

# DOOSAN

Pale gommata |  
DL300-5 / DL350-5



Potenza max: 275 CV / 275 CV  
Peso operativo: 18708 kg / 19737 kg  
Capacità benna: 3,0 m<sup>3</sup> / 3,5 m<sup>3</sup>



# Gruppo Doosan – Costruiamo oggi il tuo domani

## ▣ Entra nella grande famiglia Doosan

Il Gruppo Doosan, fondato nel 1896 e con sede centrale a Seul, in Corea del Sud, è una delle aziende a più rapida crescita del mercato mondiale:

- Con oltre 37.500 dipendenti in 38 paesi, Doosan è tra i principali protagonisti in diversi segmenti industriali.
- Siamo tra i leader mondiali nel settore del supporto alle infrastrutture, con una rete mondiale di 56 affiliate e 3.700 distributori.
- Negli ultimi due decenni la crescita del Gruppo Doosan è stata enorme, con ricavi passati dai 2,4 miliardi di euro del 1998 ai 12,8 del 2016.

## ▣ Gruppo Doosan – Un vero protagonista mondiale



### Doosan Infracore

- Tra i 5 principali produttori al mondo di macchine movimento terra



### Doosan Bobcat

- Azienda leader nella progettazione, produzione, commercializzazione, distribuzione e assistenza di macchine e accessori compatti per movimento terra, agricoltura e riassetto paesaggistico.
- Leader nel mercato mondiale delle macchine e attrezzature compatte
- N. 1 in Nord America per SSL, CTL e MEX



### Doosan Heavy Industries & Construction

- N. 1 al mondo nella costruzione di impianti di desalinizzazione
- N. 1 al mondo nel mercato dei generatori di vapore a recupero di calore
- N. 1 al mondo per l'acciaio stampato e per utensili
- N. 3 al mondo per gli alberi motore



### Doosan Engineering & Construction

- Leader di innovazione nell'edilizia residenziale e pubblica e nella costruzione di infrastrutture industriali.
- N. 1 al mondo per le attrezzature per impianti chimici



## ▣ Doosan Infracore Construction Equipment

Più di 40 anni di esperienza nel settore delle macchine edili e movimento terra

La nostra rete mondiale di stabilimenti e strutture commerciali è il risultato di oltre quattro decenni di impegno che ci hanno portato tra i leader ai vertici del mercato mondiale delle macchine movimento terra.

Un partner affidabile vicino a voi

Vero protagonista internazionale sotto ogni punto di vista, Doosan vanta una rete a copertura planetaria con stabilimenti per la produzione su vasta scala, affiliate commerciali e concessionarie distribuite in tutto il mondo.



Gli stabilimenti Doosan in Europa

## ▣ Da costruttore di macchine a fornitore di soluzioni integrate complete

Per garantire il più elevato valore residuo e di permuta dell'usato, i professionisti dei nostri servizi di assistenza e ricambistica sono sempre in prima linea per mantenere l'elevato livello di prestazioni, produttività e affidabilità dei nostri prodotti durante il loro intero ciclo di vita.

## ▣ Rivolgetevi alla vostra concessionaria per conoscere la gamma completa di servizi pensati specificamente per voi!

Le concessionarie sono i nostri specialisti locali e lavorano per garantirvi i massimi vantaggi dai nostri pacchetti integrati. Pianificate in anticipo per assicurare il successo delle vostre macchine!



Accessori omologati Doosan



Ricambi originali



Garanzia estesa



Soluzioni finanziarie



Contratti di manutenzione



Telematica



Sistemi di monitoraggio



## ▣ Provatte la gamma dei prodotti Doosan!



Dumper articolati



Pale gommate



Escavatori gommati



Miniescavatori



Escavatori cingolati

# Più profitti, più produttività, consumi più efficienti

## ► Produttività

Il design robusto e l'uso di componenti di alta qualità fanno delle pale gommate Doosan macchine estremamente performanti, ai vertici della categoria in termini di produttività e affidabilità.

☉ **Cinematica a Z:** assicura forze di strappo eccezionali, particolarmente utili in presenza di materiali pesanti, abbinate a un ampio angolo di scarico che rende più agevole lo scarico di materiali aderenti.

☉ **Accessori:** vasta gamma di accessori per impieghi gravosi adatti a qualunque esigenza.

☉ **Attacco:** di tipo diretto, per ottenere le massime prestazioni, oppure attacco rapido idraulico per un cambio accessorio più sicuro e veloce senza dover scendere dalla cabina.

☉ **Semplicità d'uso:** funzioni automatiche di sollevamento braccio ad altezza preimpostata e di ritorno benna alla posizione di scavo controllate elettronicamente dalla cabina.

☉ **Versatilità:** la terza valvola (di serie) incrementa la versatilità dell'investimento.

☉ **Load Isolation System:** il sistema antibeccheggio (di serie) riduce sobbalzi e vibrazioni, assicurando un comfort ottimale.

☉ **Blocco differenziale automatico:** slittamento limitato o bloccaggio idraulico – la macchina esprime tutte le sue capacità, ma con consumi di carburante e usura ruote inferiori.

☉ **Impianto idraulico:** di tipo Load Sensing a centro chiuso, assicura all'operatore precisione e fluidità di movimento, riducendo i consumi.



## Costo totale di possesso ▲

Ridurre al minimo, giorno per giorno, i costi operativi è il cuore della concezione progettuale delle pale gommate Doosan.

☉ **Sicurezza:** fattore sempre fondamentale per le aziende e i loro dipendenti; ecco il perché di caratteristiche quali piattaforme ampie, corrimano, due uscite di emergenza e il poter condurre la manutenzione senza dover salire sulla macchina.

☉ **Cabina spaziosa:** massimo comfort con molte caratteristiche ergonomiche di serie.

☉ **Potenza:** eccezionalmente potenti e con coppia elevata a bassi regimi, i motori Doosan Stage IV non richiedono il filtro antiparticolato DPF e l'associato sistema di rigenerazione, a tutto vantaggio dell'efficienza dei consumi.



## DOOSAN CONNECT

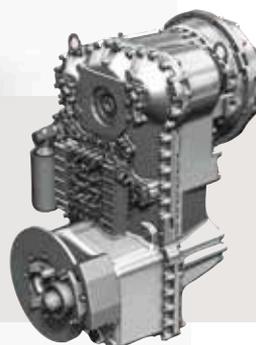
☉ **Telematica:** monitoraggio della flotta in remoto. Sistema DoosanConnect in dotazione di serie e con doppia modalità di trasmissione (satellitare, GSM). Consente il monitoraggio di produttività, consumo carburante, segnalazioni di diagnostica, stato della manutenzione, ecc.

☉ **Gestione intelligente dei consumi:** il motore Doosan DLo8 offre 3 diverse modalità di lavoro, per poter scegliere sempre quella che consente i maggiori risparmi di carburante.

☉ **Prestazioni di raffreddamento:** vano radiatori separato dal vano motore, per prevenirvi l'ingresso di aria calda e polverosa e consentire un controllo più efficiente delle prese d'aria. Ventola con inversione automatica presente di serie.

☉ **Parafanghi interi:** di serie, per mantenere la macchina pulita e assicurare ancora più sicurezza all'operatore.

☉ **Assistibilità:** comodo accesso ai componenti principali per una manutenzione giornaliera rapida e semplice.



**Gruppo motopropulsore:** cambio PowerShift ZF a 5 marce con cambio automatico o manuale, più convertitore di coppia con Lock-Up per consumi ancora più contenuti e un'impressionante velocità in salita.



