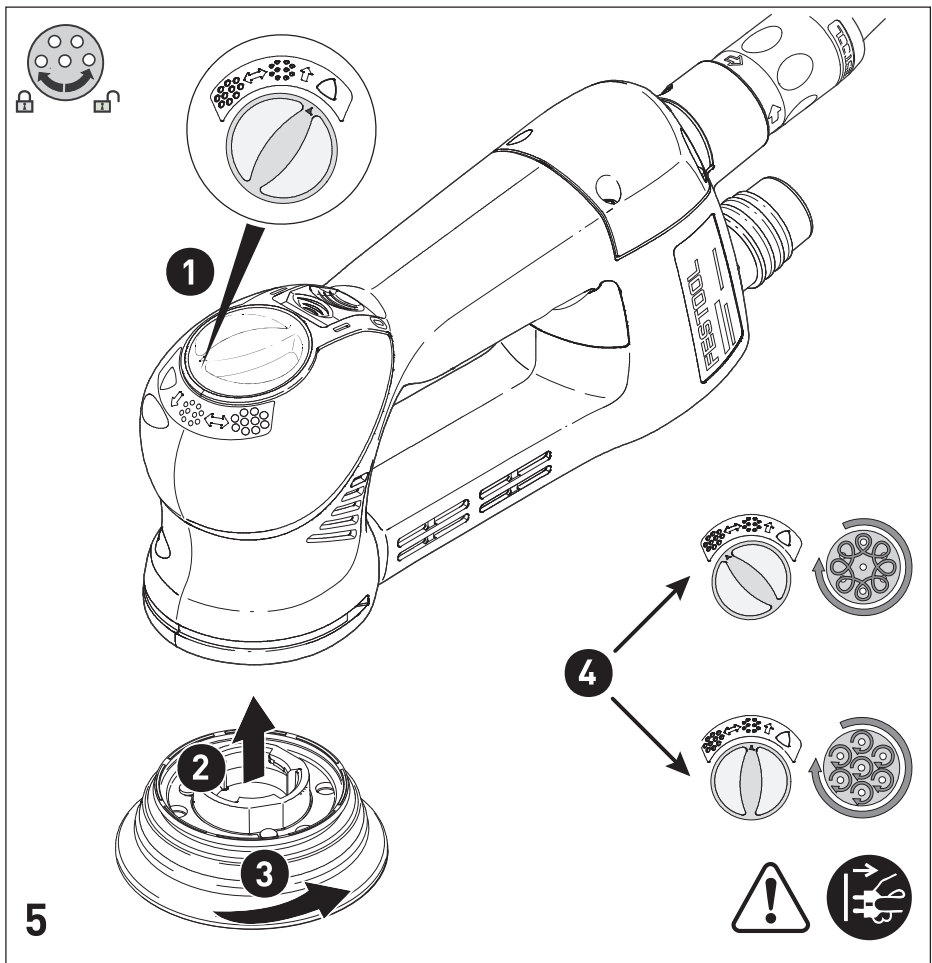
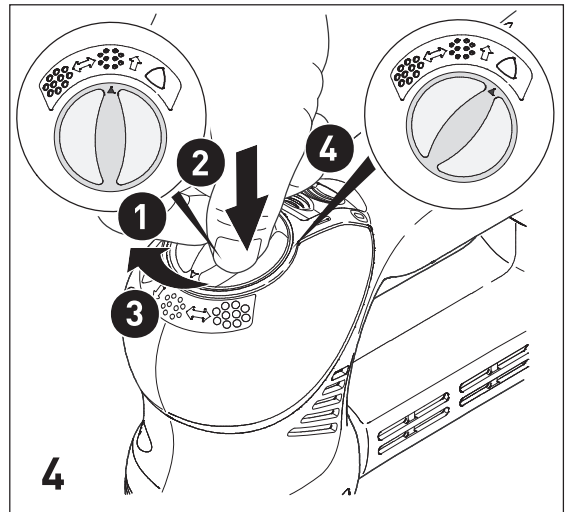
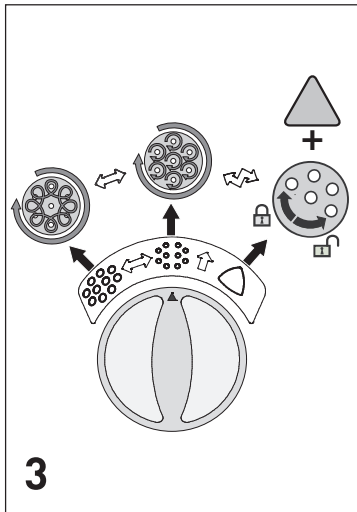
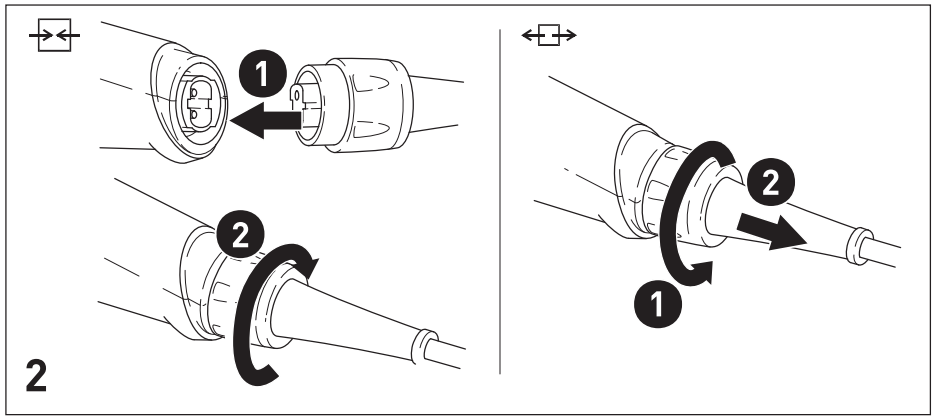


