

La differenza DENSO

Caratteristiche di progettazione esclusive. Materiali di qualità superiore. Fabbricazione secondo gli Standard OEM più rigidi. Queste sono le eccezionali caratteristiche delle spazzole tergitristallo DENSO, che garantiscono al conducente un'ottima visibilità in sicurezza qualunque siano le condizioni meteorologiche.

Montate di serie sui parabrezza di autovetture come i nuovi modelli X5 e X6 di BMW, la Land Rover Range Rover, la Jeep Cherokee, su marche giapponesi come Lexus, Toyota, Honda, Mazda e Suzuki e coreane come Hyundai e Kia, nonché su tutte le Ferrari dal 2008, le spazzole tergitristallo DENSO sono scelte dalle principali case automobilistiche di tutto il mondo. Perché? Perché DENSO, uno dei principali sviluppatori e produttori di componenti originali per veicoli e sistemi, sempre all'avanguardia nelle tecnologie avanzate per spazzole tergitristallo. A partire dalle spazzole Standard e Flat ai design ibridi più recenti, le spazzole tergitristallo DENSO combinano una progettazione intelligente a materiali di qualità superiore e ad elevati standard di produzione, per garantire una tergitura migliore e una durata superiore.

Tutti questi vantaggi sono disponibili anche per i clienti dell'aftermarket automobilistico grazie al nostro programma DENSO Spazzole Tergitristallo. Il nostro know-how senza pari e le esclusive caratteristiche dei nostri componenti originali sono presenti in tutti i nostri ricambi per spazzole tergitristalli, per garantire un'azione perfetta per migliaia di chilometri. Grazie all'ampia gamma di tecnologie e sistemi di attacco disponibili, DENSO è il vostro fornitore di riferimento.

Perché scegliere spazzole tergitristallo DENSO?

- > La tecnologia e la qualità da componenti originali garantiscono prestazioni eccellenti
- > Durata prolungata grazie ai materiali non corrosivi e di lunga resistenza, incluso un tergitristallo in gomma naturale con elevate caratteristiche di compressione
- > I bordi tagliati uniformemente garantiscono una tergitura efficace
- > Gli inserti a basso profilo garantiscono un angolo di tergitura perfetto
- > L'elevata copertura, che include un'ampia gamma di modelli asiatici ed europei offre un sicuro vantaggio al Cliente

Ecco perché, se avete bisogno di sostituire le spazzole tergitristallo, c'è solo un nome da scegliere: DENSO.



Gamma

Oltre alla qualità superiore da componenti originali e la progettazione avanzata, il programma Spazzole Tergitristallo di DENSO per l'aftermarket automobilistico offre una scelta completa per ogni esigenza.

Con 1.700 applicazioni che coprono l'85% del parco automobilistico europeo, c'è una spazzola tergitristallo DENSO per quasi tutte le autovetture. Questa eccellente copertura viene ottenuta con solo 142 codici rendendola la gamma più compatta dell'aftermarket.

Inoltre, il programma DENSO offre tre tipi di spazzole tergitristallo di base nonché una varietà di facili opzioni di montaggio, incluse le tipologie a baionetta, a gancio o a doppia vite. Scegliete tra:

- > **Spazzole Standard** - Una scelta popolare tra gli automobilisti di tutti i giorni, le spazzole tergitristallo Standard di DENSO offrono eccellenti prestazioni complessive e lunga durata, con una ampia selezione di tipologie e opzioni di installazione. Oltre ai tergitristalli per parabrezza, questa gamma include anche tergilunotto conformi alle specifiche OEM, per garantire ai clienti una possibilità di sostituzione completa.
- > **Spazzole Flat** - Progettate con intelligenza per un contatto ravvicinato e uniforme su qualsiasi parabrezza, le spazzole tergitristallo Flat di DENSO offrono prestazioni durevoli e a prova di striature in tutte le condizioni climatiche. Ora potete offrire anche ai vostri clienti con guida a sinistra la possibilità di passare dalle spazzole convenzionali alle eccellenti prestazioni offerte dalla tecnologia a spazzole Flat DENSO, scegliendo il componente dalla nostra ampia gamma offerta.
- > **Spazzole Hybrid** - Una tecnologia di tergitura davvero innovativa e conforme alle specifiche OEM, sviluppata da DENSO, che unisce eccellenti prestazioni di tergitura a un design elegante e integrato. La nostra gamma di spazzole Hybrid è inoltre disponibile per il retrofit, e coprendo centinaia di applicazioni chiave, consente ai vostri clienti di passare dalle spazzole standard alle spazzole Hybrid ad alte prestazioni.