# Prestazioni ed efficienza dei consumi al top

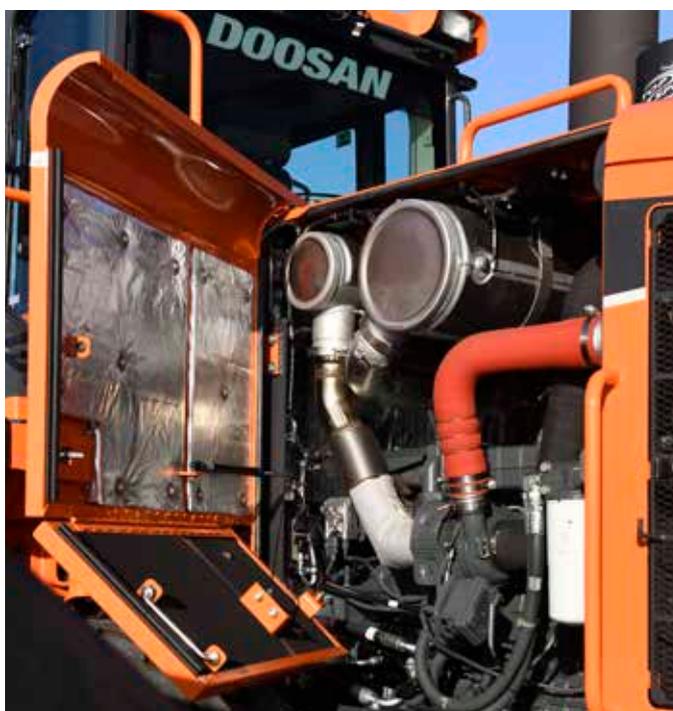


## ▣ Resistenza e qualità: una combinazione vincente!

Una potenza eccezionale, unita alla più accurata lavorazione, si uniscono per dare vita a una macchina dalle prestazioni sempre ai massimi livelli. Le pale DL300-5 e DL350-5 migliorano la vostra produttività da ogni punto di vista:

- L'impressionante forza di strappo e l'elevata trazione agevolano la penetrazione e permettono di affrontare anche i materiali più duri
- La potenza dell'impianto idraulico rende il lavoro più rapido ed efficiente
- Il nuovo motore Doosan DLo8 con tecnologia SCR fornisce tutta la potenza di cui si ha bisogno, nel pieno rispetto delle normative ambientali Stage IV

La combinazione tra queste caratteristiche garantisce alle pale gommate Doosan un'eccellente forza di penetrazione, con un carico della benna sempre ottimale in ogni ciclo.



### Nuovo motore: emissioni ridotte / coppia più elevata

Le pale DL300-5 e DL350-5 sono equipaggiate con il motore Doosan DLo8. Noto e apprezzato per l'efficienza dei consumi, l'affidabilità e la durata, questo diesel combina potenza eccezionale e coppia elevata a bassi regimi. Il sistema di iniezione Common Rail è associato a un turbocompressore a geometria variabile che assicura una risposta più pronta della macchina, anche a regimi molto bassi.

La tecnologia della riduzione catalitica selettiva (SCR), abbinata al catalizzatore di ossidazione (DOC), assicura la conformità alle normative ambientali Stage IV. Il sistema non richiede filtro antiparticolato e il relativo impianto di rigenerazione.



### Funzione SAT (Situational Awareness Technology)

È possibile scegliere tra 3 diverse modalità di lavoro: SAT, Normal e Power, mentre la funzione Power Up consente di portare la macchina in una modalità operativa più alta con intervalli del cambio più corti, semplicemente premendo a fondo il pedale dell'acceleratore. La modalità SAT regola il funzionamento del motore in modo da evitare spreco di carburante non necessario.

### Riduce i consumi, riduce i costi

La funzione di spegnimento automatico evita che la macchina rimanga accesa col motore al minimo quando non necessario, migliorando l'efficienza dei consumi. La funzione è facilmente programmabile tramite il display LCD (il tempo di attesa prima dell'arresto può essere impostato tra 3 e 60 minuti).

### Indicatore ECO

Mostra il consumo medio di carburante per minuto di funzionamento.

### Trasmissione

Il cambio Doosan ZF a 5 marce (dipende dal paese) assicura prestazioni in accelerazione migliori, in particolare in salita con Lock-Up attivato. I rapporti di riduzione ottimizzati e i cambi marcia dolci e senza scosse contribuiscono all'elevato comfort complessivo dell'operatore. Anche la forza di trazione è stata portata al massimo.

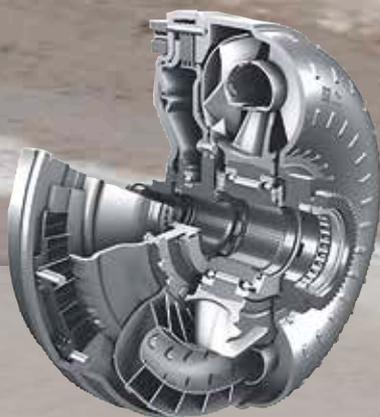
Combinare insieme, queste caratteristiche consentono elevate velocità operative in tutte le condizioni. Il cambio ha tre modalità di funzionamento:

- Manuale
- Automatico (lavoro, dalla 1<sup>a</sup> alla 5<sup>a</sup> marcia)
- Automatico (traslazione, dalla 2<sup>a</sup> alla 5<sup>a</sup> marcia)

Il Kick-Down automatico migliora la capacità di penetrazione nei cumuli di materiale.

### Impianto idraulico a centro chiuso Load Sensing

Il sistema assicura massime prestazioni idrauliche, ma senza eccedere in capacità non necessaria, consentendo così una maggiore efficienza dei consumi ed estendendo durata e affidabilità dei componenti vitali (come pompe e valvole di comando principali).



**Lock-Up:** DL300-5 e DL350-5 sono dotate di convertitore di coppia con Lock-Up. Quando attivo, il Lock-Up accoppia automaticamente motore e trasmissione in presa diretta (in funzione della velocità e della resistenza all'avanzamento) già dalla 2ª marcia. La trasmissione riceve così tutta la potenza del motore senza slittamento idraulico, migliorando sensibilmente la velocità in salita.

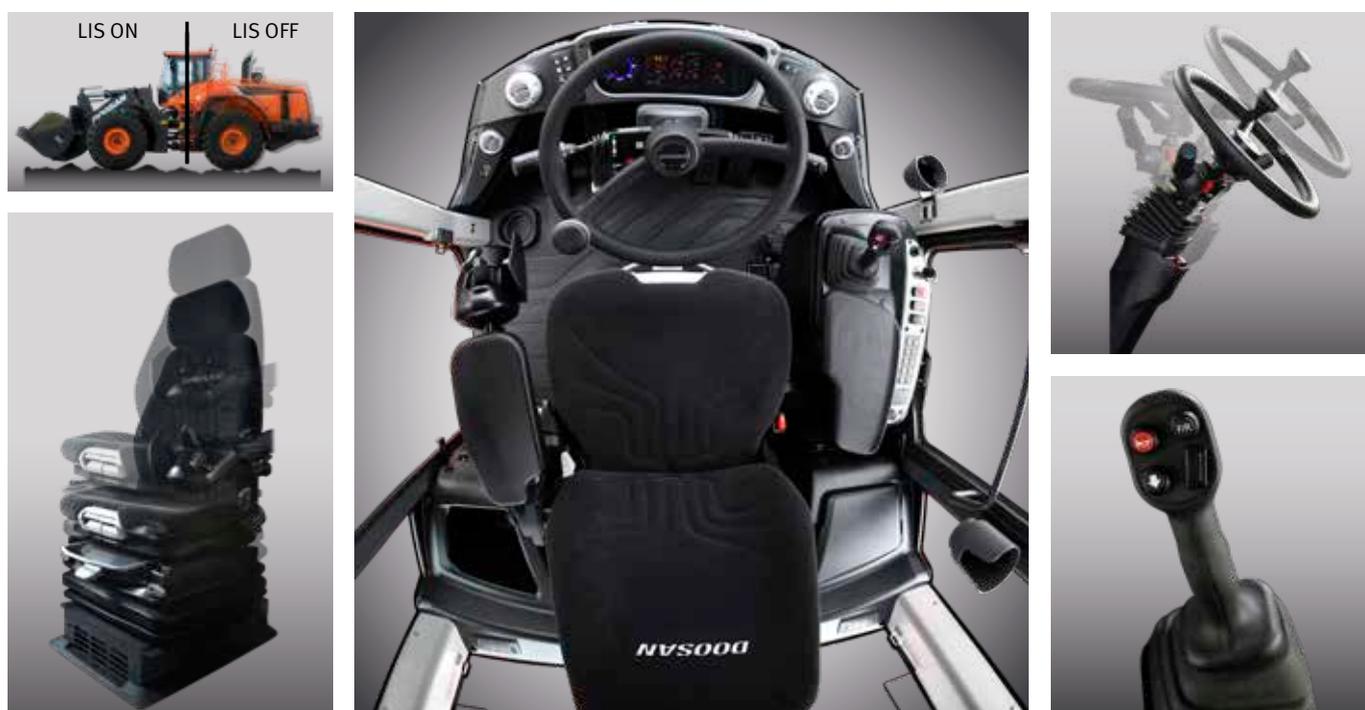
Il risparmio sulla spesa del carburante può arrivare al 10%.