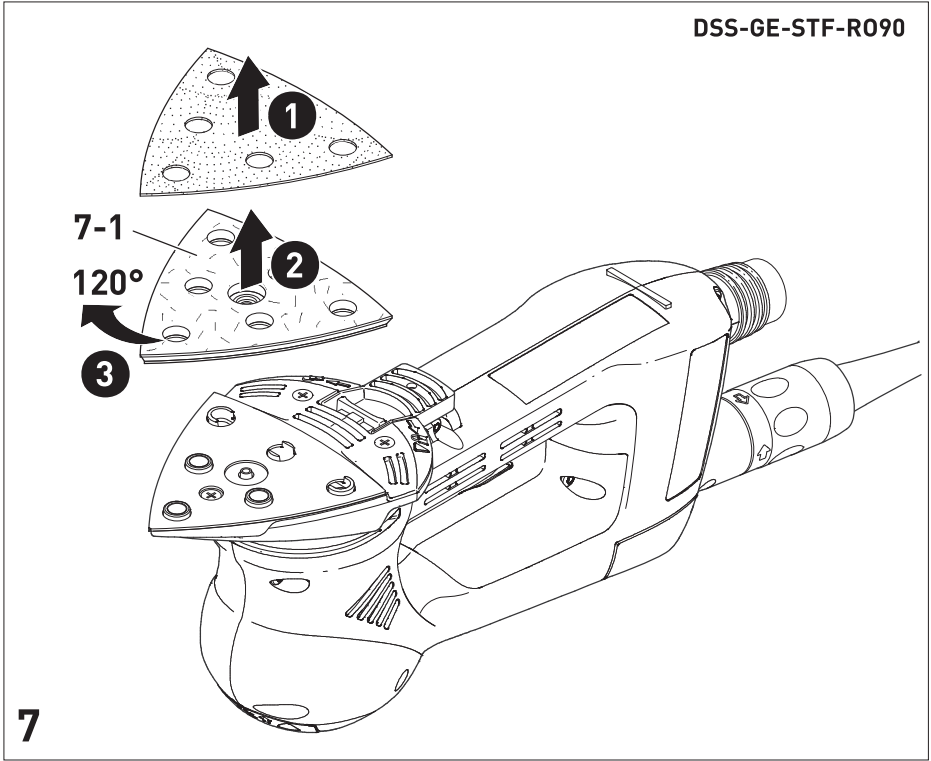
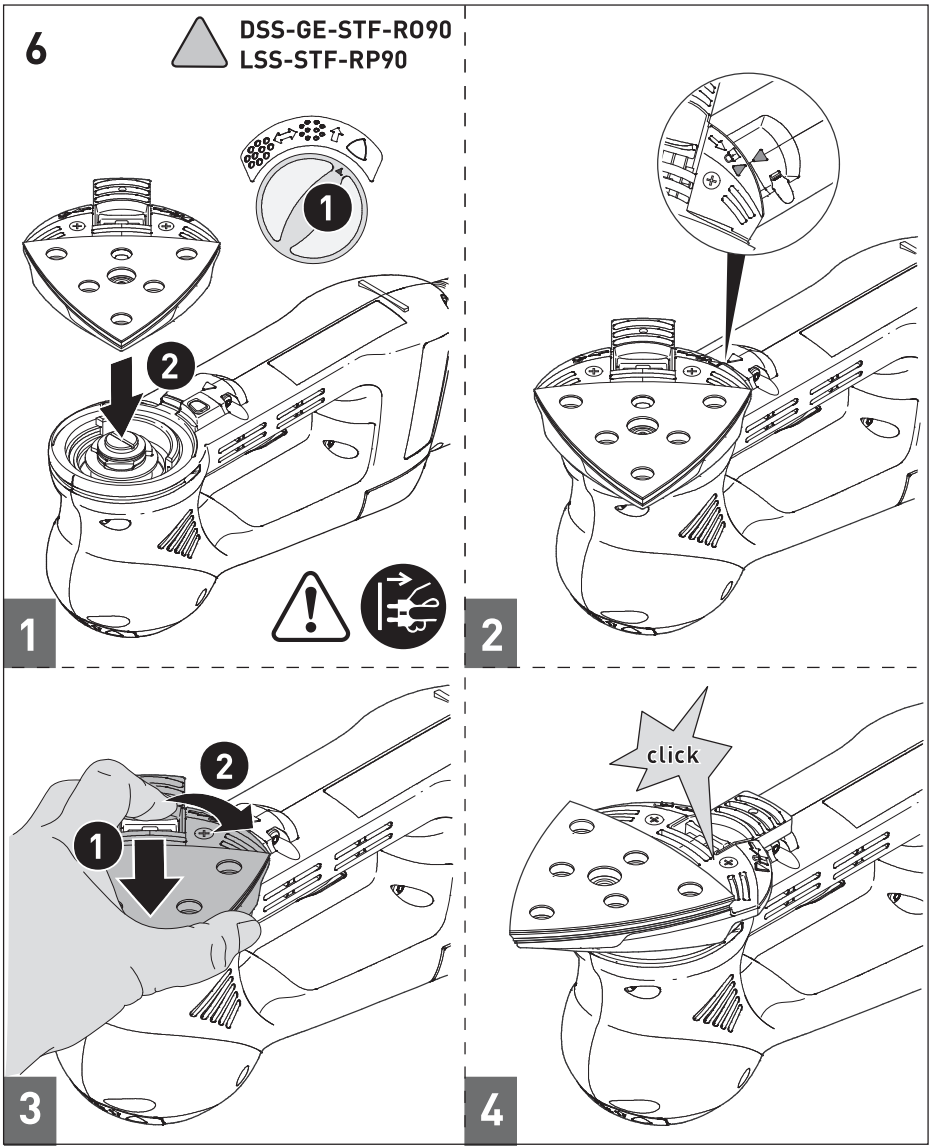
de	Originalbetriebsanleitung - Getriebe-Exzentrerschleifer	9
en	Original Instructions - Gear-driven eccentric sander	15
fr	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuses roto-excentriques	21
es	Manual de instrucciones original de la lijadora excéntrica de engranaje	27
it	Istruzioni d'uso originali - Levigatrice orbitale rotativa	33
nl	Originele gebruiksaanwijzing - excenterschuurmachine	39
sv	Originalbruksanvisning - slip- & polermaskin	45
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Väliyksellinen epäkeskoihiomakone	51
da	Original brugsanvisning - excentersliber	57
nb	Original bruksanvisning - slipe- og poleringsmaskin	63
pt	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica de engrenagem	69
cs	Originální provozní návod - rotačně-excentrická bruska	75
pl	Originalna instrukcja obsługi - Przekładniowa szlifierka mimośrodowa	81