Confronto tra tecnologie

Ciascuna delle tre tecnologie di spazzole tergicristallo della gamma DENSO offre vantaggi specifici. Esistono diverse voci fondamentali relative alle prestazioni che differenziano ciascun tipo di spazzola, permettendo di scegliere le migliori per ogni esigenza.

- > **Versatilità rispetto alla curvatura del parabrezza:** La spazzola sarà adatta sia a parabrezza molto piatti che a parabrezza estremamente curvi? Questo è fondamentale per le aziende dell'aftermarket e garantire una gamma consolidata
- > **Prestazioni a bassa velocità (pressione statica):** Questo dà il parametro prestazionale iniziale
- > **Prestazioni ad alta velocità (pressione statica):** Essenziale per le vetture di alta gamma e per i veicoli condotti spesso in autostrada
- > **Rumore:** Le spazzole sono rumorose durante l'uso?
- > **Versamenti di gocce d'acqua:** Ci sono molte gocce che ricadono dalla spazzola sul parabrezza dopo la passata?

- > **Prestazioni a basse temperature:** Molto importanti nelle regioni più fredde
- > **Resistenza alla polvere e durata (vita operativa):** Le passate a secco, le particelle di polvere e le radiazioni UV sono le cause più frequenti di usura prematura - ma anche la composizione della gomma e la costruzione della spazzola possono essere ottimizzate per migliorare tali caratteristiche
- > **Aspetto:** Un design moderno ed elegante aggiorna l'aspetto della macchina

Il seguente grafico confronta le diverse tecnologie di spazzole DENSO sulla base di questi parametri prestazionali. In generale le spazzole Hybrid combinano le caratteristiche migliori delle tipologie Standard e Flat.



Spazzole Standard

Una delle nostre gamme di spazzole tergicristallo più vendute, le spazzole Standard di DENSO offrono quattro diversi profili avanzati - anche per le spazzole tergilunotto - per adattarsi ai diversi parabrezza e ai diversi stili delle autovetture. Ci sono anche quattro diverse alternative per i sistemi di installazione e tre opzioni clip per soddisfare le esigenze vostre e dei vostri clienti.

Le spazzole Standard DENSO offrono:

- > Durata
- > Un braccio robusto, interamente metallico
- > Spazzole in gomma ad elevate caratteristiche di compressione
- > Progettazione efficiente
- > Bordo di passata efficace con bordi tagliati uniformemente
- > Gli inserti a basso profilo garantiscono un angolo di lavoro perfetto
- > Otto punti di contatto uniformemente distribuiti

Spazzole curve

Molte auto Europee largamente diffuse utilizzano una spazzola curva sul lato passeggero. Questo design assicura una superficie di tergiture più ampia, senza impattare sulla carrozzeria. DENSO ha reso questa tecnologia disponibile per l'aftermarket

Spazzole pre-formate

Il design unico delle spazzole pre-formate permette una conformazione ancora migliore ed è particolarmente adatta a veicoli con una curvatura estrema del parabrezza.

Spazzole tergicristallo con spoiler

I clienti DENSO produttori di veicoli installano le spazzole tergicristallo con spoiler. Questo contribuisce a mantenere le prestazioni di passata al top durante la guida ad alte velocità.

Spazzole dritte

Essendo le tipologie più comuni, le spazzole dritte sono disponibili sia a basso (DM-0) che ad alto profilo (DM-5). Esiste un'ulteriore opzione di spazzole per applicazioni a doppia vite (DR e DRT).