# Lavorare nel comfort

## ▣ Comfort – Perché farne a meno?

La produttività di una pala caricatrice è direttamente legata al rendimento del suo operatore. Ecco perché Doosan ha posto il comfort al centro delle sue priorità durante la progettazione dei modelli DL300-5 e DL350-5.

Più spazio, migliore visibilità, un sedile molto confortevole e ampi e numerosi vani portaoggetti consentono lunghe ore di lavoro libere da fatica e disagio. E non c'è bisogno di spendere in più per le opzioni che desiderate: molte sono di serie sulle nostre pale!



### Ambiente dell'operatore

Un ambiente di lavoro moderno e attraente con ampio spazio libero per la testa e un sedile regolabile che assicura massima libertà alle gambe. I materiali interni sono selezionati per l'elevata qualità e la facilità di pulizia. L'operatore può inoltre tenere i propri oggetti personali a portata di mano, grazie ai vani portaoggetti distribuiti in cabina.

### La comodità del sollevamento automatico del braccio

Le funzioni automatiche di sollevamento braccio ad altezza preimpostata e di ritorno benna in posizione di scavo fanno risparmiare tempo e riducono il numero di operazioni da eseguire. Queste funzioni sono azionate elettronicamente dall'interno della cabina.

### Sedile a sospensione pneumatica super confortevole

Il sedile Grammer, ultra confortevole, riscaldato, con sospensione orizzontale e verticale, completamente regolabile, è di serie, per regalare all'operatore la sensazione di ritrovarsi comodamente seduto in poltrona.

### Sistema antibeccheggio (LIS)

Presente di serie, migliora la stabilità della macchina durante la traslazione, assicurando una corsa più dolce su suoli accidentati, comfort e tempi di ciclo più rapidi. Migliora la produttività e riduce i consumi nelle applicazioni di escavazione e carico. La velocità di attivazione automatica è configurabile dall'operatore.

### Dolce e preciso sterzo a joystick

Lo sterzo tramite joystick integrato nel bracciolo mantiene concentrati e riduce l'affaticamento. Per guidare la macchina con facilità, nelle operazioni ripetitive e in spazi stretti.

### Aria condizionata automatica

Giorno e notte, in qualunque condizione ambientale, assicura una climatizzazione sempre ottimale, ritagliata sulle preferenze individuali dell'operatore. Il climatizzatore a controllo completamente automatico regola costantemente temperatura e velocità della ventola per conformarsi alle impostazioni inserite.

### Piantone dello sterzo regolabile

La regolazione di inclinazione e movimento telescopico del piantone migliora il comfort di guida e riduce l'affaticamento.

### Pannello monitor LCD a colori

Il display LCD da 5,7" è ideale per il lavoro sia di giorno che di notte. L'intuitivo pannello monitor ha due display personalizzabili secondo le preferenze dell'operatore e consente pieno accesso alle impostazioni e ai parametri di manutenzione della macchina. Eventuali anomalie sono mostrate con chiarezza sullo schermo, fornendo un controllo completo delle condizioni operative della pala e consentendo all'operatore di lavorare in piena sicurezza.



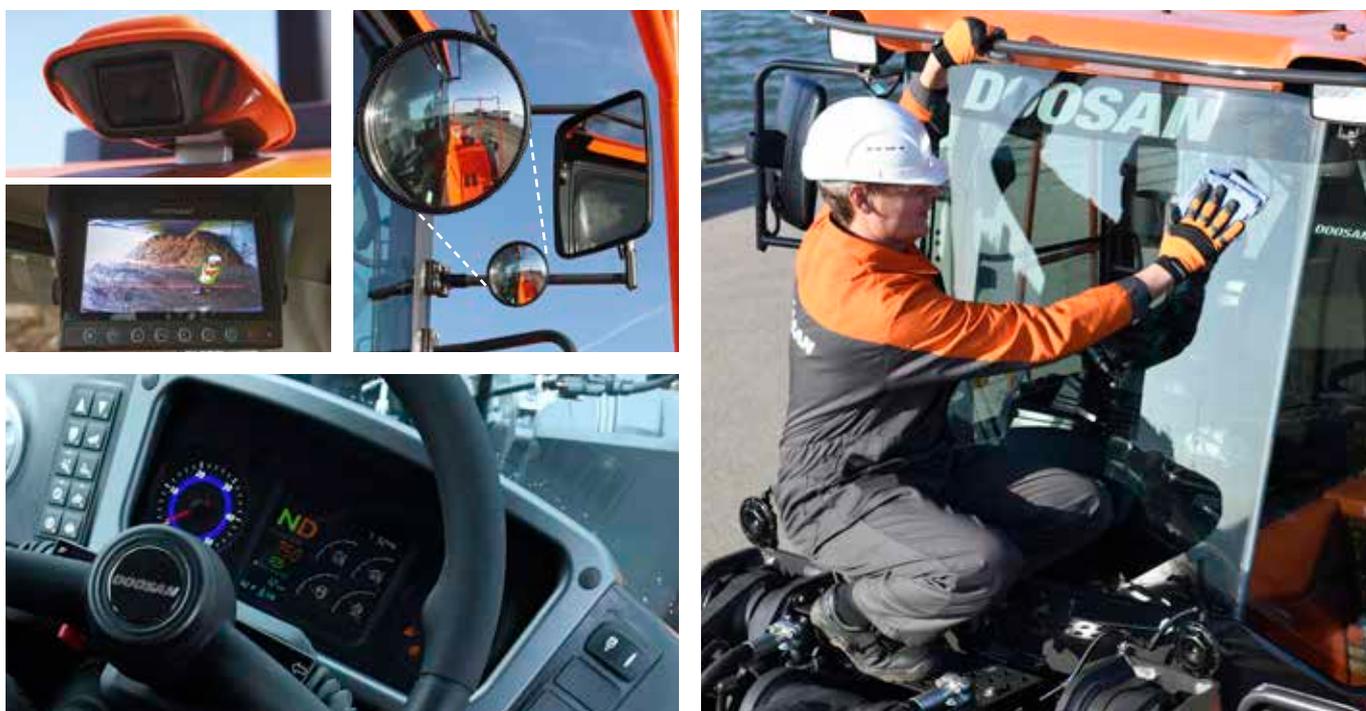
1. Aria condizionata automatica in cabina
2. Autoradio
3. Piantone completamente regolabile con bracciolo destro e joystick ergonomico con tutte le funzioni del braccio, AV/RM inclusa
4. Sedile con sospensione pneumatica e riscaldamento, estremamente comodo, con ampia possibilità di regolazione
5. Sterzo elettrico opzionale con comando AV/RM sul bracciolo di sinistra
6. Volante regolabile in tutte le direzioni
7. Pannello di comando razionalmente ordinato e facile da usare
8. Telecamera posteriore
9. Portabicchieri e tantissimo altro spazio per riporre oggetti in cabina
10. Parasole su parabrezza e lunotto
11. Pannello monitor LCD

# L'esperienza al servizio della sicurezza

## ▣ Utilizzo sicuro in tutta semplicità

La potenza da sola non basta a garantire la massima efficienza, se non è associata a un controllo preciso. Le caratteristiche esclusive di queste macchine consentono il pieno sfruttamento di tutte le loro potenzialità.

La sicurezza è un fattore sempre cruciale per le aziende e i loro dipendenti; ecco il perché di caratteristiche quali piattaforme ampie, corrimano, due uscite di emergenza e il poter condurre la manutenzione senza dover salire sulla macchina.



### Telecamera posteriore

Consente di vedere ciò che accade sul retro della macchina, migliorando ancora di più la sicurezza, per una maggiore tranquillità. La ripresa della telecamera viene proiettata sul display a colori. La vista panoramica mostra gli autocarri in movimento dietro la pala e le persone al suolo, mentre le tacche indicatrici forniscono un'ottima percezione delle distanze.

### Specchietti esterni

Gli specchietti esterni sono riscaldati per assicurare visibilità e prevenire incidenti in ambienti freddi.

### Parafanghi interi

Per mantenere la macchina pulita, impedire al fango di schizzare sui finestrini e ridurre il rischio di scivolare su gradini sdruciolevoli, le pale gommate Doosan sono dotate di serie di paraurti e parafanghi interi.

### Cabina

Per assicurare un ambiente di lavoro salubre, l'aria in cabina è filtrata due volte per eliminare tutte le particelle superiori a 2 micron. La cabina soddisfa i requisiti ROPS/FOPS, con un'ampia uscita d'emergenza (a destra) che assicura una via di fuga rapida e facile in caso di situazioni critiche.