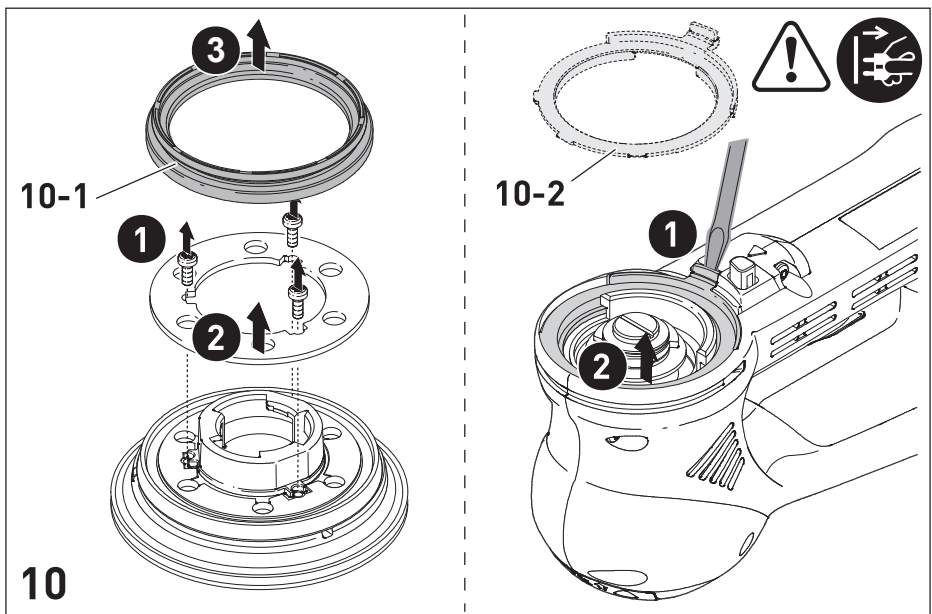
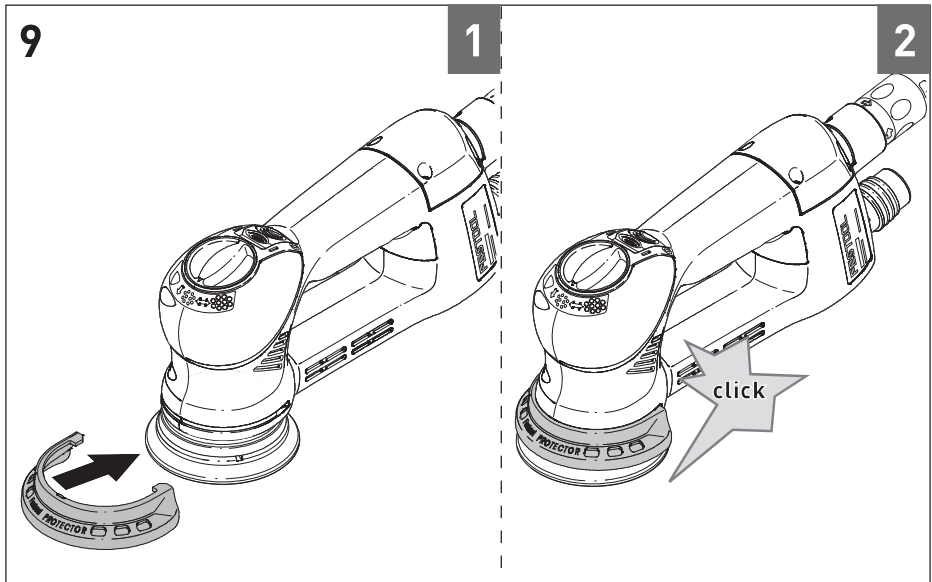
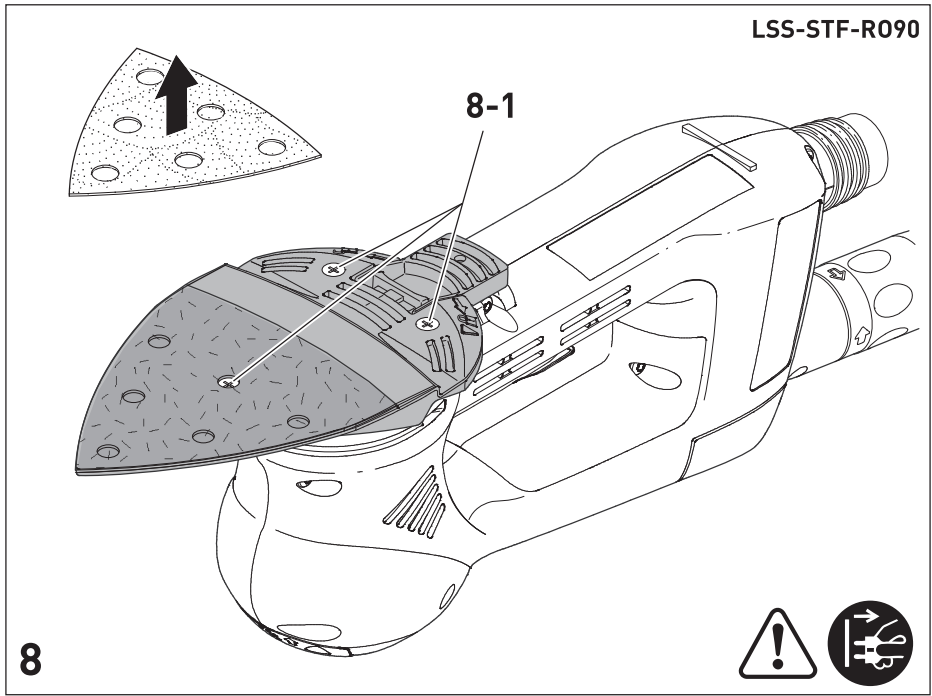
ROTEX RO 90 DX FEQ