Spazzole posteriori

Per aumentare ulteriormente la praticità, le spazzole posteriori DENSO a tecnologia Standard garantiscono una migliore visibilità posteriore. Offrono tutte le caratteristiche e i vantaggi delle nostre spazzole standard e due tipi di connettori di facile innesto; la gamma di spazzole posteriori copre 765 applicazioni principali ed è disponibile in diverse lunghezze.

Tipo di spazzola: Standard

CURVA (P/N DM-6)



PRE-FORMATA (P/N DMC)



CON SPOILER (P/N DMS)



DRITTA (P/N DM-0 / DM-5 / DR / DRT)



Tipo di clip: Standard

CLIP A



CLIP B



PICCOLA/GRANDE/MULTICLIP



Sistemi di attacco: Standard

A BAIONETTA



A DOPPIA VITE ALTO (9.5 x 3.5 mm)



A GANCIO



A DOPPIA VITE



Tipi di installazione: Spazzole Posteriori

DRA & DRC



DRB





Spazzole Flat

Le spazzole tergicristallo piatte di DENSO, un'eccellenza nella progettazione, abbracciano qualsiasi parabrezza in modo ravvicinato e uniforme per eliminare la pioggia e i detriti anche nelle condizioni meteorologiche peggiori. Lo stile elegante e la lunga durata risultano interessanti per qualsiasi automobilista.

Le spazzole tergicristallo Flat DENSO offrono:

Prestazioni eccellenti

- > Costruzione su misura per la curvatura del vostro parabrezza, per la massima efficienza
- > La distribuzione uniforme della pressione sull'intera lunghezza della spazzola garantisce il massimo contatto col parabrezza e quindi un'eccellente visibilità e sicurezza anche nelle condizioni climatiche più difficili
- > Il profilo aerodinamico assicura prestazioni eccellenti anche alle alte velocità
- > Resistenza nei climi freddi – niente ghiaccio sulla sovrastruttura
- > La superficie ridotta minimizza il rumore del vento

Facile installazione

- > L'innovativo montaggio sul braccio facilita la sostituzione della spazzola, senza bisogno di adattatori

Design innovativo

- > Stile elegante, senza staffe
- > Spoiler dinamico integrato

Praticità per il cliente

- > Venduti a kit

Opzioni di retrofit per spazzole Flat

DENSO offre un'opzione aggiuntiva di retrofit per gli automobilisti che desiderano un'alternativa elegante e moderna alle spazzole tergicristallo Standard. Le nostre spazzole tergicristallo Flat per retrofit offrono un design raffinato ed un'azione più silenziosa rispetto a quelle convenzionali, e coprono un'ampia gamma dei principali veicoli con guida a sinistra.

Le spazzole tergicristallo Flat per retrofit DENSO offrono:

Prestazioni da componenti originali

- > Il rivestimento della gomma rigida riduce l'usura
- > Progettazione aerodinamica per un funzionamento silenzioso
- > Le spazzole non si intasano, migliorando le prestazioni nei climi più freddi

Facile installazione

- > L'innovativo montaggio sul braccio e il gancio ad U di serie facilitano la sostituzione della spazzola, senza bisogno di adattatori

Design piacevole

- > Design aerodinamico e ultra-snello, con un profilo basso e discreto
- > Stile elegante senza staffe, con molle in acciaio a tensione molto precisa

Praticità per il cliente

- > Vendita a pezzo, gamma consolidata per la massima praticità

Tipi di spazzola

FLAT (P/N DF)



Tipi di spazzola

RETROFIT FLAT (P/N DFR)



Tipi di installazione



Tipi di installazione

A GANCIO



Tipi di spazzola

FLAT BLADE POSTERIORE (P/N DF-3...)



Spazzole Hybrid

La combinazione tra i vantaggi offerti dall'engineering avanzato, i materiali di qualità superiore e il design futuristico rende le spazzole tergicristallo Hybrid DENSO tra le più ambite sul mercato. Non sorprende che siano montate di serie su alcune delle più importanti marche automobilistiche al mondo. Caratterizzata dalle stesse tecnologie di precisione, la nostra gamma aftermarket è la prima ad essere lanciata da un marchio OEM, e offre per la prima volta a voi ed ai vostri clienti l'accesso al futuro della tecnologia tergicristallo.

