



La **raccogliatrice semovente 2095** al lavoro in un nocciolo. Monta pneumatici a sezione larga e un ventilatore laterale per soffiare i frutti dall'interfila e spostarli in zone più accessibili. Il pick up, posto nella parte anteriore, è costituito da spazzole lamellari montate su rulli controrrotanti

Raccolta efficiente della frutta in guscio

di Walter Orsi

La semovente 2095 della Monchiero è dotata di un profilo compatto e un'altezza contenuta che ne consentono l'utilizzo in impianti particolarmente bassi

La riduzione dei tempi e dei costi di raccolta costituisce il principale fattore di rilancio della coltivazione della «frutta in guscio» (nocciole, noci, castagne, ecc.) e dei frutti che vengono raccolti da terra (ad esempio mele da sidro o prugne per l'industria di trasformazione), con ovvie limitazioni legate all'orografia del territorio ovvero con possibilità di meccanizzazione inversamente proporzionali all'aumentare dell'acclività (pendenza).

L'ultimo decennio ha visto la diffusione di modelli semoventi in grado di effettuare l'andanatura, la raccolta dei frutti, una loro prima pulizia e il carico senza l'impiego di sacchi o altri contenitori intermedi. Da quasi 50 anni Monchiero, nella propria sede di Pollenzo di Bra (Cuneo), costruisce macchine in grado di adattarsi a situazioni colturali e ambientali molto diversificate, sviluppando non solo l'assemblaggio ma anche la progettazione e la realizzazione di molte delle componenti, spesso in sinergia con i propri clienti in tutto il mondo. Da questa esperienza è nata la raccogliatrice semovente 2095, impiegata soprattutto per la raccolta di nocciole e castagne.

Sistema di raccolta

La testata di raccolta è costituita da due spazzole andanatrici con filamenti in plastica, sollevabili idraulicamente, che seguono l'andamento del terreno ottimizzando la raccolta dei frutti anche in caso di avvallamenti;

esse sono poste anteriormente al doppio pick up controrotante. La larghezza del fronte di lavoro (ampiezza spazzole) è regolabile idraulicamente da 210 a 315 cm. Le ruote del pick up sono piroettanti e regolabili in altezza attraverso il sistema di sospensione idropneumatica, per adattarsi all'andamento del terreno. Due rulli controrotanti a spazzole lamellari provvedono a intercettare i frutti e a convogliarli sul nastro di caricamento, dotato di barre trasversali in gomma per agevolare il flusso del prodotto.

Il nastro, a comando idraulico, ha la doppia funzione di trasportare il materiale raccolto nella parte posteriore della macchina ed effettuare una prima pulitura del materiale, allontanando le impurità di minori dimensioni. Alla fine del nastro è posto un ventilatore assiale che effettua la separazione dei frutti dalle impurità più leggere quali erba, parti di rami, foglie.

Il ventilatore posteriore è seguito da un vaglio vibrante che facilita il de-



1



2

1. Il flusso del prodotto è assicurato da **due nastri trasportatori**: il primo è posto immediatamente a valle della testata di raccolta e oltre ad assicurare il trasporto dei frutti ne attua anche una prima pulizia, grazie al ventilatore posteriore a regolazione idraulica in velocità; il secondo nastro convoglia il prodotto alla tramoggia di carico

2. Il **vaglio vibrante**, situato immediatamente a valle del ventilatore posteriore, tra il primo e il secondo nastro trasportatore, agevola il flusso del materiale verso la tramoggia di carico, eliminando buona parte delle impurità presenti (foglie, rami, terra, pietre)

4 cilindri turbo raffreddato a liquido con variazione continua sviluppa una potenza di 87 CV (64 kW), con un regime nominale di 2.500 giri/min; assicura una velocità da 0 a 25 km/ora, garantendo elevate prestazioni sia in fase di lavoro che nei trasferimenti stradali. Il serbatoio del gasolio ha una capacità di 45 litri che assicura un'autonomia di lavoro pari a circa 7 ore grazie ad un consumo specifico di 6 litri/ora.

Sistema di guida

L'allestimento standard prevede una semicabina «Super profiled» (ovvero senza spigoli e superfici che possono impigliarsi nelle piante) dalla quale l'operatore gode di un'ampia visibilità della zona di lavoro, grazie anche al sedile regolabile e molleg-

flusso del prodotto, dotato di un equalizzatore a paletta in gomma che agevola e uniforma la caduta dei frutti nella tramoggia.