### Manutenzione sicura

I controlli per la manutenzione giornaliera sono tutti eseguibili stando al suolo, per una maggiore rapidità e sicurezza.

Doosan ha inoltre installato un sistema di lubrificazione automatico (di serie) che riduce il tempo da dedicare alla manutenzione e migliora il comfort.

### Accesso sicuro

Corrimano multipli facilitano l'accesso e gli spostamenti lungo la macchina, assicurando all'operatore un solido sostegno.

### Azionamento assistito

- Trasmissione automatica con cambio marce fluido
- Trasmissione automatica con Kick-Down
- Blocco differenziale idraulico (HDL) automatico
- Sistema antibeccheggio automatico per il braccio (LIS)
- Sollevamento automatico braccio ad altezza preimpostata
- Ritorno automatico in posizione di scavo
- Inversione automatica della ventola
- Sistema di lubrificazione automatico
- Lock-Up automatico del convertitore di coppia



**Sterzo a joystick**



**Fingertip**

**Comandi ergonomici:** tutti i comandi sono collocati a portata di mano dell'operatore. Disposti in maniera razionale per facilitarne l'accesso e raggruppati secondo la funzione, consentono un uso semplice e sicuro della macchina. La benna è controllata tramite il comodo joystick o mediante le leve di tipo Fingertip. Entrambi includono un comando FNR e la funzione Kick-Down.

# Affidabilità: un'abitudine di vita

## ▣ Prestazioni affidabili per costi totali di esercizio ridotti

Doosan produce attrezzature pesanti per il settore delle costruzioni da quarant'anni. Questa lunga esperienza si riflette nelle superiori caratteristiche di sviluppo e progettuali delle nostre pale gommate e nella nostra ampia rete di supporto logistico. Le nostre macchine sono dotate di serie (e senza nessun aggravio di costi) di una vasta serie di dotazioni standard che gli altri produttori offrono solo come optional.



### Progettate per durare a lungo

Progettiamo e fabbrichiamo con la massima attenzione i componenti strutturali delle nostre macchine. L'analisi a elementi finiti (FEA, Finite Element Analysis) è utilizzata per assicurare la massima durata delle strutture principali, come telaio, articolazioni e bracci di sollevamento. Dopo la modellazione, gli elementi sono sottoposti a intensi test di verifica condotti in laboratorio e direttamente sul campo in condizioni estreme. Procedure di analisi statistica continua sono quindi utilizzate per migliorare costantemente l'affidabilità.

### Parti in acciaio resistente

Elementi posteriori come la griglia del radiatore, il cofano motore e i paraurti sono realizzati in solido acciaio. Sono inoltre progettati in modo da essere riparati con facilità, riducendo la necessità di sostituzione in caso di danni.

### Giunti di articolazione

Le robuste articolazioni presentano un disegno solido e pulito con un angolo massimo di 40° e un raggio di sterzata che sono i migliori della categoria.

### Gas di scarico

Il tubo di scarico interno aspira l'aria dal vano motore verso il tubo esterno. Questo effetto "camino" genera una circolazione d'aria continua e previene l'accumulo di materiali infiammabili sulle parti calde.

### Lubrificazione automatica

DL300-5 e DL350-5 sono dotate di serie di sistema di lubrificazione automatica centralizzata SKF. La lubrificazione automatica protegge i componenti, incrementando la vita utile della macchina.

### Raccordi a tenuta frontale ORFS

Tutte le linee idrauliche, anche i circuiti a bassa pressione, montano raccordi anti-perdita ORFS.



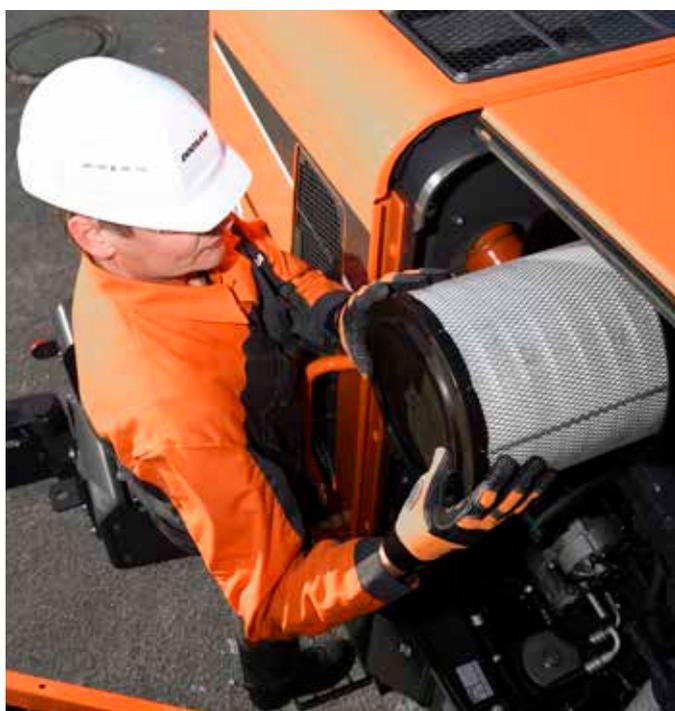
**Differenziale a slittamento limitato:** i differenziali a slittamento limitato anteriore e posteriore assicurano automaticamente massima trazione e facilità di guida su terreni poco compatti e fangosi, senza alcun bisogno di bloccaggio manuale. I differenziali idraulici riducono i rischi di pattinamento ed evitano usura eccessiva dei pneumatici. Il blocco differenziale idraulico opzionale è attivato automaticamente se una delle ruote inizia a slittare. I freni a disco esterni semplificano la manutenzione, evitando di dover smontare gli assali.

# Manutenzione semplice e massima disponibilità operativa

## ■ Eccellente accessibilità per la manutenzione

Una macchina che richiede solo interventi di manutenzione brevi e a lunga distanza l'un dall'altro è una macchina sulla quale poter sempre contare quando è necessaria in cantiere. Le nostre macchine sono progettate per aver bisogno di semplice manutenzione di routine. I tecnici Doosan sono naturalmente a disposizione per fornire supporto più specifico in caso di necessità. Scegli tra l'ampia gamma di contratti di assistenza la soluzione più adatta alle tue esigenze. Disponibilità, produttività e valore residuo sono tutti massimizzati, facendo di queste pale gommate una scelta economica e premiante.

Ulteriore evoluzione del successo dei nostri motori Stage IIIB, il nuovo motore Doosan DLo8 soddisfa la normativa sulle emissioni inquinanti Stage IV ma senza aver bisogno del filtro antiparticolato DPF, riducendo così le esigenze di manutenzione a vantaggio della disponibilità operativa! L'eliminazione del DPF elimina anche le relative esigenze di manutenzione!



### Comodo accesso per la manutenzione

- I lati anteriore e posteriore del radiatore, realizzato in alluminio per garantire massima resistenza alla pressione e lunga durata, sono facilmente accessibili.
- L'aria entra lateralmente e dall'alto. Il pannello ribaltabile facilita l'accesso per la manutenzione
- Il sezionatore semplifica la disconnessione della batteria in caso di inutilizzo prolungato della macchina
- Il display contaore è facilmente consultabile senza dover accendere il motore

### Filtro aria a tre elementi

Il filtro ad aria forzata rimuove il 99% delle impurità ed è affiancato da un prefiltro turbo. Pulizia e sostituzione delle cartucce sono richieste solo a intervalli molto lunghi.

### Motore

Il sistema di gestione del motore Doosan EMS utilizza un controller di rete locale CAN (Controller Area Network) per fornire un flusso costante di informazioni operative e diagnostiche e gestire le funzioni di programmazione della centralina ECU.

### Serbatoio SCR

Sensori nel serbatoio collegati alla centralina ECU rilevano il livello dell'AdBlue® e segnalano qualunque malfunzionamento.

### Rete globale Doosan

La copertura mondiale delle reti di concessionarie e distributori di ricambi Doosan assicura assistenza e manutenzione alle pale gommate Doosan ovunque vi troviate. Il nostro centro di assistenza nel cuore d'Europa ha più di 40000 parti di ricambio in magazzino, per assicurarvi la fornitura di componenti della massima qualità il più velocemente possibile.

