



# TORNADO®

**COLTIVATORI COMBINATI TRAINATI • COMBINED HARROW TRAILERS**



Il coltivatore combinato TORNADO è una soluzione operativa altamente versatile, grazie alle numerose possibilità di utilizzo. L'impiego delle ancore per la lavorazione del terreno, a una profondità di 25-30 cm, è indicato per la fessurazione del profilo lavorato e la decompattazione del terreno; i dischi hanno un'azione di rimescolamento dei residui colturali superficiali nei primi 10-15 cm di terreno.

I rulli affinatori posteriori comportano la formazione di una buona quantità di microzolle sul letto di semina. A ciò si accompagna la possibilità di agire sulle regolazioni della macchina per incrementare la gamma di soluzioni ottenibili sulla profondità di lavoro e accoppiamenti di utensili differenti. La presenza dei rulli posteriori indipendenti, quindi la possibilità di ottenere un buon affinamento e pareggiamento del terreno smosso, consente di utilizzare la macchina (nella versione completa) come unica attrezzatura per la lavorazione conservativa del terreno.

The TORNADO combination harrow is a highly versatile operational solution thanks to its many different uses. The use of tiller tines for working the soil, to a depth of 25-30 cm, is indicated for cracking the surface and the decompaction of the soil; the rotating discs mix the surface crop residues in the first 10-15 cm of the soil.

The action of the rear refining rollers results in optimal clod breakdown in the seed bed. This is accompanied by the possibility to change the machine settings to increase the range of solutions that can be used on the working depth and to pair different tools. The presence of independent rear rollers, and therefore the possibility of obtaining quality tilth and consolidation of the loose soil, means that the machine (the full version) is the only equipment you need for conservation tillage.

## TORNADO FX 300



## TORNADO T 500



I dischi hanno la funzione di tagliare e aggredire i residui colturali presenti in superficie. A seconda delle condizioni operative è possibile impiegare dischi di diverso profilo, dal disco liscio al dentato oppure ondulato.

The discs cut and attack the crop residue present on the surface. Depending on the operating conditions it is possible to use different kinds of discs: smooth, toothed or fluted.

Gli elementi ad ancora presentano un dispositivo di sicurezza ad ammortizzatori idropneumatici a pressione regolabile (90-130 bar) per una forza massima di 20 kN. Il punto di rotazione durante il sollevamento dell'ancora in caso di ostacoli è in posizione centrale con boccole in acciaio antiusura.

The tiller tines have a hydro-pneumatic suspension safety device with adjustable pressure (90-130 bars) for a maximum force of 20 kN. The axis of rotation when the tiller tine lift in the event of obstacles is central, with abrasion resistant steel bushings.

L'intero gruppo rulli permette di eseguire un'operazione di disgregazione e assestamento del terreno. Il doppio rullo a lame è in grado di conseguire una prima importante disgregazione delle zolle evitando di alterare la miscela di terreno-residui nella fase di rotazione a vuoto della lama mentre il rullo HOWARD permette di affinare e pareggiare la superficie lavorata.

The roller group both breaks-up the soil and allows it to settle. First, the double blade roller substantially breaks-up the clods, without altering the mixture of ground-residues when the blade is rotating freely, while the HOWARD roller refines and consolidates the surface.





Il coltivatore TORNADO affina e assesta la superficie grazie a un sistema innovativo con sezioni indipendenti in grado di operare sia su un terreno privo di residui colturali che con elevato quantitativo di residuo.

The TORNADO harrow breaks-up the surface and allows it to settle thanks to an innovative system with independent sections that are able to operate on land that is both free of crop residues or with high amounts of residue.



L'impiego combinato di dischi lisci od ondulati tangenziali (turbo) e dischi ondulati radiali permette di conseguire contemporaneamente l'operazione di fessurazione e prima miscelazione terreno-residuo, preparando la superficie al successivo passaggio delle ancore.