Le spazzole tergicristallo Hybrid DENSO offrono:

Design dinamico

- > Corpo elegante interamente rivestito in nero opaco
- > Basso profilo, forma discreta
- > Facile collegamento al braccio tergicristallo
- > Sistema di montaggio integrato

Prestazioni superiori

- > La lama pre-tesa con curvatura variabile sulla sua lunghezza garantisce la massima tenuta sulla superficie del parabrezza
- > Spazzola di gomma rigida rivestita in grafite per prestazioni di passata più uniformi ed efficienti
- > Durata prolungata
- > Le emissioni acustiche più basse disponibili sul mercato
- > Elevata resistenza a sporcizia e polvere
- > La copertura protegge la gomma dei raggi UV e da altre condizioni meteorologiche
- > Prestazioni migliori alle basse temperature, impatto di neve e ghiaccio ridotto al minimo

Praticità per il cliente

- > Gamma consolidata per la massima praticità

Stile e sostanza

DENSO ha lanciato le spazzole tergicristallo Hybrid sul mercato OE nel 2005. Progettate con una spazzola completamente coperta e un braccio tergicristallo integrati, combinano un design sofisticato con un profilo basso e discreto. All'interno dell'alloggiamento del tergicristallo, una vertebra curvilinea garantisce eccellenti prestazioni in termini di tenuta sulla superficie, mentre la spazzola in gomma rigida rivestita in grafite offre prestazioni di tergitura uniformi e più efficienti.

Tipi di Spazzola

HYBRID (P/N DU/DUR)



Tipi di installazione

A GANCIO



Spazzole Hybrid Retrofit / Opzioni di aggiornamento

DENSO è lieta di confermare che le spazzole tergicristallo Standard originali installate su un'ampia gamma di veicoli possono essere sostituite con le spazzole tergicristallo Hybrid di DENSO. Il potenziale di miglioramento è quindi enorme. Per soddisfarlo, la gamma di spazzole tergicristallo Hybrid di DENSO è ora stata completata con una nuova clip di montaggio progettata per essere adatta a ganci ad U più grandi, aumentando così la copertura della gamma per interventi in retrofit sui modelli di veicoli europei.

Le spazzole tergicristallo Hybrid per retrofit DENSO offrono:

Le migliori prestazioni nell'intero arco dell'anno

- > Gomma rigida rivestita in grafite per passate uniformi e la massima durata
- > La progettazione aerodinamica riduce il rumore delle spazzole durante l'utilizzo
- > Massima versatilità per un'ampia gamma di curvature del parabrezza
- > La progettazione che utilizza la tecnologia sia per spazzole Standard che Flat garantisce il miglior equilibrio tra i vantaggi di entrambi, per applicazioni pesanti e ad alta velocità

Facile installazione

- > Semplice installazione a scatto OEM, con clip addizionale per ganci di attacco più grandi

Design piacevole

- > Design aerodinamico e ultra-snello, con un profilo basso e discreto
- > La clip di connessione non è sollevata

Praticità per il cliente

- > Vendita a pezzo, gamma consolidata per la massima praticità

Controllo e sostituzione

Le spazzole tergitristallo sono un elemento cruciale per la sicurezza di un veicolo. Devono essere in condizioni tali da rimuovere pioggia, insetti, sporco e fiocchi di neve che possono accumularsi sul parabrezza. Utilizzare la nostra guida per il controllo e la sostituzione delle spazzole tergitristallo aiuta a garantire un buon campo visivo e una maggiore sicurezza durante la guida.

Suggerimenti per la sostituzione

> Quanto spesso deve essere cambiata una spazzola?

Come regola generale, le spazzole dovrebbero essere sostituite almeno una volta all'anno. Nell'Europa del Nord dovrebbero essere sostituite in estate e in inverno poiché la luce e l'umidità deteriorano la gomma. Nel Sud Europa la vita della spazzola è ridotta dal forte irraggiamento solare (radiazione UV) e normalmente necessita di essere sostituita annualmente.