### Fornitore di soluzioni integrate

- Il sistema telematico Doosan è presente di serie e offre tutte le funzionalità necessarie per consultare in remoto i parametri operativi e la produttività della macchina, assicurandovi la più completa tranquillità
- Protection+: garanzia estesa con copertura su parti, spostamenti e assistenza (chiedere alla propria concessionaria)
- Contratti di manutenzione: per affidare alla concessionaria gli interventi di assistenza periodica di routine
- Ricambi originali prodotti e testati per assicurare livelli di qualità identici a quelli delle parti originariamente installate sulla macchina

### Ventola reversibile ribaltabile a 90°

La ventola è collocata dietro il radiatore e l'aria viene aspirata dai lati, non dal retro della macchina. Il radiatore monoblocco è ubicato in maniera da semplificarne la pulizia, con accesso dal retro e anteriormente. L'operatore può impostare con facilità gli intervalli di inversione della ventola tramite il display LCD. Le prestazioni sono regolate per garantire consumi inferiori e un riscaldamento più rapido.



Elettropompa adescamento  
carburante



Sezionatore della batteria



Prefiltro centrifugo  
Donaldson® Top Spin™



Facile accesso per la  
manutenzione

# Specifiche tecniche

## ↳ Motore

Progettato per offrire efficienza dei consumi e prestazioni superiori, il diesel Stage IV Doosan è pienamente conforme alle più recenti normative antinquinamento. Per ottimizzare le prestazioni della macchina, il motore utilizza iniettori carburante ad alta pressione, intercooler aria-aria e gestione elettronica. Turbocompressore a geometria variabile, ricircolo dei gas di scarico (EGR), catalizzatore di ossidazione diesel (DOC) e riduzione catalitica selettiva (SCR), non richiede filtro antiparticolato (DPF).

	DL300-5	DL350-5
Modello	Doosan DLo8	
Conforme allo standard	Stage IV	
Cilindri	6	
Potenza nominale - lorda (SAE J1995)	275 CV (202 kW) a 1800 rpm	
Coppia massima - lorda	1275 Nm a 1300 rpm	
Minimo (basso - max)	800 - 2100 [±20] rpm	
Cilindrata	7,64 L	
Alesaggio × Corsa	108 mm × 139 mm	
Starter	24 V - 6 kW	
Batterie - Alternatore	2 × 12 V, 200 Ah - 24 V, 80 A	
Filtro aria	Prefiltro centrifugo Donaldson® Top Spin™ con filtro a secco a 2 stadi	
Raffreddamento	Impianto di raffreddamento con ventola a inversione automatica per semplificare la pulizia del radiatore. La velocità di rotazione è regolata automaticamente in funzione della temperatura.	

## ↳ Trasmissione

Cambio 5 marce Powershift a 3 modalità: manuale, completamente automatica o semiautomatica con Kick-Down.

Realizzato con componenti di alta qualità. Con sistema di modulazione che ne accresce la protezione e garantisce cambi marcia e direzione veloci. La leva del cambio manuale è posta alla sinistra dello sterzo. La funzione di cambio di direzione è disponibile anche nelle modalità automatica e semiautomatica. La trasmissione può essere scollegata dal motore premendo il pedale del freno, così da inviare l'intera potenza motrice ai sistemi idraulici. Un dispositivo di sicurezza previene l'accensione del motore se il cambio non è in folle. Lock-Up del convertitore di coppia dalla 2ª alla 5ª marcia. Apposita attrezzatura è disponibile per il controllo e la regolazione del cambio.

	DL300-5	DL350-5
Tipo	ZF 5 WG 230 + Lock-Up	
Convertitore di coppia	Monostadio / monofase / statore a ruota libera	
Velocità - AV 1-2-3-4-5	6,2 - 11,5 - 17,6 - 27,2 - 36,2 km/h	
Velocità - RM 1-2-3	6,5 - 12,1 - 28,6 km/h	
Forza di trazione max	18,7 t	
Pendenza superabile max	51% / 27°	

## ↳ Assali

Assali anteriori e posteriori fabbricati da ZF con riduttori planetari esterni. Gli assali anteriori e posteriori sono dotati di differenziale a slittamento limitato (LSD), garantendo alla macchina trazione ottimale in tutte le condizioni. La forza di trazione di 18,7 t consente l'operatività su superfici con inclinazione del 51%.

	DL300-5	DL350-5
Coefficiente di blocco LSD	30% (anteriore e posteriore)	
Coefficiente di blocco HDL	100%	
Angolo di oscillazione	+/- 12°	
Pneumatici - standard	23.5 R25 (L3)	

## ↳ Impianto idraulico

	DL300-5	DL350-5
Tipo	Impianto idraulico a centro chiuso Load Sensing	
Pompa principale	Doppia pompa a pistoni assiali a cilindrata variabile	
Portata max	290 L/min	
Pressione max di sistema	250 bar	
Impianto pilota	Le funzioni automatiche di ritorno della benna in posizione di scavo e di arresto del braccio di sollevamento ad altezza prefissata e la regolazione manuale in posizione bassa tramite selettore sono di serie.	
Filtraggio	Il filtro in fibra di vetro nel percorso di ritorno dell'olio al serbatoio ha una capacità di filtraggio di 10 micron.	

## ↳ Braccio

Cinematica con profilo a Z con semplice sistema a pistone di sollevamento per impieghi gravosi.

La forza di strappo di 17,2 t si combina con un angolo della benna mantenuto sempre costante durante il movimento. Gli angoli della benna sono ottimizzati per le posizioni di traslazione e al suolo. Il sistema di stabilizzazione del carico LIS è presente di serie per garantire più comfort, prestazioni e durata.

### ► Tempi di ciclo

	DL300-5	DL350-5
Braccio - sollevamento	5,8 s	
Braccio - discesa	3,2 s	
Benna - richiamo	2,2 s	
Benna - scarico	1,4 s	

### ► Cilindri idraulici

		DL300-5	DL350-5
	Quantità	Alesaggio × diametro stelo × corsa (mm)	
Sollevamento	2	140 × 80 × 831	150 × 95 × 800
Benna	1	180 × 105 × 515	180 × 105 × 535

## ↳ Freni

Doppio circuito multidisco con dischi in metallo sinterizzato che ne assicura una maggiore durata utile. Impianto frenante azionato da una pompa e dai circuiti accumulatori. Freno di stazionamento con innesto a molla e rilascio idraulico montato sull'albero di trasmissione e circuiti accumulatori con attivazione elettronica.

Tipo freno: innesto a molla / rilascio idraulico.

Pompa freno con pistoni assiali a cilindrata variabile erogante una portata di 60 L/min

L'operatore può attivare/disattivare la disconnessione della frizione mediante pedale del freno e regolare il sensore di prossimità per mezzo di un singolo interruttore.

I freni di emergenza utilizzano un doppio sistema tenuto costantemente sotto pressione dagli accumulatori.

	DL300-5	DL350-5
Spazio di frenata	10,5 m a 33 km/h	12,0 m a 32 km/h
Numero di freni a disco per ruota (anteriori / posteriori)	5 / 5	
Accumulatori	0,75 L - 30 bar	

## ↳ Cabina

Conforme ai requisiti di sicurezza ROPS (Roll Over Protection System) e FOPS (Falling Object Protective Structure).

Spaziosa cabina modulare con eccellente visibilità panoramica e ampi spazi portaoggetti. Ottima visuale su benna, pneumatici e area di carico grazie agli ampi finestrini. Aria condizionata con controllo a pulsante e riscaldamento con funzione di ricircolo aria. Doppio filtro aria in cabina con protezione supplementare per l'operatore per l'uso in ambienti polverosi o inquinati. Tasselli supporto in gomma per il massimo comfort. Sedile riscaldato a sospensione pneumatica regolabile e di alta qualità, braccioli regolabili, piantone regolabile in altezza e inclinazione. Tutte le informazioni operative sono chiaramente visualizzate direttamente di fronte all'operatore. I comandi sono raggruppati sulla console di destra.

