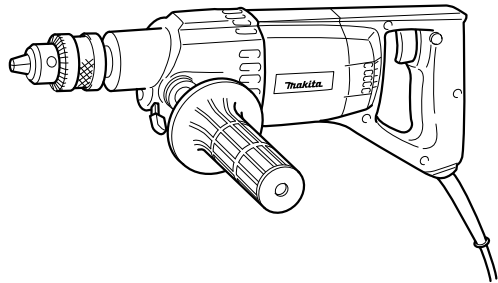




# Trapano a percussione

8406



ISOLAMENTO DOPPIO

**ISTRUZIONI PER L'USO**

**IMPORTANTE:** Leggere prima dell'uso.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		8406	
Capacità	Cemento	Corona diamantata	152 mm
		Punta con estremità in carburo di tungsteno	20 mm
	Metallo	13 mm	
	Legno	30 mm	
Velocità senza carico (min <sup>-1</sup> )		0 - 1.500	
Colpi al minuto		0 - 22.500	
Lunghezza totale		400 mm	
Peso netto		3,7 kg	
Classe di sicurezza		II/II	

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Le caratteristiche tecniche possono differire da paese a paese.
- Peso determinato in conformità con la EPTA-Procedure 01/2003

### Simboli

END201-5

Il seguente elenco riporta i simboli utilizzati per l'apparecchio. È importante comprenderne il significato prima di utilizzare l'utensile.



... Leggere il manuale di istruzioni.



..... ISOLAMENTO DOPPIO



..... Solo per Paesi UE  
Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riciclate in modo eco-compatibile.

### Uso previsto

ENE040-1

L'utensile è progettato per la foratura di mattoni e di cemento con corone diamantate. L'utensile è idoneo inoltre per la foratura a percussione di mattoni, cemento e pietra, nonché per la foratura di legno, metallo, ceramica e plastica.

### Alimentazione

ENF002-1

L'utensile deve essere collegato a una presa di corrente con la stessa tensione di quella indicata sulla targhetta e può funzionare soltanto con corrente alternata monofase. L'utensile è dotato di doppio isolamento in osservanza alle norme europee, potendo quindi essere usato anche con prese di corrente sprovviste della messa a terra.

### Rumore

ENG905-1

Il tipico livello di rumore ponderato "A" è determinato in conformità con la norma EN60745:

Livello di pressione sonora (L<sub>pA</sub>): 94 dB (A)

Livello di potenza sonora (L<sub>WA</sub>): 105 dB (A)

Variazione (K): 3 dB (A)

### Indossare una protezione acustica.

### Vibrazione

ENG900-1

Il valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità con la norma EN60745:

Modalità di lavoro: foratura a percussione del cemento

Emissione di vibrazioni (a<sub>h,1D</sub>): 9,0 m/s<sup>2</sup>

Variazione (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modalità di lavoro: foratura del cemento

Emissione di vibrazioni (a<sub>h,DD</sub>): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Variazione (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modalità di lavoro: foratura del metallo

Emissione di vibrazioni (a<sub>h,D</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> o inferiore

Variazione (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato in conformità con il metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare tra loro diversi utensili.
- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere utilizzato per stime preliminari dell'esposizione.

### ⚠ AVVERTENZA:

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile elettrico può risultare diversa rispetto al valore dichiarato, in base alla modalità d'uso dell'utensile.
- Assicurarsi di individuare le necessarie misure di sicurezza per proteggere l'operatore in base a una stima dell'esposizione nelle condizioni reali di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le fasi del ciclo

operativo, come quante volte l'utensile viene spento e i periodi in cui rimane inattivo, oltre al tempo di avviamento).

**Solo per i paesi europei**

ENH101-14

**Dichiarazione di conformità CE**

**Makita Corporation, in qualità di produttore responsabile, dichiara che le macchine Makita indicate di seguito:**

Denominazione della macchina:

Trapano a percussione

N. modello/Tipo: 8406

appartengono a una produzione in serie e

**sono conformi alle seguenti direttive europee:**

2006/42/EC

Sono inoltre prodotti in conformità con gli standard o i documenti standardizzati riportati di seguito:

EN60745

La documentazione tecnica viene conservata dal rappresentante autorizzato in Europa, ovvero:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, MK15 8JD, Inghilterra

30.1.2009



Tomoyasu Kato

Direttore

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, JAPAN

## Avvertenze generali di sicurezza per l'uso dell'utensile

GEA005-3

**⚠ AVVERTENZA** Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze riportate di seguito potrebbe provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

## Conservare le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "macchina utensile" utilizzato nelle avvertenze indica la macchina utensile ad alimentazione elettrica o a batteria.

