Neva

NEW EVOLUTION HARVESTER

NEVA (**N**EW **EV**OLUTION H**A**RVESTER) la nuova gamma di falciatrici professionali destinate alle grandi superfici.

CARATTERISTICHE

Le tre importanti (e brevettate) caratteristiche che contraddistinguono le **NEVA** dalla concorrenza facendone un prodotto unico sono:

1. Telaio MultiFloat
2. Dynamic Lightening
3. DustDeflector Wings

Fig.1

1. TELAIO MULTIFLOAT (Telaio con movimenti multipli)

Quando una barra falciante a dischi incontra un ostacolo (**Fig.1**) per poterlo superare nel migliore dei modi, dovrebbe effettuare, contemporaneamente, i seguenti 3 movimenti (**Fig.2**):

1 - Arretrare
2 - Sollevarsi
3 - Ruotare

Fig.2

Tutti i 3 movimenti sono importanti ma in particolare, lo è l'**arretramento** perché riduce al minimo la forza d'impatto. A questo punto intervengono gli altri due che consentono di superare l'ostacolo. Le rotative oggi presenti sul mercato non possono effettuare l'arretramento perché ciò è impedito dall'albero cardanico che collega la macchina alla presa di forza del trattore. Per consentire l'arretramento tale albero dovrebbe accorciarsi. Se la macchina è ferma in teoria ciò potrebbe avvenire, ma in condizioni di lavoro le elevate coppie trasmesse creano un attrito capace di bloccare l'albero cardanico telescopico che diventa un puntone ed impedisce l'arretramento della barra. Per risolvere questo problema BCS ha sperimentato e brevettato un nuovo tipo di telaio, il **MultiFloat Frame** che svincola l'albero cardanico dalla barra la quale è pertanto libera di arretrare rispetto al trattore oltre a compiere i vari movimenti attorno a tutti gli assi.

2. DYNAMIC LIGHTENING (Alleggerimento dinamico)

E' la seconda importante caratteristica che fa della **NEVA** una macchina avveniristica. Una falciatrice rotante che scivola sul terreno spinta dal trattore, deve avere un giusto peso: non deve essere né troppo pesante né troppo leggera. Non deve essere troppo pesante perché in tal caso danneggerebbe il prato, oltre a richiedere al trattore una elevata potenza

solo per spingerla. Una falciatrice anteriore a dischi di 3 metri con telaio può gravare sul terreno con un peso superiore alla tonnellata. E' troppo. L'esperienza insegna che essa non deve pesare sul terreno più di 300 kg. Quindi il telaio che collega la rotativa al trattore deve comprendere un sistema di alleggerimento che tolga circa 700 kg. di peso. Nella maggior parte dei casi ciò si ottiene con un sistema di molle. Naturalmente si potrebbe alleggerire di più con indubbi vantaggi ma non lo si può fare perché se la macchina diventa troppo leggera si presenta un inconveniente: tende a "spiccare il volo". Ciò significa che quando supera la sommità di un rilievo o risale da un avvallamento anziché seguire con precisione il contorno del campo, si stacca dal suolo per un certo tratto. Questo fenomeno detto di "isteresi inerziale" può lasciare sul campo vistosi tratti di erba non tagliata.

La **NEVA**, oltre ad avere un alleggerimento statico che la alleggerisce da 1000 kg a 300, è anche dotata di un alleggerimento dinamico, **Dynamic Lightening System**, che la alleggerisce ulteriormente togliendole altro peso in fase di lavoro. L'alleggerimento dinamico utilizza le forze d'attrito che nascono quando la macchina si muove sul prato per trasformarle in forze di alleggerimento (**Fig. 3**). Il vantaggio è che la **NEVA** in lavoro diventa ancor più leggera solo quando serve e non tende mai a "spiccare il volo". Infatti se la macchina si stacca dal suolo anche solo di mezzo millimetro, la forza di attrito si annulla e quindi la macchina riacquista di colpo tutti i suoi 300 kg. iniziali. Interessanti sono gli effetti di questa caratteristica unica e brevettata: il trattore impiega meno potenza a spingere la barra che risulta più leggera; per l'operatore il trattore diventa più manovrabile, inoltre la barra rimane molto più pulita. Prove comparative effettuate tra la **NEVA** e un'altra macchina priva di alleggerimento dinamico hanno evidenziato la presenza di fango sui dischi all'incrocio delle lame di quest'ultima, mentre la Neva si manteneva pulita. La presenza di fango all'incrocio delle lamette danneggia il taglio in quanto piega in avanti gli steli d'erba prima che questi vengano raggiunti dalle lamette. L'effetto sul campo è evidenziato dalla presenza di chiazze di erba non tagliata o mal tagliata.