> Perché sostituire?

Le Spazzole si deteriorano con l'uso, causando una pulitura non uniforme o con striature. Per garantire un buon campo visivo, a garanzia di sicurezza anche in presenza di cattivo tempo, è importante assicurarsi che le spazzole siano controllate regolarmente e sostituite appena il deterioramento si manifesta.

Rendetela una scadenza

Come regola generale, le spazzole dovrebbero essere cambiate una volta all'anno.

Segni visibili per cui è necessaria la sostituzione

Di seguito i quattro principali segni di deterioramento di una spazzola visibili sul parabrezza. Questi sintomi vi aiuteranno a determinare il momento in cui è necessaria la sostituzione.



Striatura

Sintomo:

> Strette striature vengono lasciate dalla spazzola sul parabrezza.

Causa:

> Del materiale estraneo si è attaccato alla gomma o il bordo della spazzola è consumato.

Rimedio:

> Per prima cosa, pulite il bordo della spazzola. Se le striature permangono, sostituirla.



La spazzola salta

Sintomo:

> La spazzola tergitristallo non si muove in modo regolare sul parabrezza ma vibra rumorosamente e saltella a causa del parabrezza sporco.

Causa:

> Angolo del braccio non corretto o spazzola usurata.

Rimedio:

> Pulire in primo luogo il parabrezza; poi controllare l'angolazione della spazzola. Se la spazzola tergitristallo continua a saltellare, regolare l'angolo e/o sostituire la spazzola.



Zone non pulite

Sintomo:

> La spazzola lascia una o più zone non pulite.

Causa:

> Deformazione della gomma.

Rimedio:

> Sostituire la spazzola.



Pressione della spazzola non uniforme

Sintomo:

> La spazzola tergitristallo non aderisce uniformemente alla superficie del parabrezza lasciando un'ampia superficie non pulita.

Causa:

> Spazzola tergitristallo usurata.

Rimedio:

> Sostituire la spazzola tergitristallo.

I

Chiave di lettura delle Spazzole Tergicristallo

Spazzole Standard

X	X	X	-	X	1	1
D	M	S	-	5	4	8

LUNGHEZZA (CENTIMETRI)		
PROFILO	0	Profilo basso
	2	Tipo a doppia vite, guida a sinistra (LHD)
	3	Tipo a doppia vite, guida a destra (RHD)
	5	Profilo alto
	6	Spazzola curva
FORMA / CARATTERISTICHE	C	Preformato per il lato passeggero
	S	Spoiler
FAMIGLIA	M	Gancio a U multi-clip, perno US (+ baionette)
	R	Connessione laterale tipo a doppia vite
	RT	Tipo a doppia vite
TIPOLOGIA PRODOTTO	D	Spazzole tergicristallo DENSO

Spazzole Posteriori Standard

X	X	X	-	X	1	1
D	R	A	-	0	2	5

LUNGHEZZA (CM)		PER DRA e DRB
NUMERO		PER DRC
TIPO DI CONNETTORE	A	Connettore di tipo "A"
	B	Connettore di tipo "B"
	C	Connettore di tipo "C"
FAMIGLIA	R	Spazzole Tergicristallo Posteriori
TIPO DI PRODOTTO	D	Spazzole Tergicristallo DENSO



Chiave di lettura delle Spazzole Tergicristallo

Spazzole Flat

X	X	X	-	X	1	1
D	F	R	-	0	0	1

GUIDA	0	Sinistra
	1	Sinistra e destra
	2	Destra
	3	Posteriore
FAMIGLIA	F	Piatte
	FR	Piatte retrofit
TIPOLOGIA PRODOTTO	D	Spazzole tergicristallo DENSO