### Sicurezza nell'area di lavoro

1. **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Nelle aree disordinate e scure è più probabile che si verifichino incidenti.
2. **Non azionare macchine utensili in ambienti esplosivi, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Le macchine utensili creano scintille che possono incendiare gas e polveri.
3. **Mantenere a distanza di sicurezza bambini e osservatori durante l'utilizzo della macchina utensile.** Le distrazioni possono indurre a perdere il controllo.

### Sicurezza elettrica

4. **Le spine della macchina utensile devono corrispondere alla presa. Non modificare mai la spina. Non utilizzare nessun adattatore intermedio per le macchine utensili con messa a terra.** Spine intatte e corrispondenti alle prese riducono il rischio di scosse elettriche.
5. **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra, ad esempio tubature, termosifoni, cucine elettriche e frigoriferi.** Se il proprio corpo è collegato a terra, il rischio di scossa elettrica è maggiore.
6. **Non esporre le macchine utensili alla pioggia o al bagnato.** Eventuali infiltrazioni di acqua nella macchina utensile aumentano il rischio di scosse elettriche.
7. **Non torcere il cavo. Non usare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare la macchina utensile. Mantenere il cavo lontano da calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento.** Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
8. **Se la macchina utensile viene utilizzata all'esterno, servirsi di una prolunga idonea a tale uso.** Un cavo adatto per l'utilizzo all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
9. **Se la macchina utensile viene utilizzata in un luogo umido, utilizzare un'alimentazione dotata di un dispositivo per corrente residua (RCD).** L'uso di un dispositivo RCD riduce il rischio di scosse elettriche.
10. **Si consiglia l'uso di un'alimentazione tramite dispositivo RCD con una corrente residua nominale di 30 mA o inferiore.**

### Sicurezza personale

11. **Quando si utilizza una macchina utensile è necessario rimanere vigili, osservare quello che si sta facendo e operare con prudenza. Non utilizzare una macchina utensile quando si è stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di disattenzione durante l'utilizzo delle macchine utensili può provocare lesioni personali gravi.
12. **Indossare indumenti protettivi. Indossare sempre una protezione per gli occhi.** I dispositivi di protezione, come maschere antipolvere, calzature antinfortunistiche e antiscivolo, elmetti o protezioni acustiche, ridurranno il rischio di lesioni personali se usati nelle adeguate circostanze.
13. **Evitare accensioni accidentali. Verificare che l'interruttore si trovi nella posizione OFF prima di accendere la macchina utensile e/o la batteria, riavviare o trasportare l'utensile.** Se le macchine utensili vengono trasportate con il dito sull'interruttore o se vengono collegate all'alimentazione con l'interruttore nella posizione ON, possono verificarsi incidenti.
14. **Prima di accendere la macchina utensile, rimuovere qualsiasi strumento di regolazione o chiave.** Una chiave o un utensile fissati ad un elemento rotante della macchina utensile possono provocare lesioni personali.

15. **Non allungarsi eccessivamente. Mantenere sempre un equilibrio e un punto d'appoggio adeguati.** Questo consente un controllo migliore della macchina utensile in situazioni impreviste.
16. **Vestirsi adeguatamente. Non portare abiti o oggetti che possano rimanere impigliati. Mantenere i capelli, i vestiti e i guanti lontano dalle parti mobili.** Abiti svolazzanti, oggetti o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti mobili.
17. **Se vengono forniti dispositivi per il collegamento di sistemi di raccolta ed estrazione della polvere, verificare che vengano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di tali dispositivi riduce i rischi causati dalla polvere.