	DL300-5	DL350-5
Standard di sicurezza	ROPS ISO 3471:2008 FOPS ISO 3449	
Sportello	1	
Uscite di emergenza	2	

## ► Livelli di emissione acustica

	DL300-5	DL350-5
Livello di pressione acustica ponderato A al sedile operatore (ISO 6396:2008)	Dichiarato: 69 dB(A) Misurato: 68 dB(A)	Dichiarato: 68 dB(A) Misurato: 67 dB(A)
Livello di potenza sonora ponderato A all'esterno (ISO 6395:2008)	Dichiarato: 105 dB(A) Misurato: 104 dB(A)	Dichiarato: 105 dB(A) Misurato: 104 dB(A)

## ↳ Capacità dei serbatoi

	DL300-5	DL350-5
Serbatoio carburante	241 L	
Serbatoio additivo (AdBlue®)	38 L	
Impianto di raffreddamento	50 L	
Olio motore	35 L	
Assale anteriore	35 L	40 L
Assale posteriore	35 L	40 L
Impianto idraulico	117 L	
Olio trasmissione	42 L	

## ↳ Impianto di sterzo

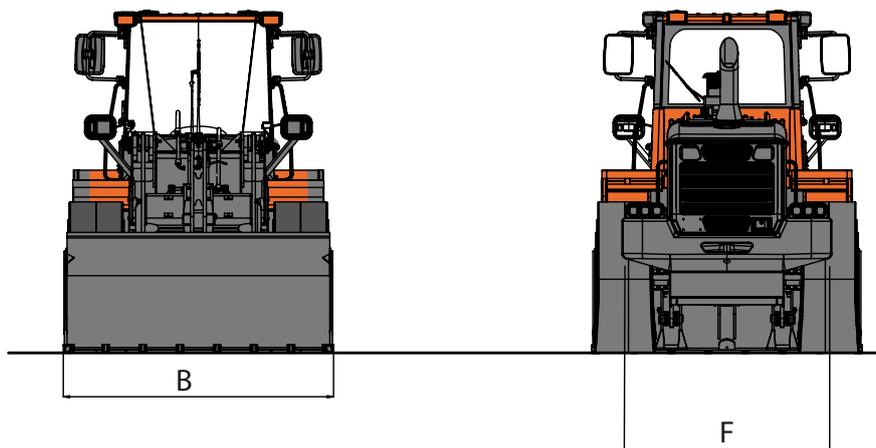
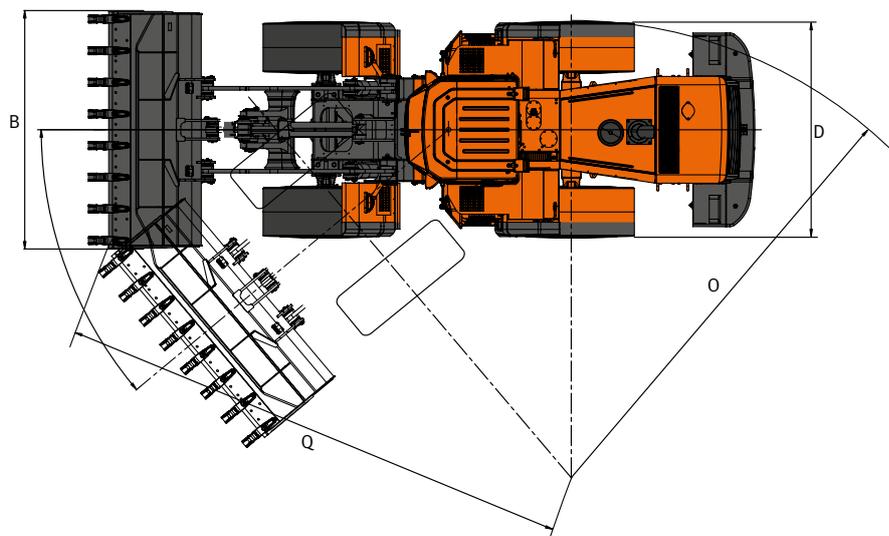
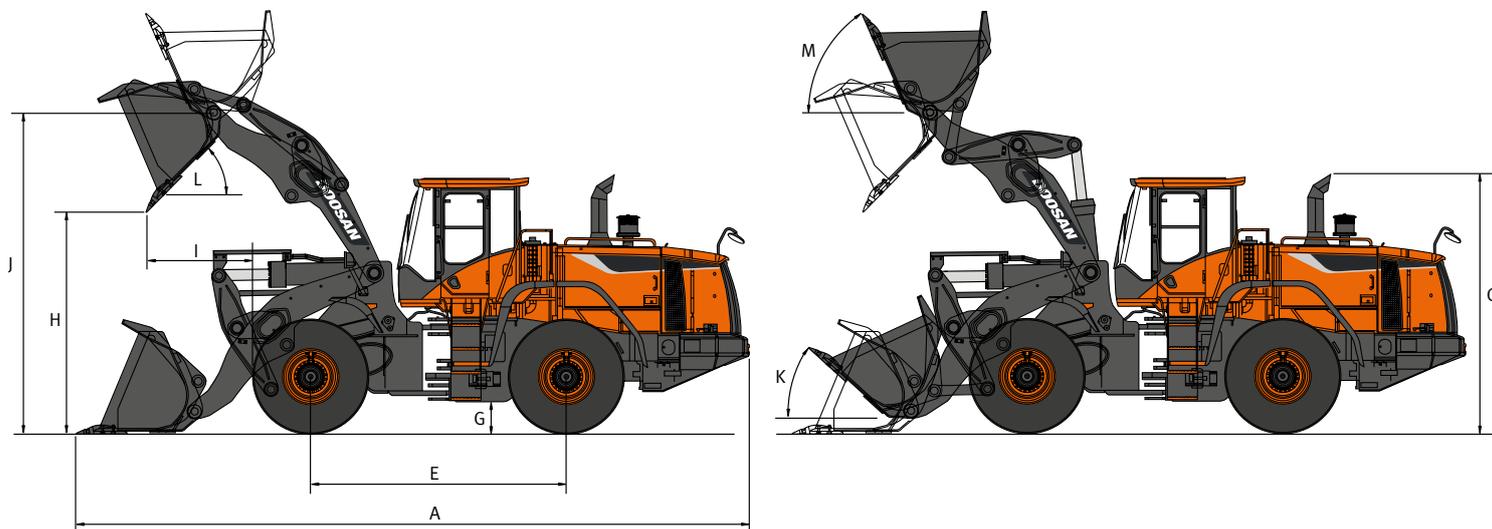
	DL300-5	DL350-5
Tipo	Load Sensing con stadio amplificatore e valvola prioritaria	
Angolo di sterzata	40°	
Portata olio	145 L/min	
Pressione di esercizio	200 bar	
Cilindri sterzo (2)	Sistema di sterzata d'emergenza con pompa idraulica azionata da motore elettrico.	
Alesaggio x ø stelo x corsa	80 x 40 x 443	100 x 50 x 450

## ↳ Taratura pressione

	DL300-5	DL350-5
Lavoro (disins. pompa)	250 ± 10 bar	
Sfogo sterzo - lato porta LS	185 ± 5 bar	
Sfogo sterzo - lato pompa sterzo	200 ± 5 bar	
Controllo pilota	28 ± 2 bar	
Carica accumulatore freni	120~140 bar	
Freno di servizio	60 ± 3 bar	
Motore ventola	130 ± 10 bar	145 ± 10 bar
Rilascio freno di stazionamento	120 ± 5 bar	
Pressione selezione cambio	17 ± 1 bar	



# Specifiche tecniche



## Dimensioni e caratteristiche operative

DL300-5 – Pin-On		Standard						Grandi altezze	
Configurazione		Denti	Tagliente imbullonato	Denti	Tagliente imbullonato	Denti (mono)	Denti e segmenti	Tagliente imbullonato	
Capacità a colmo ISO/SAE	m <sup>3</sup>	3,0	3,2	2,7	2,9	3,0	3,2	3,2	
B Larghezza benna	mm	2920	2920	2920	2920	2920	2920	2920	
Forza di strappo	kN	169	168	178	177	167	169	163	
Carico di ribaltamento statico (0°)	kg	15146	14996	16703	16703	16703	15310	12210	
Carico di ribaltamento statico (a pieno sterzo)	kg	13374	13242	14749	14749	14749	13520	10780	
H Altezza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	2725	2845	2760	2880	2750	2725	3395	
I Distanza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	1290	1160	1250	1120	1300	1260	1185	
Altezza di scarico (a scarico max) - (a sbraccio max)*	mm	640	800	685	850	670	640	840	
Distanza di scarico (a scarico max) - (a sbraccio max)*	mm	1435	1360	1415	1345	1415	1435	1955	
Profondità di scavo	mm	125	125	125	125	120	125	250	
J Altezza all'articolazione della benna	mm	3975	3975	3975	3975	3975	3975	4530	
Angolo di inclinazione max in posizione di trasporto	°	49	49	49	49	49	49	51	
M Angolo di inclinazione max a pieno sollevamento	°	61	61	61	61	61	61	57	
K Angolo di inclinazione max al suolo	°	45	45	45	45	45	45	45	
Angolo di inclinazione max a sbraccio max	°	61	61	61	61	61	61	59	
Angolo di scarico max a sbraccio max	°	69	69	69	69	69	69	61	
Angolo di scarico max al suolo	°	71	71	71	71	71	71	66	
L Angolo di scarico max a pieno sollevamento	°	45	45	45	45	45	45	45	
O Raggio esterno al bordo dei pneumatici	mm	5800	5800	5800	5800	5800	5800	5800	
Q Raggio esterno al bordo della benna	mm	6455	6405	6440	6395	6445	6450	6650	
E Passo	mm	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	
D Larghezza ai pneumatici	mm	2760	2760	2760	2760	2760	2760	2760	
F Carreggiata	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	
G Altezza minima da terra (a 12° di osc.)	mm	435	435	435	435	435	435	435	
A Lunghezza totale	mm	8270	8095	8220	8045	8235	8270	8605	
C Altezza complessiva	mm	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475	
Peso operativo	kg	18708	18825	18647	18764	18681	19093	19251	