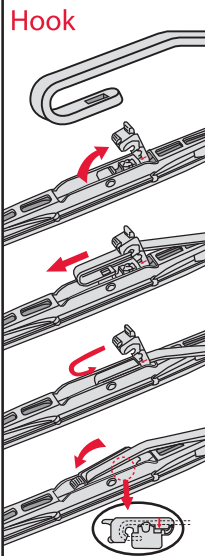
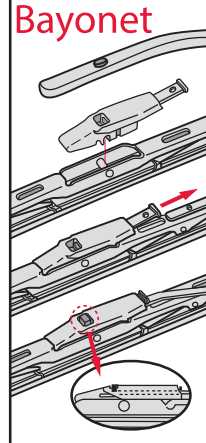
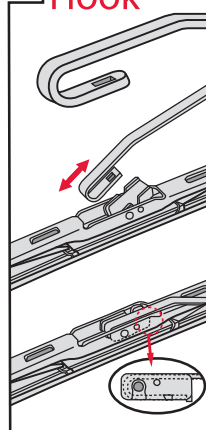
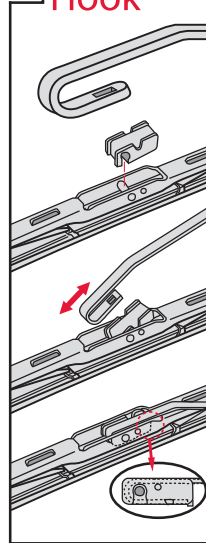
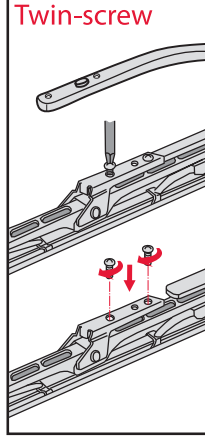
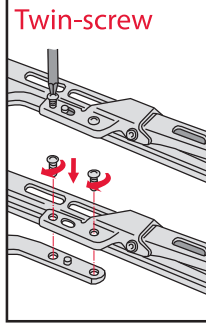
Spazzole Hybrid

X	X	X	-	X	1	1	X
D	U	R	-	0	3	5	L

GUIDA	L	Sinistra
	R	Destra
LUNGHEZZA (CENTIMETRI)		
FAMIGLIA	U	Hybrid 9x3
	UR	Hybrid 9x3 + 9x4
TIPOLOGIA PRODOTTO	D	Spazzole tergicristallo DENSO