#### Uso e cura delle macchine utensili

18. **Non forzare le macchine utensili. Utilizzare la macchina utensile corretta per la propria applicazione.** La macchina utensile corretta consentirà di lavorare nelle migliori condizioni ed in modo più sicuro alla velocità per cui è stata progettata.
19. **Non utilizzare la macchina utensile se non è possibile spegnerla o accenderla con l'interruttore.** Qualsiasi macchina utensile che non possa essere controllata con l'interruttore è pericolosa e deve essere riparata.
20. **Prima di apportare qualsiasi regolazione, cambiare gli accessori o riporre la macchina disinserire la spina dall'alimentazione e/o la batteria dalla macchina utensile.** Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di accensioni accidentali della macchina utensile.
21. **Conservare le macchine utensili inattive fuori dalla portata dei bambini e non consentirne l'uso a persone non pratiche o che non hanno familiarità con queste istruzioni.** Le macchine utensili sono pericolose nelle mani di utenti non adeguatamente informati.
22. **Manutenzione delle macchine utensili. Controllare eventuali disallineamenti o blocchi delle parti mobili, la rottura di parti e qualsiasi altra circostanza che possa influenzare il funzionamento delle macchine utensili. Se danneggiata, fare riparare la macchina utensile prima di utilizzarla nuovamente.** Molti incidenti vengono causati da macchine utensili prive di adeguata manutenzione.
23. **Mantenere gli utensili per il taglio affilati e puliti.** Utensili per il taglio tenuti in perfetta efficienza e con bordi della lama taglienti sono meno inclini a bloccarsi e sono più facili da controllare.
24. **Usare la macchina utensile, gli accessori, le punte per utensili e così via conformemente a queste istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** L'uso della macchina utensile per operazioni diverse da quelle previste potrebbe provocare situazioni pericolose.

#### Riparazioni

25. **Fare riparare la macchina utensile da un tecnico qualificato ed utilizzare solo parti di ricambio identiche a quelle sostituite.** In tal modo la

macchina utensile viene mantenuta in condizioni operative di sicurezza.

26. **Seguire le istruzioni relative alla lubrificazione e alla sostituzione degli accessori.**
27. **Mantenere le impugnature asciutte e pulite evitando di macchiarle di olio o grasso.**

## AVVERTENZE DI SICUREZZA PER IL TRAPANO A PERCUSSIONE

GEB003-5

1. **Durante la foratura a percussione è necessario indossare una protezione acustica.** L'esposizione al rumore può causare la perdita della capacità uditiva.
2. **Utilizzare le maniglie ausiliarie, se fornite con l'utensile.** La perdita di controllo può provocare lesioni personali.
3. **Se vengono eseguite operazioni in cui l'accessorio di taglio può toccare fili nascosti o il cavo di alimentazione dell'utensile, impugnare l'utensile utilizzando i punti di presa isolati.** Se l'accessorio da taglio entra a contatto con un filo percorso da corrente, le parti metalliche esposte dell'utensile si troveranno anch'esse sotto tensione e potrebbero provocare scosse elettriche all'operatore.
4. **Accertarsi sempre di avere un equilibrio stabile. Controllare che nessuno si trovi sotto all'utensile quando lo si utilizza in posizioni elevate.**
5. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
6. **Tenere le mani lontano dalle parti rotanti.**
7. **Non lasciare l'utensile acceso. Azionare l'utensile solo dopo averlo impugnato.**
8. **Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo aver utilizzato l'utensile in quanto possono raggiungere temperature elevate e provocare ustioni.**
9. **Alcuni materiali contengono prodotti chimici che possono essere tossici. Evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi alle istruzioni per la sicurezza del fornitore dei materiali.**

## CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

### ⚠ AVVERTENZA:

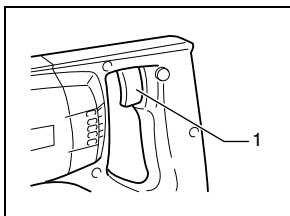
**NON lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto (dovuta all'uso ripetuto) provochi l'inosservanza delle norme di sicurezza per il presente prodotto. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza contenute in questo manuale può provocare lesioni personali gravi.**

## DESCRIZIONE FUNZIONALE

### ⚠ ATTENZIONE:

- Prima di regolare o controllare le funzioni dell'utensile, verificare sempre di averlo spento e scollegato dall'alimentazione.