Sommario

1	Simboli.....	33
2	Avvertenze per la sicurezza.....	33
3	Utilizzo conforme.....	34
4	Dati tecnici.....	34
5	Componenti del dispositivo.....	34
6	Messa in funzione.....	35
7	Impostazioni.....	35
8	Lavorazione con la macchina.....	37
9	Cura e manutenzione.....	38
10	Accessori.....	38
11	Ambiente.....	38

1 Simboli



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scariche elettriche



Leggere le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.



Indossare dispositivi di protezione dell'udito.



Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.



Indossare occhiali protettivi.



Collegamento del cavo di alimentazione



Rimozione del cavo di alimentazione



Estrarre la spina di rete.



Classe di protezione II



Marchatura CE di conformità



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Consiglio, avvertenza

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni d'uso possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimenti futuri.

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- **Durante la lavorazione vengono prodotte polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo e alcuni tipi di legno).** Il contatto con tali polveri, o l'inalazione delle stesse, può costituire un pericolo per l'operatore o per chi si trovi nelle vicinanze. Attenersi alle prescrizioni di sicurezza in vigore nel proprio Paese. Collegare l'elettroutensile ad un dispositivo di aspirazione idoneo.



- **Indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale:** Protezioni acustiche ed occhiali protettivi.
- **Indossare una protezione delle vie respiratorie adeguata per proteggere la propria salute.** Nei locali chiusi assicurare un'areazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- Nel caso in cui, durante la levigatura, si generino polveri esplosive o infiammabili, andranno strettamente rispettate le avvertenze di lavorazione del produttore del materiale.
- **Impedire l'infiltrazione di pasta lucidante liquida (prodotto lucidante) nell'utensile.** L'infiltrazione di pasta lucidante liquida (prodotto lucidante) nell'elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione.
- **Dopo un'eventuale caduta, verificare che elettroutensile e platorello non siano danneggiati. Smontare il platorello per ispezionarlo correttamente. Fare riparare le parti danneggiate prima dell'uso.** Platorelli rotti e macchine danneggiate possono provocare lesioni e compromettere la sicurezza della macchina.

- **Pulire con acqua gli strumenti di lavoro impregnati di olio, come ad esempio pad abrasivo o feltro per lucidare, e lasciarli asciugare distesi.** Gli strumenti di lavoro impregnati di olio possono incendiarsi da soli.

2.3 Polveri miste con contenuto metallico e levigatura di superfici umide



In caso di polveri miste contenenti metalli (ad es. levigatura di vernice nel settore Automotive) e per la levigatura di superfici umide, per ragioni di sicurezza occorrerà attenersi alle seguenti misure:

- Inserire a monte un interruttore salvavita (FI, PRCD).
- Collegare la macchina ad un aspiratore adeguato.
- Pulire regolarmente aspirando la macchina dai depositi di polvere nell'alloggiamento del motore.



