

# Tutto quello che bisogna sapere sulla circolazione dei trattori

Di Roberto Guidotti 22 Maggio 2018



*I trattori omologati a partire dal 1° gennaio 2016 seguono il regolamento comunitario n. 167/2013, noto con il soprannome di "Mother Regulation" per i numerosi regolamenti "figli" che ha generato, e che ha cambiato le regole per la costruzione e l'omologazione.*

*Una buona conoscenza delle norme che regolano la circolazione delle macchine agricole è sempre utile. Una guida aggiornata e completa.*

Dopo la pausa di un inverno insolitamente perturbato, rispetto alle tendenze manifestatesi negli ultimi anni, finalmente la stagione si è rimessa consentendo di recuperare parte del tempo perduto. Dopo la pausa di un inverno insolitamente perturbato, rispetto alle tendenze manifestatesi negli ultimi anni, finalmente la stagione si è rimessa consentendo di recuperare parte del tempo perduto. È chiaro che le occasioni di lavoro offerte dalla stabilità meteorologica sono in parte sfumate, che la ripresa dei lavori ha sofferto per le inevitabili sovrapposizioni, ma, come sempre accade, a un certo punto la campagna di lavorazione deve ripartire. La concitazione di certe fasi critiche, oltre a incidere negativamente sull'organizzazione del lavoro, può portare a dimenticare le norme e le precauzioni per circolare in sicurezza, esponendo l'impresa a contestazioni e sanzioni. Talvolta queste possono essere frutto di scarsa conoscenza da parte degli stessi organi di vigilanza, perché le macchine agricole sono veicoli molto speciali, con regole proprie: chi cerca facili analogie con altre categorie di veicoli può arrivare a conclusioni sbagliate. Se si ha ragione, è certamente più facile convincere l'agente, prima che cominci a scrivere; è vero che un verbale ingiusto è impugnabile, ma comporta sempre una perdita di tempo e, in caso di sequestro, anche danni economici solitamente non recuperabili. Una buona conoscenza delle norme che regolano la circolazione dei trattori, e delle macchine agricole in generale, è sempre utile, anche quando la ragione sta dall'altra parte: un atteggiamento responsabile può aiutare a mitigare la sanzione, oppure a convincere un agente inesperto.

## Trattori o tratatrici?

Il codice della strada usa la parola "trattrice", mentre il linguaggio comune e le norme europee parlano di "trattore": le confusioni partono spesso dai vocaboli. Quando fu scritto il codice fu data la preferenza alla parola dotta, usata in ambito scientifico, forse



per non creare confusione con i trattori stradali, usati per il traino dei semirimorchi. Poiché il linguaggio deve seguire i tempi, senza dimenticare il passato, i due termini si possono considerare sinonimi; quello che conta è semmai l'omologazione del mezzo, che segue 2 regimi. I trattori omologati a partire dal 1° gennaio 2016 seguono il regolamento comunitario n. 167/2013, noto con il soprannome di "Mother Regulation" per i numerosi regolamenti "figli" che ha generato, e che ha cambiato le regole per la costruzione e l'omologazione. Le macchine omologate precedentemente seguivano, invece, gli articoli 57, 104 e seguenti del codice della strada, che prevedevano allestimenti e caratteristiche tecniche più semplici. Il trattore o trattrice che dir si voglia è una macchina di impiego professionale, e può circolare su strada solo in casi ben definiti:

