

Cat® Grade Control Slope Assist

STUDIO SULLA PRODUZIONE



STUDIO SULLA PRODUZIONE - DESCRIZIONE

Cat® Slope Assist è un sistema integrato nella macchina che rende possibile la guida su pendenza/angolare sul tagliente della lama nell'utilizzo su pendenze e inclinazioni, senza richiedere ulteriori infrastrutture off-board. Questa preziosa tecnologia è disponibile su un numero sempre maggiore di modelli di dozer Cat.

È stato condotto uno studio sulla produzione per mettere a confronto le prestazioni di livellamento manuale e le prestazioni ottenute con un trattore dotato del sistema Slope Assist. Il test è stato effettuato sul terreno di prova Caterpillar nei pressi di Peoria, Illinois. Dopo aver livellato una striscia di sabbia lunga 60 metri, è stato utilizzato un secondo dozer per accatastare cumuli di sabbia a 20, 30 e 40 metri prima di ogni corsa. Il compito affidato agli operatori consisteva nel livellare nuovamente l'intera lunghezza della striscia, come farebbe un cliente svuotando il cassone di un dumper.

Hanno preso parte al test tre operatori: Dan, un operatore esperto del team per lo sviluppo dei prodotti Caterpillar; Colby, il Project Manager di un'importante impresa edile che ha una discreta esperienza nella guida dei trattori; infine Luke, un progettista di trattori Caterpillar, anche lui con una discreta esperienza nella guida dei trattori.

Per le misurazioni sono stati presi in considerazione tre fattori: qualità della superficie livellata, tempo impiegato per livellare la striscia di sabbia e intervento dell'operatore. Il test è stato condotto utilizzando sia il livellamento manuale, sia la funzione Slope Assist. La superficie è stata misurata con stadia e ricevitore laser.



Gli operatori hanno iniziato su una striscia di sabbia con tre cumuli di sabbia da stendere, simulando l'impiego di un dumper.



Grazie a Slope Assist è stato possibile costruire rapidamente una strada con un colmo del 3%.

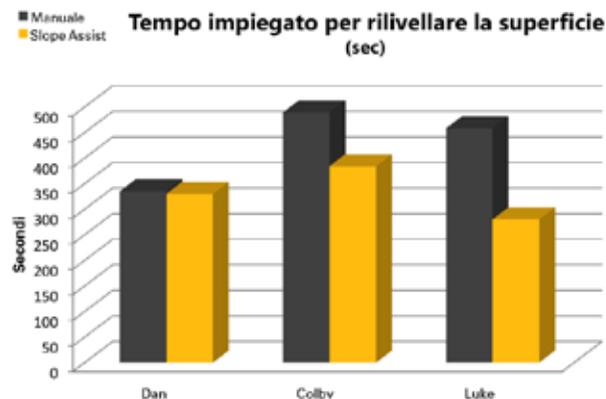
QUALITÀ DELLA SUPERFICIE LIVELLATA

Grazie all'uso del sistema Slope Assist, l'operatore esperto Dan ha ottenuto una riduzione del 15% in termini di variazione della superficie. I vantaggi offerti dal sistema Slope Assist sono stati ancora più evidenti per gli operatori meno esperti, apportando un miglioramento della fluidità compreso tra il 36% e il 68%. La fluidità è stata misurata in millimetri di variazione della superficie, come da misurazione con una stadia e un ricevitore laser.



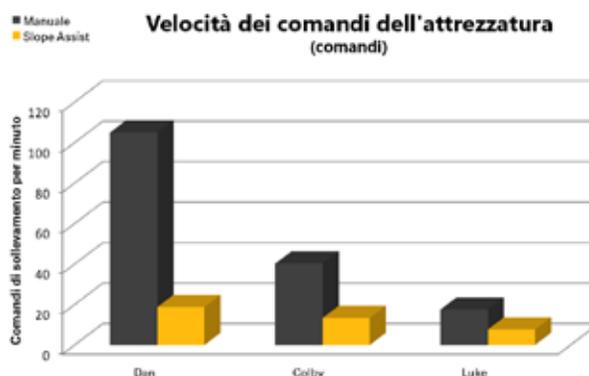
TEMPO IMPIEGATO PER RILIVELLARE LA STRISCIA

L'operatore esperto Dan ha completato l'attività di livellamento manuale e l'attività di livellamento con la funzione Slope Assist ottenendo tempistiche simili. Tuttavia, ha commentato che sarebbe stato molto difficile mantenere quella velocità per un'intera giornata lavorativa. Colby e Luke sono stati più efficienti con la funzione Slope Assist, impiegando tra il 21% e il 39% del tempo in meno per completare l'attività. Completare un'attività in meno tempo ottimizza il rapporto lavoro/unità di combustibile, evita l'usura e la rottura dei macchinari e consente di passare in tempi rapidi alla successiva attività.



INTERVENTO DELL'OPERATORE

Durante l'utilizzo della funzione Slope Assist, i tre operatori hanno ottenuto una notevole riduzione in termini di intervento sui comandi, compresa tra il 57% e l'82%. Di nuovo, il nostro operatore esperto ha sottolineato che non sarebbe stato possibile mantenere costante per un'intera giornata di lavoro l'impegno richiesto per ottenere con l'attività di livellamento manuale la stessa qualità garantita con la funzione Slope Assist.



CONCLUSIONE

In questo test, la funzione Slope Assist si è dimostrata vantaggiosa per diversi aspetti:

- Migliore qualità del livellamento
- Attività completata in meno tempo
- Notevole riduzione dell'intervento dell'operatore

Gli operatori esperti contribuiscono significativamente alla produttività complessiva di un cantiere. La tecnologia Slope Assist è di supporto ai clienti in quanto riduce il divario di competenze tra operatori esperti e operatori alle prime armi. Slope Assist è semplice da usare: il più delle volte non è neanche necessario toccare il joystick una volta che il dozer è in pendenza. Ciò aiuta a ridurre la fatica e aumentare la produttività complessiva. Gli operatori esperti sono in grado di mantenere un alto livello di produttività per un periodo di tempo più lungo, mentre gli operatori meno esperti sono in grado di ottenere una migliore qualità in meno tempo.

BUILT FOR IT.

TLXR0617

© 2015 Caterpillar • Tutti i diritti riservati
CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, i rispettivi loghi, "Caterpillar Yellow", il marchio "Power Edge" e le identità dei prodotti qui usati sono marchi di fabbrica della Caterpillar e non possono essere usati senza permesso.