Le ancore di lamiera antiusura, dello spessore di 30 mm, sono munite nella parte centrale di una placca protettiva antiusura e sulla parte frontale di un esplosore verticale; nella parte terminale si riscontra un puntale e una coppia di alette laterali in acciaio al boro temperati.

The combined use of smooth or fluted tangential discs (turbo) and fluted radial discs allows the harrow to simultaneously crack the surface and execute primary soil-residue mixing, preparing the surface for the tiller tines.

The abrasion resistant metal plate tiller tines, with a thickness of 30 mm, are located in the central part of a protective abrasion resistant steel plate and on the front of a vertical coulter; there is a chisel plow sweep in tempered boron steel on the end.



#### CARATTERISTICHE INNOVATIVE

- I dischi anteriori hanno la possibilità di variare la distanza tra le due sezioni a dischi e l'impiego di dischi differenti per ogni sezione permette di garantire un'alta polivalenza operativa adattandosi sia a condizioni con elevato residuo colturale tipico delle lavorazioni conservative che a condizioni di spiccata zollosità superficiale caratteristica delle tecniche di lavorazione convenzionali.
- Il gruppo rulli è composto da due moduli di cui uno è indipendente dall'altro e regolabile idraulicamente attraverso un sistema a parallelogramma articolato. La possibilità di una doppia regolazione idraulica consente di variare le quote di lavoro per modulare il grado di affinamento finale del terreno e il suo compattamento.
- Rullo a lame: permette di eseguire una prima disaggregazione dell'eventuale zollosità creatasi evitando di alterare la miscela terreno-residui nella fase di rotazione a vuoto della lama.

#### INNOVATIVE FEATURES

- The front discs can be moved to vary the distance between the two sections of discs and different disks can be used for each section, providing high operational versatility and adapting to soil conditions with both high crop residues, typical of conservation tillage methods, and large surface clods, which are characteristic of conventional techniques.
- The roller group is made up of two modules, one of which is independent of the other and hydraulically adjustable through an articulated parallelogram system. The double hydraulic adjustment option means that the working depths can be varied to modulate the final degree of soil refinement and compaction.
- Double blade roller: this starts to break-up any clods that have formed without altering the mixture of ground-residues when the blade is rotating freely.



Per il trasferimento su strada le due sezioni richiudibili sono rese solidali al telaio mediante l'azionamento dell'impianto idraulico.

Il telaio è fornito di sistema di ammortizzazione con accumulatori di azoto sia anteriormente che posteriormente.

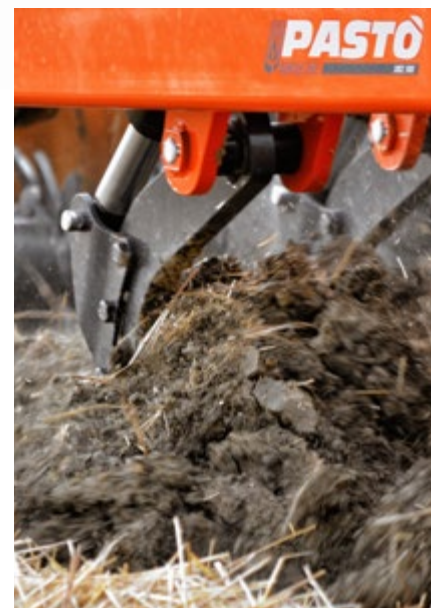
For driving on roads, the two sections fold into the frame, powered by a hydraulic motor.

The frame has a suspension system with front and rear nitrogen accumulators.



Il coltivatore esegue un interrimento d'intensità variabile (circa 15-30 cm) dei residui colturali. La forte incidenza dei dischi anteriori può rappresentare un'ottimale soluzione anche per la devitalizzazione di colture di copertura. Inoltre svolge un'apprezzabile azione di rottura degli strati compattati oppure prepara il terreno mediante il rimescolamento dello strato più superficiale.