## Azionamento dell'interruttore



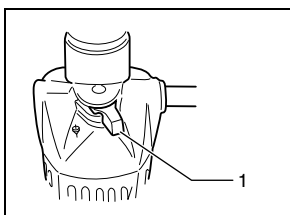
1. Interruttore

### ⚠ ATTENZIONE:

- Prima di collegare l'utensile, controllare se l'interruttore funziona correttamente e ritorna alla posizione "OFF" una volta rilasciato.


Per avviare l'utensile è sufficiente premere l'interruttore. Per aumentare la velocità dell'utensile, aumentare la pressione sull'interruttore. Per spegnerlo rilasciare l'interruttore di accensione.


## Selezione della modalità operativa



1. Leva di modifica della modalità operativa

Questo utensile dispone di una leva che consente di modificare la modalità operativa.

Per selezionare la foratura con percussione, ruotare la leva fino alla posizione corrispondente al simbolo .

Per selezionare la foratura semplice, ruotare la leva fino alla posizione corrispondente al simbolo .

## Limitatore di coppia

### ⚠ ATTENZIONE:

- Non azionare l'utensile per più di due secondi dopo che la frizione è entrata in azione.
- Evitare di far entrare in azione il limitatore di coppia con frequenza eccessiva.

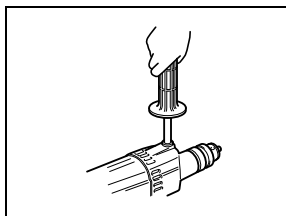
Questo utensile è dotato di un limitatore di coppia del tipo a frizione. Quando viene raggiunto un determinato livello di coppia, la frizione entra in azione e il motore viene disinnestato dall'albero. In queste condizioni, il mandrino si arresta.

## MONTAGGIO

### ⚠ ATTENZIONE:

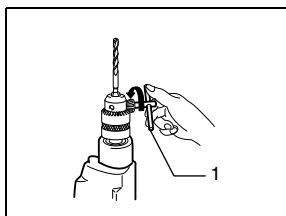
- Accertarsi sempre di aver spento e scollegato dall'alimentazione l'utensile prima di iniziare qualsiasi operazione su di esso.

## Installazione della maniglia laterale ausiliaria



Utilizzare sempre la maniglia laterale per operare in sicurezza. Avvitare saldamente la maniglia laterale all'utensile. La maniglia laterale può essere installata su entrambi i lati dell'utensile.

## Installazione o rimozione della corona diamantata o della punta per foratura



1. Chiave del mandrino

Per installare la punta, inserirla completamente nel mandrino. Serrare il mandrino con le mani. Inserire la chiave in ognuno dei fori del mandrino e fissare la punta ruotando la chiave in senso orario. Accertarsi di fissare la punta utilizzando la stessa forza per tutti e tre i fori del mandrino.

Per rimuovere la punta, inserire la chiave in uno dei tre fori e ruotarla in senso antiorario, quindi proseguire allentando manualmente il mandrino.

Dopo aver utilizzato la chiave del mandrino, accertarsi di collocarla nuovamente nella posizione originale.

## FUNZIONAMENTO

### Corona diamantata

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Per evitare danni, non utilizzare mai la foratura con percussione se si utilizza la corona diamantata.

Se si utilizza la corona diamantata attenersi alla procedura riportata di seguito.

1. Prima di utilizzare una punta diamantata, eseguire un foro guida da 13 mm utilizzando una punta con estremità in carburo di tungsteno per la foratura a percussione di muratura.
2. Rimuovere dal mandrino la punta per la foratura di muratura.
3. Spostare la leva dalla posizione "foratura con percussione" alla posizione "foratura semplice".
4. Installare nel mandrino la corona diamantata.
5. Posizionare la corona diamantata in modo che la punta centrale si inserisca nel foro guida appena eseguito.

6. Durante la foratura, accertarsi che l'utensile sia sempre posizionato ortogonalmente rispetto alla superficie del materiale da forare.
7. Non forzare la punta, ma attendere che la corona esegua il lavoro. Questo consentirà di allungare la durata operativa della corona e di ridurre il rischio di rotture.
8. Assicurarci di rimuovere periodicamente polvere o sfridi di lavorazione prodotti durante la foratura. Se la polvere o gli sfridi di lavorazione si accumulano, l'utensile si surriscalderà, il limitatore di coppia entrerà in azione con frequenza eccessiva e potrebbero staccarsi alcuni segmenti dalla corona diamantata.
9. Inserire o disinserire la corona nel foro solo quando la corona è in rotazione.
10. Se la corona inizia a vibrare oppure se il foro è quasi ultimato, ridurre immediatamente la pressione esercitata sull'utensile.
11. Dopo averla utilizzata, conservare la corona diamantata nell'apposita custodia.


