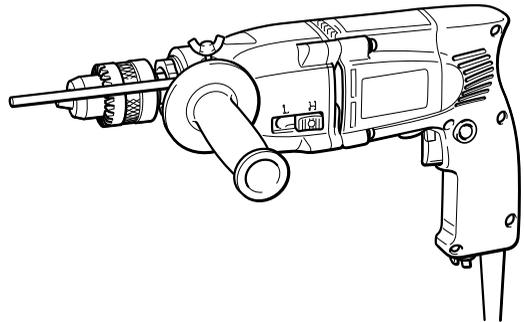




# Trapano a Percussione

HP2010N



ISOLAMENTO DOPPIO

**ISTRUZIONI PER L'USO**

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

# CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		HP2010N	
Velocità		Alta	Bassa
Capacità di foratura	Cemento	14 mm	20 mm
	Acciaio	6,5 mm	13 mm
	Legno	20 mm	40 mm
Velocità a vuoto (min <sup>-1</sup> )		0 – 2.300	0 – 900
Colpi al minuto		0 – 46.000	0 – 18.000
Lunghezza totale		350 mm	
Peso netto		2,9 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 i 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

ENE039-1

Questo utensile è progettato 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 ( $L_{pA}$ ): 97 dB (A)

Livello di potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 108 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 ( $a_{h,1D}$ ): 13,0 m/s<sup>2</sup>

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

Modalità di lavoro: foratura metallo

Emissione di vibrazioni ( $a_{h,1D}$ ): 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: HP2010N

appartengono a una produzione in serie e

sono conformi alle seguenti direttive europee:

2006/42/CE

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 2 VELOCITÀ 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:

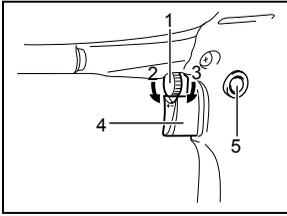
**NON lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto (dovuta all'uso ripetuto) provochi l'inosservanza delle norme di sicurezza per il presente prodotto. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza contenute in questo manuale può provocare lesioni personali gravi.**

## 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. Vite per la regolazione della velocità
2. Bassa
3. Alta
4. Interruttore
5. Pulsante di blocco

### ⚠ 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 spegnere l'utensile, rilasciare l'interruttore.

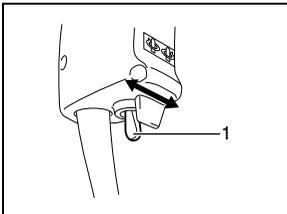
Per il funzionamento continuo, premere l'interruttore e, successivamente, il pulsante di blocco.

Per arrestare l'utensile in funzionamento continuo premere a fondo l'interruttore e, quindi, rilasciarlo.

Per limitare la velocità (variabile) massima dell'utensile, esso è dotato di una vite per la regolazione della velocità.

Per aumentare la velocità, ruotare la vite per la regolazione della velocità in senso orario. Per diminuire la velocità, ruotare la vite in senso antiorario.

## Azionamento della leva di inversione della rotazione



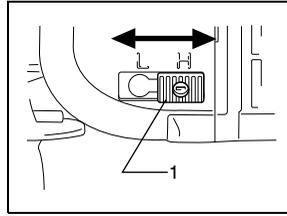
1. Leva di inversione della rotazione

Questo utensile è dotato di una leva di inversione che consente di modificare la direzione di rotazione. Portare la leva di inversione in posizione se si desidera una rotazione in senso orario, oppure in posizione se si desidera una rotazione in senso antiorario.

### ⚠ ATTENZIONE:

- Prima di azionare l'utensile, controllare sempre la direzione di rotazione impostata.
- Utilizzare la leva di inversione solo quando l'utensile è completamente fermo. Modificare la direzione di rotazione prima dell'arresto può danneggiare l'utensile.

## Modifica della velocità



1. Leva di cambio

Utilizzando la leva di regolazione della velocità è possibile preselezionare due tipi di velocità.

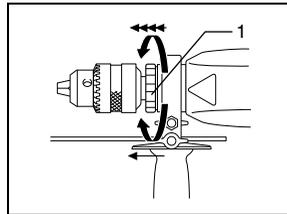
Per modificare la velocità, premere la relativa leva fino alla posizione "L" per la velocità bassa o in posizione "H" per la velocità alta. Se la leva di regolazione della velocità non scorre facilmente, ruotare leggermente il mandrino in una delle due direzioni mentre si fa scorrere la leva.

Prima di azionare l'utensile, accertarsi di aver selezionato la velocità corretta. Utilizzare la velocità più adatta al lavoro da eseguire.

### ⚠ ATTENZIONE:

- Posizionare accuratamente la leva di regolazione della velocità sulla posizione corretta. Se si aziona l'utensile mentre la leva di regolazione si trova in posizione intermedia, l'utensile si potrebbe danneggiare.
- Non utilizzare la leva di regolazione della velocità mentre si utilizza l'utensile. L'uso in tali condizioni può danneggiare l'utensile.

## Selezione della modalità operativa



1. Anello per modificare la modalità operativa

Questo utensile dispone di un anello che consente di modificare la modalità operativa.

Per selezionare la foratura con percussione, ruotare l'anello nella direzione indicata dalla freccia multipla.