DL350-5 – Pin-On		Standard					(LMB)		Grande sollevamento
Configurazione		Denti	Tagliente imbullonato	Denti	Tagliente imbullonato	Denti (mono)	Denti	Tagliente imbullonato	Tagliente imbullonato
Capacità a colmo ISO/SAE	m <sup>3</sup>	3,3	3,5	3,5	3,7	3,7	3,7	3,9	3,7
B Larghezza benna	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3110	3110	3000
Forza di strappo	kN	165	164	165	164	164	165	164	160
Carico di ribaltamento statico (0°)	kg	15980	15720	17796	16039	15730	16080	15730	12460
Carico di ribaltamento statico (a pieno sterzo)	kg	14110	13880	15714	14163	13890	14200	13890	11000
H Altezza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	2920	3040	2920	3040	2920	2920	3040	3565
I Distanza di scarico (benna a 45° – a piena altezza)*	mm	1350	1220	1350	1220	1350	1350	1220	1425
Altezza di scarico (a scarico max) - (a sbraccio max)*	mm	640	805	640	805	640	640	805	825
Distanza di scarico (a scarico max) - (a sbraccio max)*	mm	1550	1485	1550	1485	1550	1550	1485	2115
Profondità di scavo	mm	90	90	90	90	90	90	90	235
J Altezza all'articolazione della benna	mm	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4170	4695
Angolo di inclinazione max in posizione di trasporto	°	48	48	48	48	48	48	48	51
M Angolo di inclinazione max a pieno sollevamento	°	64	64	64	64	64	64	64	63
K Angolo di inclinazione max al suolo	°	45	45	45	45	45	45	45	45
Angolo di inclinazione max a sbraccio max	°	65	65	65	65	65	65	65	63
Angolo di scarico max a sbraccio max	°	71	71	71	71	71	71	71	66
Angolo di scarico max al suolo	°	74	74	74	74	74	74	74	74
L Angolo di scarico max a pieno sollevamento	°	45	45	45	45	45	45	45	45
O Raggio esterno al bordo dei pneumatici	mm	6050	6050	6050	6050	6050	6050	6050	6050
Q Raggio esterno al bordo della benna	mm	6605	6615	6605	6615	6605	6655	6665	6915
E Passo	mm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
D Larghezza ai pneumatici	mm	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750
F Carreggiata	mm	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150	2150
G Altezza minima da terra (a 12° di osc.)	mm	430	430	430	430	430	430	430	430
A Lunghezza totale	mm	8495	8320	8495	8320	8495	8495	8320	8960
C Altezza complessiva	mm	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475	3475
Peso operativo	kg	19625	19745	19737	19863	19805	19660	19795	20295

\* Altezza misurata al vertice del dente o tagliente imbullonato della benna. Pneumatici 23,5 R25 (L3)

# Accessori

## Doosan offre il giusto accessorio per prestazioni ottimali in qualunque applicazione

Accessori robusti e dall'eccellente penetrazione, disponibili per una vasta gamma di applicazioni e per impieghi da leggeri a estremi. I nuovi accessori per pale cariatrici Doosan sono progettati e fabbricati in Europa per soddisfare gli standard e i requisiti normativi locali. L'ampia gamma di modelli disponibili garantisce la più completa versatilità ed efficienza. Ogni benna è stata ideata per uno specifico modello di macchina, in modo da garantirne il perfetto abbinamento con i parametri cinematici. Le posizioni della benna lungo l'arco di movimento sono ottimizzate per migliorare scavo e scarico. La filosofia progettuale degli accessori Doosan richiede alta qualità, perfetta armonizzazione tra macchina e accessorio ed eccellenti prestazioni operative.



### Benne universali

Le benne per impiego universale forniscono ottime prestazioni nelle applicazioni di stoccaggio e movimentazione di materiali. Il profilo a fondo spiovente che ne ottimizza la capacità di riempimento e di trattenimento del carico rende queste benne perfette per le attività quotidiane di movimentazione di materiali. Possono essere dotate di denti, tagliente e protezioni opzionali, secondo le esigenze del cliente.



### Benne per impieghi gravosi

Benna per impieghi gravosi adatta per le applicazioni che richiedono accessori robusti, come la movimentazione di sabbia e il carico occasionale di materiali pesanti. Le parti soggette a stress elevato come il tagliente, le barre laterali e le protezioni angolari sono realizzate in acciaio temprato. I denti, le protezioni e il tagliente reversibile opzionali consentono di personalizzare la benna secondo le necessità del cliente.



### Benne per roccia con profilo a V

Adatte per la movimentazione e lo scavo di materiali a forte compattazione e per la rimozione in cave e miniere di rocce frantumate mediante esplosivi, applicazioni dove elevate forze di strappo sono indispensabili. I lavori di scavo impegnativi non sono un problema per queste robuste benne realizzate interamente con acciaio a elevata resistenza all'usura e durezza di 420 BHN. Denti ESCO® saldati presenti di serie.



### Benne per materiali leggeri

La scelta più efficiente e premiante quando si devono spostare grandi quantità di materiali leggeri. I lati convessi consentono una grande capacità e prevengono la caduta di materiale. Fornita di serie di tagliente reversibile imbullonato.



### Benna alto scarico

La benna a scarico alto è adatta per le applicazioni con materiali leggeri. Questa benna migliora l'altezza di scarico e la versatilità della pala gommata. I lati convessi consentono una grande capacità e prevengono la caduta di materiale. Fornita di serie di tagliente reversibile imbullonato.



### Benna con pinza

La benna con pinza è ideata per fornire ottime prestazioni complessive nelle applicazioni di movimentazione di materiali. A seconda dell'applicazione, il lato può essere convesso per ottimizzare la capacità oppure intagliato per migliorare la presa sul materiale. Sono disponibili diversi modelli; fornita di serie con tagliente reversibile imbullonato.



### Forche per pallet

Per caricare e scaricare pallet e per l'uso come sollevatore a forche.



### Attacco rapido

Particolarmente utile per le macchine impiegate in applicazioni multiruolo, l'attacco rapido idraulico è compatibile con una vasta gamma di accessori e ne consente il cambio rapido e sicuro.

## Scelta della benna - DL300-5

Braccio	Benna	Tipo	m³	Densità materiale [t/m³]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Braccio standard	Standard	Adattatore dente (122 mm)	3,0									3,5 m³						2,9 m³	
		Tagliente (122 mm)	3,2								3,7 m³							4,6 m³	
		Adattatore dente	2,7												3,1 m³				2,6 m³
		Tagliente	2,9										3,3 m³						2,8 m³
		Monodente	3,0										3,5 m³						2,9 m³
		Dente e bordo segmento	3,2								3,7 m³								3,0 m³
Braccio per grandi altezze	Standard	Adattatore dente	3,0					3,5 m³										2,9 m³	
		Tagliente	3,2				3,7 m³											3,0 m³	
		Adattatore dente	2,7									3,1 m³							2,6 m³
		Tagliente	2,9								3,3 m³								2,8 m³
		Monodente	3,0							3,5 m³									2,9 m³
		Dente e bordo segmento	3,2					3,7 m³											3,0 m³