#### NOTA:

- Per corone diamantate con diametro compreso tra 22 mm e 28 mm, il foro guida non è necessario.

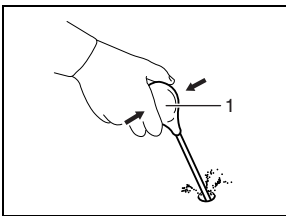
### Foratura con percussione (punta con estremità in carburo di tungsteno)

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Quando la foratura è al termine, quando il foro è ostruito da frammenti e schegge o quando la punta colpisce i tondini di metallo incorporati nel cemento, la punta e lo strumento sono soggetti a una forza di torsione di notevole intensità. Durante il funzionamento, tenere sempre l'utensile utilizzando sia l'impugnatura con l'interruttore che la maniglia ausiliaria laterale. In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'utensile e incorrere nel rischio di gravi lesioni personali.

Nel caso di foratura di cemento, granito, laterizi ecc., spostare la leva di modifica della modalità operativa sul simbolo  per utilizzare la foratura con percussione.


### Soffietto a peretta (accessorio opzionale)



1. Soffietto a peretta

Al termine della foratura, utilizzare il soffietto a peretta per ripulire il foro dalla polvere.

## Foratura (con punte convenzionali)

Nel caso di foratura di legno, metallo o materiali plastici, spostare la leva di modifica della modalità operativa sul simbolo  per utilizzare la foratura semplice.

#### Foratura di legno

In questo caso, per ottenere i risultati migliori è consigliabile utilizzare punte da legno dotate di una vite di guida. Quest'ultima agevola la foratura perché guida la punta nel pezzo in lavorazione.

#### Foratura di metallo

Per impedire lo slittamento della punta all'inizio della foratura, utilizzare un punzone per centri e un martello per creare una cavità nella posizione in cui eseguire il foro. Collocare l'estremità della punta nella cavità e iniziare la foratura.

Se si forano metalli, utilizzare un lubrificante per taglio. Ferro e ottone devono invece essere forati a secco.

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Se si applica una pressione eccessiva sull'utensile non si accelera la foratura. Al contrario, una pressione eccessiva può danneggiare l'estremità della punta, diminuire l'efficacia dell'utensile e abbreviare la durata operativa.
- Quando la foratura è al termine, l'utensile e la punta sono soggetti a una forza molto intensa. Impugnare saldamente l'utensile e prestare particolare attenzione quando il foro è quasi completato.
- Fissare sempre i pezzi in lavorazione di piccole dimensioni utilizzando una morsa o un dispositivo simile.

## MANUTENZIONE

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Prima di effettuare controlli o operazioni di manutenzione, verificare sempre che l'attrezzo sia spento e scollegato.
- Evitare assolutamente di usare benzina, diluenti, solventi, alcol o sostanze simili. In caso contrario, potrebbero verificarsi scoloriture, deformazioni o incrinature.

Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, il controllo e la sostituzione delle spazzole di carbone e qualsiasi altra operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguiti dai centri di assistenza autorizzati Makita utilizzando sempre parti di ricambio Makita.

## ACCESSORI

#### ⚠ ATTENZIONE:

- Questi accessori sono suggeriti per l'uso con l'utensile Makita descritto in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio può causare rischi di lesioni personali. Utilizzare gli accessori esclusivamente per l'uso dichiarato.

Per assistenza e ulteriori informazioni su tali accessori, rivolgersi al centro di assistenza locale Makita.

- Punta con estremità in carburo di tungsteno per foratura a percussione
- Sega a tazza
- Corona diamantata (a secco)
- Punta centrale
- Fusto punta centrale
- Corona diamantata (a umido)
- Anello guida
- Protezione
- Spugna
- Collare di protezione dall'acqua
- Soffietto a peretta
- Occhiali di sicurezza
- Chiave del mandrino
- Maniglia laterale
- Valigetta di trasporto di plastica

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

883731D030

ALA