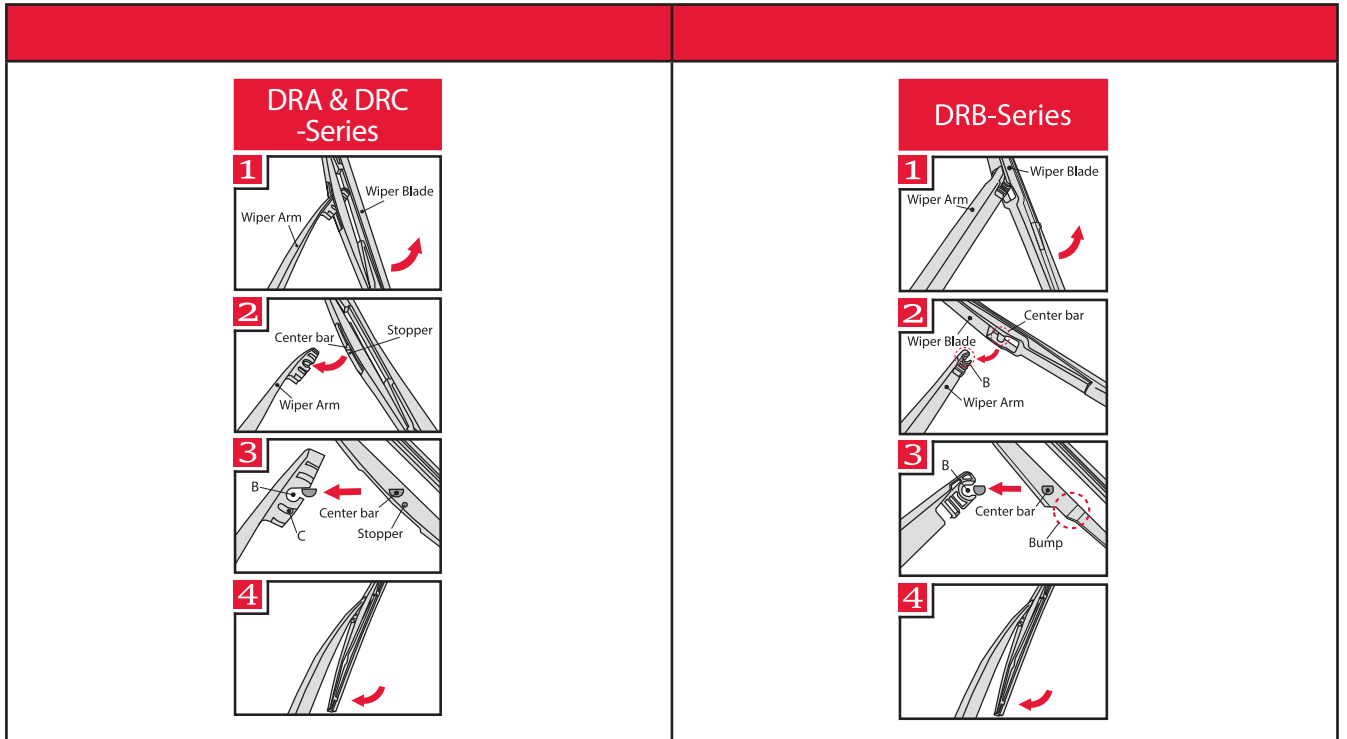
I

Spazzole standard

SPAZZOLA STANDARD CON CONNETTORE MULTICLIP	SPAZZOLA STANDARD CON BAIONETTA E UNCINO	SPAZZOLA STANDARD CON CONNETTORE A DOPPIA VITE	
<p data-bbox="150 456 348 517">How to replace the blade</p> <p data-bbox="150 533 224 562">Hook</p>  <p data-bbox="150 1099 277 1151">Multi Clip 9x3 mm 9x4 mm</p>	<p data-bbox="480 456 678 517">How to replace the blade</p> <p data-bbox="480 533 629 562">Bayonet</p>  <p data-bbox="480 987 612 1016">A Hook</p>  <p data-bbox="480 1458 612 1487">B Hook</p> 	<p data-bbox="811 456 1009 517">How to replace the blade</p> <p data-bbox="811 533 959 562">Twin-screw</p> 	<p data-bbox="1141 456 1339 517">How to replace the blade</p> <p data-bbox="1141 533 1290 562">Twin-screw</p> 

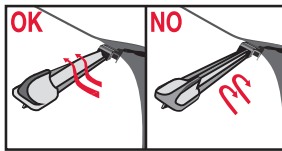


Spazzole posteriori



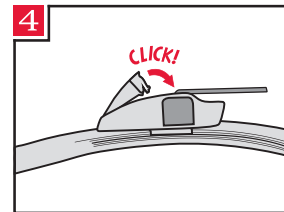
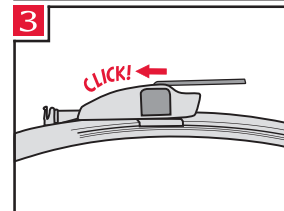
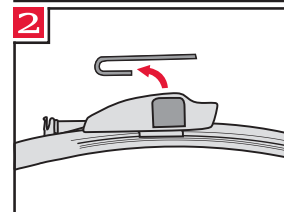
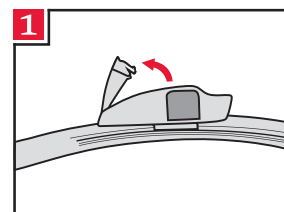
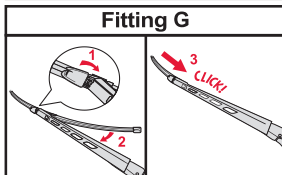
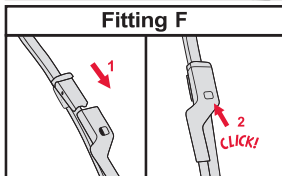
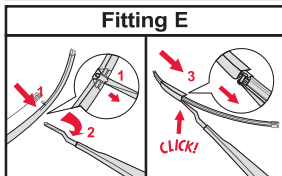
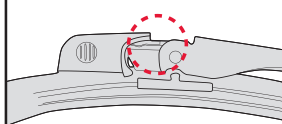
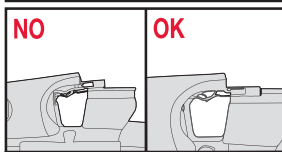
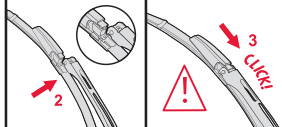
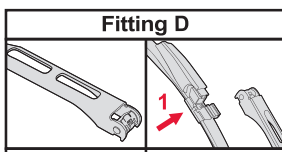
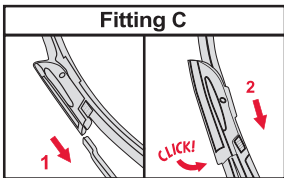
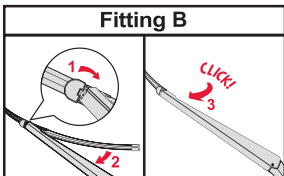
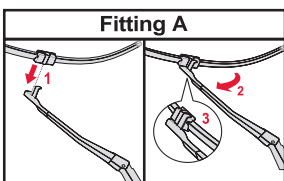
I