The harrow incorporates the crop residues with variable intensity (about 15-30 cm). The strong incidence of the front discs can also be an optimal solution for the devitalization of cover crops. It is also extremely efficient in breaking compacted layers of soil or preparing the ground by mixing the upper layer.





Il telaio portante è costituito da una struttura tubolare a sezione triangolare, sostenuta nella parte anteriore dal dispositivo per l'accoppiamento alla trattrice e nella parte posteriore da due ruote che vengono ripiegate idraulicamente durante la fase di lavoro: in questo caso il telaio poggia posteriormente sul doppio rullo finale.

The supporting frame consists of a triangular multi-sectioned tubular structure, supported at the front by the device for coupling it to the tractor and at the rear by two wheels that fold up hydraulically while it is operating: in this case, the frame rests on the last rear double roller.



# Scheda Tecnica • Technical Data

COLTIVATORI COMBINATI TRAINATI SERIE TORNADO  
COMBINED HARROW TRAILERS TORNADO SERIES

Modello Model	Potenza Power hp	N° denti/ancore N° teeth/anchors	Altezza telaio Frame height mm	Larghezza lavoro Operating breadth mm	Larghezza trasporto Transport width mm	Profondità lavoro Operating depth cm	Peso Weight kg
TRD-T-FX-300	190/250	9	800	3000	3000	10/35	5520
TRD-T-FX-400	250/350	11	800	4000	4000	10/35	6590
TRD-T400	250/350	13	800	4000	2500	10/35	7100
TRD-T500	320/450	15	800	5000	2500	10/35	8640
TRD-T600	480/600	18	800	6000	2950	10/35	10520

## DOTAZIONE DI SERIE:

- Telaio a sezione triangolare ad alta resistenza con ruote e timone
- Sezione dischi a due ranghi, turbo e ondulati, regolabili idraulicamente con cilindri
- Ancore in acciaio di profilo originale, completa di esplosore centrale + esplosori laterali, sfalsate su 3 ranghi
- Puntale in acciaio reversibile
- Sicurezza ancora con dispositivo ad ammortizzatore idropneumatico con regolatore di pressione
- Sollevatore idraulico posteriore per gruppo rulli
- Gruppo rullo posteriore combinato con rulli a lame elicoidali e rullo compattatore
- Timone oscillante con cilindro di profondità, occhione cat. F 3

## A RICHIESTA:

- Impianto di frenatura ad aria, assale da 90 mm con tamburo in ghisa
- Omologazione stradale per la circolazione su strada

## STANDARD FEATURES:

- High-strength triangular multi-sectioned tubular frame with wheels and shaft
- Two row discs, turbo and fluted, adjustable with hydraulic cylinders
- C-shape steel tiller tines complete with central + side coulters, distributed over 3 rows
- Reversible steel plow sweeps
- Tiller tine with hydro-pneumatic suspension safety device and pressure regulator
- Rear hydraulic lifting system for roller groups
- Rear roller group combined with rollers with spiral baldes and a tamping roller
- Swinging shaft with cylinder depth stop, cat. F 3 eye bolt

## ON REQUEST:

- Air brake system, 90 mm axle to with cast iron drum
- Approval for driving on public roads



L'AZIENDA SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MIGLIORAMENTI E MODIFICHE AI MACCHINARI SENZA PREAVVISO. I DATI TECNICI RIPORTATI NON SONO IMPEGNATIVI E POSSONO VARIARE

THE COMPANY RESERVES THE RIGHT TO MAKE IMPROVEMENTS AND MODIFICATIONS TO THE MACHINES WITHOUT NOTICE. THE GIVEN TECHNICAL DATA ARE NOT BINDING AND MAY VARY



Pastò Agricoltura S.r.l. - Via B. Cairoli, 10  
35023 Bagnoli di Sopra (PD) - Italy  
Tel. 049 646691 - Fax 049 630489

MADE  
IN  
ITALY



RIVENDITORE AUTORIZZATO  
AUTHORIZED DEALER



[info@pastroagriculture.com](mailto:info@pastroagriculture.com)