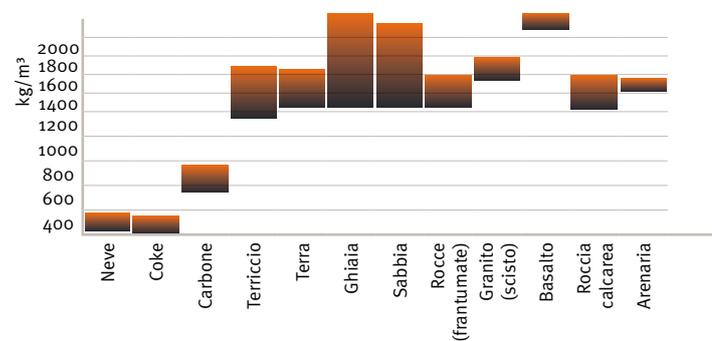
## Scelta della benna - DL350-5

Braccio	Benna	Tipo	m³	Densità materiale [t/m³]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Braccio standard	Standard	Adattatore dente	3,3									3,8 m³						3,1 m³	
		Tagliente	3,5								4,0 m³							3,3 m³	
		Adattatore dente	3,5									4,0 m³						3,3 m³	
		Tagliente	3,7									4,3 m³						3,5 m³	
		Dente e bordo segmento	3,7									4,3 m³						3,5 m³	
		Adattatore dente	3,7									4,3 m³						3,5 m³	
		Tagliente	3,9							4,5 m³								3,7 m³	
Braccio per grandi altezze	Standard	Adattatore dente	3,3					3,8 m³										3,1 m³	
		Tagliente	3,5				4,0 m³											3,3 m³	
		Adattatore dente	3,5					4,0 m³										3,3 m³	
		Tagliente	3,7					4,3 m³										3,5 m³	
		Dente e bordo segmento	3,7					4,3 m³										3,5 m³	
		Adattatore dente	3,7					4,3 m³										3,5 m³	
		Tagliente	3,9			4,5 m³												3,7 m³	

Conformità ISO 14397-1 (2007). Il fattore di riempimento dipende dal tipo di materiale, dalle condizioni operative e dall'esperienza dell'operatore.

Fattore di riempimento della benna 115% 100% 95%

## Densità del materiale



Il peso specifico del materiale dipende principalmente dal livello di umidità, dal grado di compattazione, dalla composizione, ecc.

# Dotazioni standard e opzionali

## ➤ Prestazioni

	DL300-5	DL350-5
Motore diesel Doosan DLo8 conforme Stage IV con turbocompressore a geometria variabile e intercooler aria-aria	●	●
Non richiede DPF	●	●
Selettore modalità erogazione potenza (Standard / SAT / Power)	●	●
Funzione Power Up con attivazione mediante pressione a fondo del pedale acceleratore	●	●
Spegnimento automatico	●	●
Regolazione automatica del minimo	●	●
Riscaldatore carburante	○	○
Convertitore di coppia con Lock-Up	●	●
Disinnesto frizione azionato dal pedale del freno	●	●
Selettore modalità cambio (Manuale / Auto 1 (←) 5 / Auto 2 (←) 5 con Kick-Down)	●	●
Impianto idraulico automatico tipo Load Sensing, pompa a cilindrata variabile	●	●
Differenziali a slittamento limitato sugli assali anteriore e posteriore	●	●
Blocchi differenziali idraulici sull'assale anteriore	○	○
Contrappeso	●	●
Robusto impianto di sollevamento con cinematica a Z	●	●
Pala "High Lift"	○	○
Attacco rapido	○	○
Ampia gamma di benne	○	○

## ➤ Comfort

Sistema antibeccheggio LIS (Load Isolation System)	●	●
Sollevamento automatico braccio ad altezza preimpostata	●	●
Ritorno automatico in posizione di scavo	●	●
Funzione di livellamento	●	●
Terza funzione idraulica	●	●
Condizionatore aria con climatizzazione a controllo elettronico	●	●
Sedile Grammer a sospensione pneumatica con cintura di sicurezza a 2 punti	●	●
Sterzo elettrico a joystick sul braccio	○	○
Leva monocontrollo con comandi FNR	○	○
Leve Fingertip	○	○
Piantone sterzo regolabile (inclinabile e telescopico)	●	●
Vetri di sicurezza oscurati	●	●
Finestrino sinistro scorrevole	●	●
Finestrino destro apribile (180°)	●	●
Tappetino	●	●
Più vani portaoggetti	●	●
Poggia tazza	●	●
Altoparlanti e predisposizione per autoradio	●	●
Antenna radio a pinna di squalo	●	●
Flottaggio braccio ad altezza preimpostata	●	●
Alternatore 24 V / 80 A	●	●
Cruscotto con schermo LCD (indicatori, misuratori e spie)	●	●
Luci cabina interne	●	●
Accendisigari e prese 12 V e 24 V	●	●
Impianto di pesatura	○	○

## ➤ Sicurezza

Pompa per sterzata di emergenza azionata da motore elettrico	●	●
Parafango integrale con protezione in gomma	●	●
Cabina ROPS (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471)	●	●
Cabina FOPS (SAE J 231, ISO 3449)	●	●
Doppio filtro aria per la cabina	●	●
Finestrino destro apribile (uscita di emergenza)	●	●
Tergicristalli e lavacrystalli anteriori e posteriori	●	●
Parasole a rulli retraibile	●	●
Luci stradali: abbaglianti e anabbaglianti, luci di posizione, stop, luci di retromarcia	●	●
Fari di lavoro: 2 alogene anteriori e 4 posteriori (6 x 70 W)	○	○
Fari di lavoro: 2 allo xeno anteriori e 4 alogene posteriori (6 x 70 W)	○	○
Segnalatore acustico di retromarcia	●	●
Giofaro	●	●
Clacson	●	●
Specchietti esterni riscaldati	●	●
Specchietti retrovisori interni	●	●
Piattaforme e gradini antiscivolo	●	●
Dispositivo di sicurezza all'accensione	●	●
Freno motore sullo scarico	●	●
Circuito impianto frenante con accumulatore	●	●
Doppio pedale per il freno di servizio	●	●
Freno di stazionamento elettrico sull'albero di trasmissione con azionamento a molla e rilascio idraulico	●	●
Cunei per ruote	●	●

## ➤ Altro

Piastre per la protezione del fondo	●	●
Ganci di ancoraggio	●	●
Blocco articolazione in posizione di trasporto	●	●
Attacco traino	●	●
Pneumatici 23,5 R25 (L3)	●	●
Pneumatici 23,5 R25 (L2)	○	○
Pneumatici 23,5 R25 (L5)	○	○

## ➤ Manutenzione

	DL300-5	DL350-5
Sistema di lubrificazione automatica	●	●
Ventola reversibile con motore idraulico	●	●
Sistema telematico Doosan Connect	●	●
Sistema di autodiagnosi e monitoraggio sul cruscotto, più ingresso elettronico per regolazioni rapide	●	●
Innesti rapidi per i controlli idraulici	●	●
Linee di drenaggio esterne per il cambio di olio e refrigerante motore	●	●
Olio idraulico biodegradabile	○	○
Garanzia triennale	○	○
Garanzia Protection+	○	○

Di serie: ●  
Opzionale: ○



Sterzo elettrico



Comandi Fingertip



Braccio per grandi altezze



Blocco differenziale idraulico



Pneumatici per impieghi gravosi



Garanzia Protection+



Attacco rapido



Accessori

Alcune dotazioni opzionali possono essere di serie in determinati mercati. Alcune dotazioni opzionali possono non essere disponibili in alcuni mercati. Per maggiori informazioni sulla disponibilità delle attrezzature o per adattare le proprie macchine alle esigenze di applicazione specifiche, rivolgersi al concessionario DOOSAN di zona.

**EFFICIENZA  
DEL LAVORO**

**GESTIONE DEL  
CANTIERE**

**SERVIZIO  
PROATTIVO**

**MANUTENZIONE  
PREVENTIVA**

**TREND OPERATIVI**

Totale ore di utilizzo e ore di utilizzo per modalità

**EFFICIENZA DEI CONSUMI\***

Indicazione di livello e consumo carburante

**POSIZIONE**

GPS e recinto virtuale

**REPORT**

Report operativi e di utilizzo

**ALLARMI E AVVERTENZE**

Segnalazione di allarmi macchina, disconnessione antenna e funzioni geo e time fence.

**GESTIONE FILTRO / OLIO**

Manutenzione preventiva secondo i cicli di sostituzione delle parti

**TERMINALE TELEMATICO**

Terminale di comunicazione installato e collegato alla macchina.

**INVIO DATI**

Doosan fornisce due modalità di telecomunicazione (cellulare, satellite) per massimizzare la copertura di trasmissione

**DOOSANCONNECT WEB**

Gli utilizzatori possono monitorare le condizioni della macchina tramite DoosanCONNECT Web.