- Indossare occhiali protettivi!

2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 89 \text{ dB(A)}$
Grado d'incertezza	$K = 3 \text{ dB}$



PRUDENZA

Le emissioni sonore durante il lavoro con l'elettro utensile possono causare danni all'udito.

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza K rilevati secondo la norma EN 62841:

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Finitura	5	1,5
Sgrossatura	5	1,5
Levigatrice triangolare	5	1,5

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

- hanno valore di confronto tra le macchine,

- permettono una valutazione provvisoria del carico di rumore e di vibrazioni durante l'uso,
- rappresentano l'attrezzo elettrico nelle sue applicazioni principali.



PRUDENZA

I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questa differenza dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

- Valutare il carico effettivo durante tutto il ciclo operativo.
- A seconda del carico effettivo, devono essere definite misure di sicurezza adeguate per proteggere l'operatore.

3 Utilizzo conforme

Per utilizzo conforme si intende la levigatura di legno, plastica, materiali compositi, colori/vernici, stucco a spatola e materiali simili. In caso di polveri miste contenenti metalli (ad es. levigatura di vernice nel settore Automotive) e per la levigatura di superfici umide, andranno rispettate avvertenze di sicurezza specifiche. L'utilizzo conforme delle levigatrici non prevede la pura levigatura di metalli. Non è consentita la lavorazione di materiali contenenti amianto!



Il proprietario risponde dei danni in caso di uso non appropriato dell'attrezzo.

4 Dati tecnici

Levigatrice orbitale rotativa	RO 90 DX FEQ
Potenza	400 W
Nr. giri mov. eccentrico	3000 - 7000 min^{-1}
Nr. giri: ROTEX-mov. eccentrico	220 - 520 min^{-1}
Corsa di levigatura	3,0 mm
Platorello FastFix	$\varnothing 90 \text{ mm}$
Peso	1,45 kg

5 Componenti del dispositivo

- [1-1]** Protezione degli spigoli (Protector)
- [1-2]** Commutatore/arresto mandrino
- [1-3]** Interruttore ON/OFF
- [1-4]** Cavo di alimentazione

- [1-5] Manicotto d'aspirazione
- [1-6] Regolazione del numero di giri
- [1-7] Platorello
- [1-8] Asta di arresto
- [1-9] Platorello di lucidatura*
- [1-10] Piastra di levigatura Delta
- [1-11] Piastra di levigatura-stecche persiane*
- [1-12] Piastra intermedia*

* L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non consentite!

Pericolo d'infortunio

- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Festool con tensione 120 V / 60 Hz.



PRUDENZA

Surriscaldamento dell'attacco plug it in caso di serraggio a baionetta non chiuso correttamente.

Pericolo d'incendio

- Prima di accendere la macchina, accertarsi che l'attacco a baionetta del cavo di alimentazione sia chiuso correttamente e bloccato in posizione.

Per il collegamento e lo scollegamento del cavo di alimentazione, vedere Fig. [2].

6.1 Accensione/spengimento

L'interruttore [1-3] funge da interruttore ON/OFF (I = ON, 0 = OFF).

- ⓘ L'interruttore ON/OFF può essere azionato solo se il commutatore [1-2] si trova in una posizione di innesto.
- ⓘ In caso di mancanza di corrente e se viene sfilata la spina di rete, portate subito l'interruttore ON/OFF in posizione OFF. Ciò per evitare una riaccensione incontrollata.

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinnestare sempre la spina dalla presa.

7.1 Elettronica

L'elettrotensile dispone di un'elettronica a onda piena avente le seguenti caratteristiche:

Partenza dolce

L'avviamento graduale regolato elettronicamente assicura un avviamento senza strappi dell'utensile elettrico.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, mediante l'apposita rotella [1-6] (vedere Dati tecnici). Ciò consente di adattare al meglio la velocità di taglio in base alla superficie.

Numero di giri costante

La velocità di rotazione del motore selezionata è mantenuta costante mediante un controllo elettronico. Così, se l'utilizzo è corretto (pressione adeguata), si ottiene una velocità di levigatura uniforme.