Per selezionare la foratura semplice, ruotare l'anello nella direzione indicata dalla freccia singola.

### ⚠ ATTENZIONE:

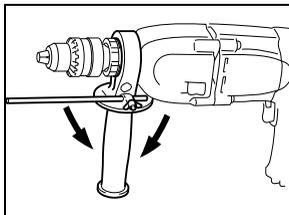
- Ruotare sempre l'anello completamente in corrispondenza della posizione desiderata. Se si aziona l'utensile mentre l'anello si trova in posizione intermedia, l'utensile potrebbe essere danneggiato.

## MONTAGGIO

### ⚠ ATTENZIONE:

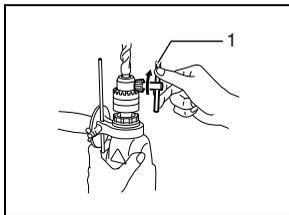
- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e scollegato dalla presa di corrente prima di iniziare qualsiasi operazione su di esso.

## Installazione dell'impugnatura laterale (maniglia ausiliaria)



Utilizzare sempre l'impugnatura laterale per operare in sicurezza. Installare l'impugnatura laterale sul portautensili. Quindi serrare saldamente la vite ad alette nella posizione desiderata. Può ruotare a 360° per essere fissata in qualsiasi posizione.

## Installazione o rimozione della punta del trapano

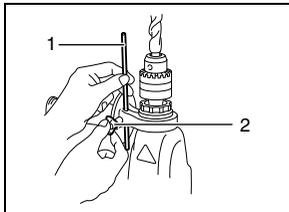


1. Chiave per mandrino

Per installare la punta, inserirla completamente nel mandrino. Serrare il mandrino manualmente. Inserire la chiave del mandrino in ciascuno dei tre fori e serrare in senso orario. Serrare tutti e tre i fori del mandrino in modo uniforme.

Per rimuovere la punta, ruotare la chiave del mandrino in senso antiorario solo in un foro, quindi allentare il mandrino manualmente.

## Calibro di profondità



1. Calibro di profondità
2. Vite di serraggio

Il calibro di profondità è utile per praticare fori della stessa profondità. Allentare la vite di serraggio e regolare il calibro di profondità in base alla profondità desiderata. Al termine della regolazione, stringere la vite di serraggio.

### NOTA:

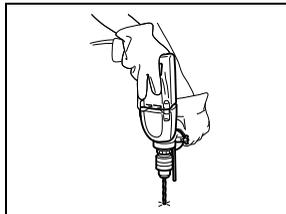
- Non è possibile utilizzare il calibro di profondità quando tocca il corpo dell'utensile.

## FUNZIONAMENTO

### ⚠ ATTENZIONE:

- Utilizzare sempre l'impugnatura laterale (maniglia ausiliaria) e tenere saldamente l'utensile utilizzando sia l'impugnatura laterale che l'impugnatura con l'interruttore durante il funzionamento.

## Foratura con percussione



### ⚠ 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 sia la maniglia ausiliaria laterale. In caso contrario è possibile perdere il controllo dell'utensile e incorrere nel rischio di gravi lesioni personali.

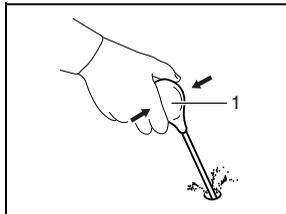
Utilizzare sempre punte con estremità in carburo di tungsteno.

Collocare la punta nella posizione desiderata per il foro, quindi premere l'interruttore.

Non forzare l'utensile. Una pressione lieve produce i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione e impedire che la punta fuoriesca dal foro.

Non aumentare la pressione quando il foro è ostruito da frammenti o schegge. Al contrario, azionare l'utensile alla velocità minima, quindi rimuovere parzialmente la punta dal foro. Ripetere l'operazione più volte fino a quando il foro risulta sgombrato ed è possibile riprendere la foratura.

## 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

### ⚠ 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 abbreviarne 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.
  - Per rimuovere una punta inceppata è sufficiente invertire il senso di rotazione dell'utensile ed azionarlo brevemente. Tuttavia, se non si impugna saldamente l'utensile, questo potrebbe arretrare improvvisamente.
  - Fissare sempre i pezzi in lavorazione di piccole dimensioni utilizzando una morsa o un dispositivo simile.

### **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.

## **MANUTENZIONE**

### **⚠ ATTENZIONE:**

- Prima di effettuare controlli o operazioni di manutenzione, verificare sempre che l'utensile 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 della spazzola di carbone, le sostituzioni e qualsiasi altra operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguite da un centro di assistenza Makita autorizzato usando sempre ricambi Makita.

## **ACCESSORI**

### **⚠ ATTENZIONE:**

- L'uso di questi accessori è raccomandato per l'utensile Makita descritto in questo manuale. L'uso di qualsiasi altro accessorio potrebbe provocare 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.

- Gruppo sega frontale a corona
- Soffietto a peretta
- Occhiali di sicurezza
- Chiave per mandrino
- Gruppo impugnatura
- Calibro di profondità
- Mandrino del trapano

**Makita Corporation**  
Anjo, Aichi, Japan

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

883406F031

ALA