Un secondo nastro trasportatore raggiunge la tramoggia di carico, posta nel retro della macchina, dotata di capacità di 1,3 m³ e provvista di meccanismo elettroidraulico per lo scarico del prodotto che viene effettuato senza collegare alla macchina rimorchi o carrelli, grazie alla possibilità di estendere il sistema di sbraccio fino a quasi tre metri di altezza. A richiesta, la tramoggia può essere dotata di indicatore del livello di riempimento, così che l'operatore lo possa monitorare costantemente ed evitare di trovarsi a pieno carico a metà di un filare con conseguenti tempi morti per le operazioni di scarico.

Prestazioni

La macchina si caratterizza per l'altezza ridotta che consente di lavorare anche in impianti con ramificazioni basse, completando la raccolta fino alla base delle piante. Le 4 ruote motrici a sezione larga sono dotate di motori idraulici indipendenti ed equipaggiate con il sistema antislit-

tamento «Twin lock» (di fabbricazione Poclain) ad effetto bloccaggio del differenziale, che consente di lavorare in situazioni di forte acclività grazie anche al baricentro basso. Il sistema sterzante è posteriore, tale da assicurare uno spazio di manovra molto ridotto, particolarmente utile per passare da una fila all'altra con una semplice sterzata.

Il motore diesel «verde» Yanmar a



3



4

3. Il motore «verde» turbo **Yanmar a 4 cilindri**, con filtro dell'aria a secco con elemento doppio e sistema pre-filtro «Vortix», sviluppa una potenza massima di 87 CV (64 kW) e consente di raggiungere una velocità fino a 25 km/ora, ideale anche in fase di trasferimenti stradali

4. La dotazione standard della semovente 2095 prevede una confortevole semicabina, con posto di guida molleggiato e ribassato, grazie al quale l'operatore ha una **piena visione dei frutti dalla fase di raccolta fino al nastro trasportatore**; il profilo senza spigoli evita l'aggancio di rami e foglie

la serie Semoventi Monchiero

MODELLI E MOTORE

La serie delle raccogliatrici semoventi Monchiero conta quattro diversi modelli (2050, 2075, 2095 e 20125) che si differenziano per dimensioni, allestimenti e capacità di lavoro, con motorizzazioni Yanmar e John Deere. La 2095 rappresenta la soluzione più richiesta negli apprestamenti colturali italiani, grazie al design compatto, alla ridotta pressione anche su terreni umidi e al sistema sterzante posteriore che riduce gli spazi di manovra. Due pompe idrauliche a portata variabile (160 + 160 L) gestiscono il circuito di lavoro e la trasmissione.

La capacità di carico per il modello 2050 è di 0,75 m³, per il 2075 è pari a 1 m³, per il 2095 saliamo a 1,30 m³ per arrivare fino ai 3 m³ per il modello 20125.

PREZZO

Modello	Potenza massima (CV/kW)	Prezzo (euro) (1)
2050	41/30	n.f.
2075	71/52	n.f.
2095	87/64	72.500 (2)
20125	136/100	n.f.

(1) Prezzi di listino Iva esclusa.

(2) Prezzo della semovente in configurazione per raccolta nocchie descritta nell'articolo.

giato posto in posizione ribassata. La colonnetta di guida, a inclinazione regolabile, è affiancata da un joystick in cui sono integrati l'avanzamento e tutte le operazioni di raccolta, attivabili con la pressione di un solo pulsante per avviare una sequenza predefinita di operazioni: una tra le più interessanti è la «end-of-line», letteralmente «fine fila», funzione automatica brevettata che consente l'abbassamento del pick up in modalità flottante e il suo sollevamento alla fine della fila.

Altre caratteristiche

La 2095 fa dei ridotti ingombri e della compattezza una caratteristica peculiare, grazie a una lunghezza di 5,835 m, un'altezza (semicabina compresa) di 1,845 m e un peso a vuoto di 2.960 kg.

L'ambiente di lavoro molto polveroso richiede frequentemente l'allestimento con vetri per un perfetto isolamento della cabina di guida; a richiesta può essere installato un sistema di guida completamente informatizzato (sistema di controllo

MMC), presente di serie sulle macchine più grandi della serie.

Molto interessante il ventilatore laterale a comando elettroidraulico, posto all'altezza del nastro in gomma, utilizzato per soffiare i frutti dall'interfila e spostarli in posizione adatta alla raccolta. Tra gli accessori maggiormente richiesti vi sono i cingoli triangolari per consentire maggiore motricità su terreni difficili e la spazola anteriore a diametro maggiorato, con la quale è possibile arrivare al centro di file particolarmente basse.

Walter Orsi

w.orsi@macchineagricoledomani.it

Si ringraziano Silvio Proietti e Massimo Monchiero di Monchiero & C. snc e l'azienda agricola F.lli Lasagna S.S. di Piozzo (Cuneo) per l'ospitalità e la collaborazione fornite.

MAD

www.macchineagricoledomani.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.