Protezione contro il surriscaldamento

Per prevenire il surriscaldamento del motore, quando la temperatura dello stesso sia eccessiva, l'assorbimento di potenza viene limitato (ad es. in caso di pressione eccessiva durante il lavoro). Se la temperatura continua a salire, l'elettrotensile si disinserisce. L'utensile si potrà riaccendere soltanto quando il motore si sarà raffreddato.

7.2 Regolazione del movimento di levigatura [3]

Con il commutatore [1-2] è possibile impostare tre diversi movimenti di levigatura.

- ⓘ La commutazione può essere effettuata soltanto quando il platorello è fermo, poiché l'interruttore durante il funzionamento è bloccato.

Levigatura fine - movimento eccentrico



Questa posizione viene impiegata per la levigatura con bassa forza e per evitare rigature sulla superficie (levigatura fine).

Sgrossatura, lucidatura - il binario curvo ROTEX



Il binario curvo Rotex è una combinazione che unisce il movimento rotatorio a quello eccentrico. Questa posizione viene selezionata per la levigatura con asportazione elevata (sgrossatura) e per la lucidatura.

Levigatura triangolare e cambio platorello [4]



Questa posizione viene utilizzata per la levigatura con il platorello a delta e la piastra di levigatura-stecche persiane; il movimento rotatorio è bloccato.



In questa posizione si cambia il platorello o la piastra di levigatura.

- i** La barra di arresto [1-8] blocca il montaggio della piastra di levigatura nelle posizioni di commutazione del mov. eccentrico ROTEX e del movimento eccentrico.

7.3 Sostituzione platorello di levigatura/di lucidatura [5]

- i** Usate soltanto platorelli di levigatura e di lucidatura ammessi per il numero di giri massimo indicato.

A seconda della superficie da lavorare, l'apparecchio può essere dotato di due platorelli di levigatura di diversa durezza.

Duro: Sgrossatura e finitura su superfici. Levigatura di spigoli.

Morbido: universale per sgrossatura e finitura, per superfici piane e curve.

Applicando l'Interface-Pad [1-12] sul platorello si riduce la rigidità = supermorbido.

- Dopo il cambio del platorello portate il commutatore [1-2] sul movimento di levigatura desiderato.

7.4 Sostituzione della piastra di levigatura [6]

Con la piastra di levigatura triangolare DSS-GE-STF-R090 potete levigare a filo bordo, negli angoli o sugli spigoli. Con la piastra di levigatura per lamelle LSS-STF-R090 potete levigare negli interstizi, ad esempio delle persiane a listelli.

Osservare le seguenti indicazioni:

Quando si lavora negli angoli e lungo gli spigoli può verificarsi una sollecitazione della punta e

uno sviluppo elevato di calore. Lavorate quindi con una pressione ridotta.

Piastra di levigatura triangolare DSS-GE-STF-R090 [7]

Se il Pad StickFix [7-1] della vostra piastra di levigatura triangolare dovesse essere consumata sulla punta anteriore, togliete la piastra e ruotatela di 120°.

Piastra di levigatura per lamelle LSS-STF-R090 [8]

Se il rivestimento StickFix della piastra di levigatura per lamelle è consumato, è possibile sostituire l'intero platorello. A tale scopo svitate le viti [8-1].

7.5 Fissaggio dell'accessorio di levigatura

Sul platorello e sulla piastra di levigatura StickFix è possibile fissare i dischi abrasivi e i vlies di levigatura adatti StickFix in modo semplice e rapido.

- Fissate l'accessorio di levigatura autoadesivo premendolo sul platorello [1-7].

7.6 Fissaggio dell'accessorio di lucidatura

Per evitare danneggiamenti, utilizzare gli accessori PoliStick (spugne, feltri, pelo d'agnello) esclusivamente sul platorello di lucidatura speciale.

- Fissate l'accessorio di lucidatura premendolo sul platorello [1-9].



In caso di mancata aderenza del rivestimento Stickfix, gli accessori del platorello, in particolare quando non sono a contatto con il pezzo, **potrebbero staccarsi dal platorello e provocare lesioni**. Sostituire il platorello!