Spazzole Flat



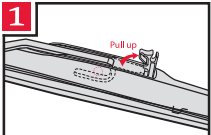
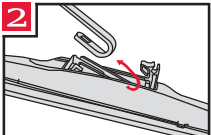
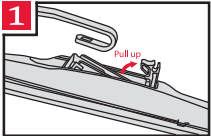
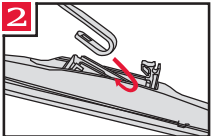
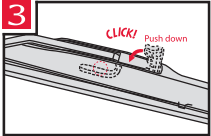
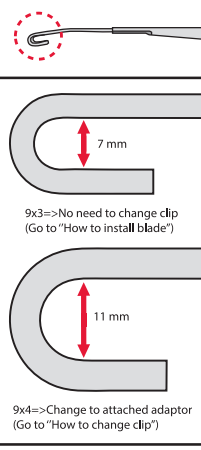
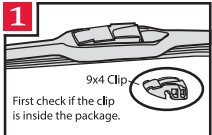
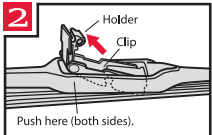
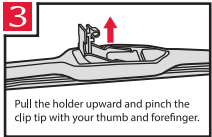
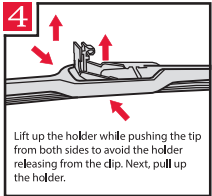
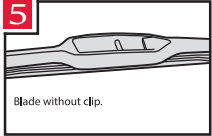
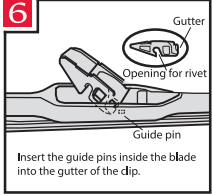
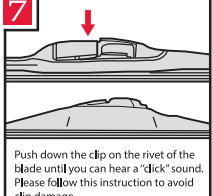
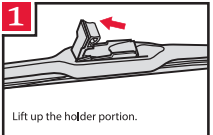
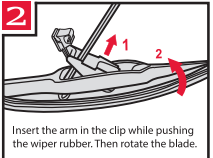
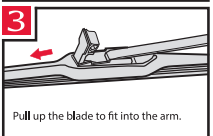
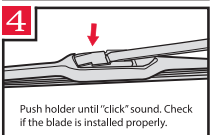
SPAZZOLE FLAT: SOSTITUZIONE OE

SPAZZOLE FLAT: INSTALLAZIONE POSTERIORE



I

Spazzole Hybrid

<p>How to detach the old blade</p> <ol style="list-style-type: none">   <p>How to attach the new blade</p> <ol style="list-style-type: none">    	<p>Place the wiper arm over the picture to determine the size</p>  <p>7 mm 9x3=>No need to change clip (Go to "How to install blade")</p> <p>11 mm 9x4=>Change to attached adaptor (Go to "How to change clip")</p>	<p>How to change the clip</p> <ol style="list-style-type: none">        	<p>How to install the blade</p> <ol style="list-style-type: none">    
---	---	--	--