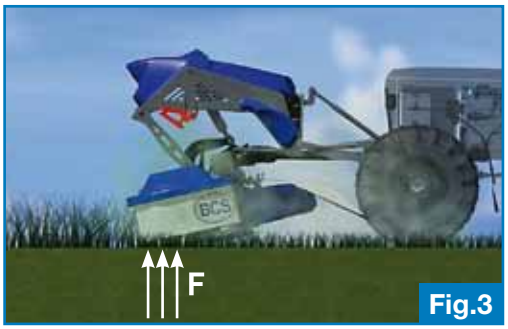

Fig.3

3. DUSTDEFLECTOR WINGS (Deflettori della polvere)

Durante lo sfalcio, soprattutto se effettuato con attrezzi anteriori, il trattore viene investito da uno strato d'aria contenente pulviscolo d'erba che si attacca alla griglia del motore costituendo in breve tempo un "materassino" spesso fino a qualche centimetro, che ostruisce il passaggio dell'aria compromettendo il raffreddamento del motore. Il trattorista è quindi costretto a fermarsi per pulire la griglia, in caso contrario può danneggiare seriamente il motore. Per sopperire a questo inconveniente la Neva è dotata di uno schermo costituito da 3 deflettori (**Fig. 4**): un corpo centrale e due ali laterali che deviano lo strato d'aria sporco verso il basso o sui lati del trattore (**Fig. 5**), impedendogli quindi di raggiungere le griglie del motore e il parabrezza che rimangono così puliti. E' stata effettuata una prova comparativa con due trattori di eguale potenza e dimensioni in un arco di ore compreso tra le 9,00 e le 13,00. Il primo trattore attrezzato con una rotativa BCS Rotex Avant R6 priva di DustDeflector Wings e il secondo con BCS **NEVA** Avant R8. Si è appurato che il primo operatore doveva fermarsi ogni 20 minuti, attaccare un compressore che teneva in cabina e pulire le griglie, mentre il trattore dotato di **NEVA** ha continuato a lavorare senza mai fermarsi per tutta la durata della prova.

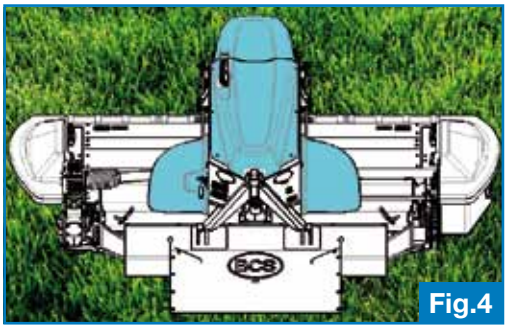
Fig.4

Fig.5

Neva

NEW EVOLUTION HARVESTER

	NEVA	
CARATTERISTICHE TECNICHE	**NEVA R8**	**NEVA F8**
Telaio MultiFloat Frame con nuovo cinematismo brevettato a parallelogramma	*	*
Sistema di protezione impianto di raffreddamento trattore DustDeflector Wings, composto da uno schermo deflettore superiore e due schermi deflettori laterali	*	*
N° Dischi	8	8
Larghezza di taglio mm.	3250	3250
Supporto di comando in ghisa	*	*
Trasmissione ad ingranaggi conici “low-noise” in bagno d’olio di grandi dimensioni disponibile con dischi a rotazione normale e controrotante	*	*
Slitte in acciaio antiusura	*	*
Scudi deflettori nelle zone di incrocio delle lamette	*	*
Lubrificazione in bagno d’olio	*	*
Flange portadisco fissate sul piatto barra per una facile ispezione e manutenzione	*	*
Sistema di sicurezza antiurto per i dischi della barra di taglio mediante flange portadisco con limitatore di coppia	*	*
Albero cardanico	*	*
Condizionatore a rulli chevrons, larghezza 2560 mm, velocità di rotazione 970 giri/min, paratie di protezione e regolazione della pressione di condizionatura da 0 a 500 kg.	*	
Condizionatore a flagelli con dita in resina poliammidica (nylon) flessibile, a forma di ‘V’, larghezza 2560 mm, velocità di rotazione regolabile 630 o 970 giri/min, paratie di protezione e regolazione della pressione di condizionatura		*
Regolazione peso a terra della barra mediante molle stabilizzatrici kg.	270/300	270/300
Larghezza andana cm.	1350/1700	1350/1700
Sollevamento idraulico della barra di taglio	*	*
Peso kg.	1180	1180
Potenza richiesta alla Pdf (kw/hp)	60/82	60/82

I dati contenuti in questo stampato sono forniti a titolo indicativo: i modelli descritti sono suscettibili di modifiche, senza preavviso, da parte del Costruttore.
90100240 01/11 www.grafocom.it

BCS S.p.A - Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI) - Tel. +39 02 94821 - Fax +39 02 94960800 - E.mail: bcs@bcs-ferrari.it - www.bcsagri.it