7.7 Aspirazione



AVVERTENZA

Polveri nocive per la salute

Lesione delle vie respiratorie

- Non lavorare in alcun caso senza sistema di aspirazione.
- Attenersi alle disposizioni nazionali.
- Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

Pertanto, sul manicotto d'aspirazione [1-5] è possibile montare un'unità mobile di aspirazione Festool con un diametro del tubo di aspirazione di 27 mm.

Consiglio: Utilizzare il tubo flessibile per aspirazione antistatico. In tal modo si riduce l'insorgenza di cariche elettriche.

7.8 Protezione degli spigoli (Protector) [9]

La protezione degli spigoli [1-1] impedisce che il platorello tocchi una superficie con la sua circonferenza (ad es. durante la levigatura lungo una parete o una finestra), provocando un contraccolpo dell'elettrotensile o un danno.

8 Lavorazione con la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.

Rispettare le seguenti avvertenze:

- Non sovraccaricare la macchina esercitando una pressione eccessiva! Il migliore risultato di levigatura si ottiene lavorando

- con una pressione d'appoggio adeguata. La qualità e il risultato di levigatura dipendono sostanzialmente dalla selezione dell'abrasivo corretto.
- Per guidare la macchina in modo sicuro, tenerla con una mano sull'impugnatura.
- Prima dell'uso accertarsi che il platorello sia fissato saldamente all'elettrotensile.
- La schiuma del platorello diventa fragile a causa dell'invecchiamento. Controllare l'usura della schiuma del platorello prima di iniziare il lavoro.
- Utilizzare l'elettrotensile solo se non vi sono persone nelle vicinanze.

i Le tabelle A e B mostrano le impostazioni consigliate per diversi lavori di levigatura e lucidatura.

8.1 Tabella A - Levigatura

	Sgrossatura				Finitura			
Vernice, riempitivo, massa di stucco	x		5 - 6	morbido	x	1 - 3	supertenero	
Vernice, vernici VOC, colore	x		4 - 6	duro	x	4 - 6	duro	
Legno, pannello impiallacciato	x		5 - 6	duro	x	3 - 6	morbido	
Plastica	x	x	2 - 6	morbido	x	1 - 4	morbido/ super morbido	
Acciaio, rame, alluminio	x		6	morbido	x	3 - 6	morbido	

8.2 Tabella B - Lucidatura

		Lucidare	Sigillatura	Lucidatura a specchio
Vernice		6	3	4 - 6
		Spugna grossolana/fine	Spugna fine/ondulata	Pelo d'agnello
		Pasta di lucidatura	Cera solida	-

		Lucidare	Sigillatura	Lucidatura a specchio
Plastica		6	3	6
		Feltri duro	Feltri morbido	Pelo d'agnello
		Pasta di lucidatura	Cera solida	-

9 Cura e manutenzione



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione e cura, disinnestare sempre la spina dalla presa.
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore, devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.

I servizi di **assistenza clienti e riparazione** possono essere forniti esclusivamente dal costruttore o da officine di assistenza. Utilizzare solo **ricambi originali di Festool**.

Ulteriori informazioni: www.festool.it/servizio
Per garantire la circolazione d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

L'utensile elettrico è dotato di carboni speciali autoestinguenti. Quando sono consumati, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile elettrico si arresta.

9.1 Frena platorello

La guarnizione di gomma **[10-1]** sul platorello e l'anello di arresto **[10-2]** sulla macchina impediscono un aumento incontrollato della velocità del platorello durante il movimento eccentrico (finitura). Poiché queste parti si usurano nel tempo, devono essere sostituite appena si nota una diminuzione dell'effetto frenante (per il codice prodotto vedi l'elenco delle parti di ricambio).

10 Accessori

Utilizzare esclusivamente platorelli di levigatura e lucidatura originali Festool. L'uso di platorelli di levigatura e lucidatura di qualità inferiore può causare notevoli squilibri rotazionali che

pregiudicano la qualità dei risultati e accelerano l'usura della macchina.

I numeri d'ordine degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce www.festool.it.

11 Ambiente



Non gettare l'utensile fra i rifiuti domestici! Avviare utensili, accessori ed imballaggi ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

In conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla relativa applicazione nelle legislazioni nazionali, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Le informazioni sui punti di raccolta sono disponibili su www.festool.com/environment.

Informazioni sulle sostanze critiche:
www.festool.it/reach