- isolata, solo per il proprio trasferimento a vuoto;
- in servizio di traino, che può riguardare:
  - macchine agricole operatrici trainate o, secondo la dizione comunitaria, "attrezzature intercambiabili trainate": la carta di circolazione o l'allegato tecnico del trattore indicano il peso massimo trainabile, con o senza freni; è teoricamente possibile trainare fino a due macchine trainate, ma restando nel limite di lunghezza del convoglio di 16,50 m;
  - rimorchi agricoli: il peso massimo trainabile è indicato sulla carta di circolazione o sull'allegato tecnico del trattore, in relazione alle sue caratteristiche tecniche e al tipo di omologazione (con quella comunitaria sono ammessi pesi maggiori);
  - con attrezzature portate o semi portate: queste non sono veicoli e sono considerate parte integrante della trattrice, che forma un complesso unitario; il collegamento è libero, senza alcun obbligo amministrativo, se avviene attraverso gli appositi attacchi previsti dal costruttore e se le attrezzature sono destinate a svolgere le seguenti lavorazioni: lavori agricoli, lavori forestali e operazioni di tutela e manutenzione del territorio (manutenzione del verde pubblico e privato, delle banchine stradali, dei corsi d'acqua e delle strade).
  - allestimento, permanente o saltuario, con attrezzature destinate a eseguire lavorazioni **non comprese** fra quelle indicate, oppure **collegate in modo diverso** da quanto previsto in sede di omologazione del trattore; in questi casi bisogna sottoporre il veicolo a visita e prova e annotare l'attrezzatura sulla carta di circolazione della trattrice; è bene ricordare che questa rimane tale e non si trasforma in un altro tipo di veicolo.
- trasporto di particolari materiali, sul piano di carico (se presente) o su rimorchi agricoli:
- prodotti e sottoprodotti agricoli;
- sostanze di uso agrario (sementi, fertilizzanti ecc.);
- altre macchine agricole;
- prodotti impiegati nei lavori di tutela e manutenzione del territorio;
- materiali di risulta delle attività di tutela e manutenzione del territorio. La trattrice agricola deve essere dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza e di segnalazione funzionanti:
  - struttura di protezione contro il ribaltamento (telaio, arco o cabina): se di tipo abbattibile, nella circolazione stradale deve trovarsi in posizione sollevata;
  - dispositivi di ritenzione del conducente (le cinture di sicurezza devono essere allacciate in tutte le condizioni di lavoro, ivi compresa la circolazione stradale);
  - luci di posizione anteriori e posteriori, indicatori di direzione, di arresto (stop) e luci anabbaglianti anteriori; questi ultimi devono essere orientati verso il piano stradale; le luci di lavoro devono essere spente o comunque orientate in modo da non creare abbagliamento;
  - lampeggiatore a luce arancione o gialla, da tenere acceso solo se la trattrice è allestita con attrezzature portate o semi portate, oppure quando ha dimensioni o pesi eccezionali (con trattrice isolata o in servizio di traino il lampeggiatore deve essere spento);
  - specchi retrovisori, sia a destra che a sinistra; con la Mother Regulation è infatti divenuto obbligatorio il 2° specchio anche per i trattori con il solo arco di protezione;



- pneumatici: devono essere di tipo e misura omologati per quella trattrice (vedi carta di circolazione o allegato tecnico); l'applicazione di gomme o cerchi non previsti comporta l'aggiornamento della carta di circolazione.

## Pesi sotto controllo

Il rispetto della "massa massima tecnicamente ammissibile", rilevata in sede di omologazione e indicata sull'allegato tecnico (facente parte della carta di circolazione), e dei limiti di peso ammessi sulle ruote e sugli assi, è compito esclusivo del proprietario della macchina. Per far questo basta verificare – su una pesa pubblica o noleggiando un paio di piastre – i carichi massimi determinati dalle varie combinazioni di attrezzi portati, tenendo conto delle zavorre, su ogni ruota, sul singolo asse e sull'intero trattore. Chi pensa che sia complicato, pensi a cosa accadrebbe se i trattori seguissero le stesse regole degli altri veicoli: ogni combinazione fra trattrice e attrezzo comporterebbe un collaudo. Per questo le trattrici agricole vengono omologate in base a una "massa massima tecnicamente ammissibile" che tiene conto di: 1. massa della macchina isolata in ordine di marcia, nei vari allestimenti (arco o cabina, sollevatore anteriore, ecc.); 2. massa delle zavorre; 3. massa delle attrezzature portate e di quella gravante sul trattore nel caso di attrezzature semi portate, trainate e rimorchi. Il valore di omologazione tiene conto delle caratteristiche statiche e dinamiche del veicolo, come pneumatici, sterzo, freni e velocità massima: poiché una macchina può essere omologata anche per velocità superiori a 40 Km/h, la capacità di portare pesi può variare a seconda della versione. La resistenza delle gomme è fondamentale: per ogni misura esiste un indice di carico (identificato da un numero) a cui corrisponde il carico massimo in kg che può sopportare alla sua velocità di omologazione. L'indice di carico è completato da una lettera dell'alfabeto (eventualmente seguita da un numero), che esprime il codice di velocità massima; quest'ultima deve essere superiore a quella raggiungibile dal veicolo, indipendentemente dai limiti di velocità su strada. Vediamo di capire dalla marcatura quali sono le caratteristiche della copertura "420/70R28 133A8/B":

- il numero "420" indica la corda, ossia la larghezza della gomma espressa in millimetri;
- l'espressione "/70" indica il rapporto di aspetto, cioè il rapporto percentuale fra altezza e larghezza della sezione, che nel nostro esempio corrisponde al 70%;
- la lettera "R" ci informa che è uno pneumatico a carcassa radiale;
- il numero "28" indica la misura (in pollici) del cerchione; essa corrisponde al diametro esterno della fascia su cui appoggia il tallone;
- il numero "133" esprime l'indice di carico: dalla tabella di conversione è possibile verificare che corrisponde ad un peso massimo di 2060 Kg;
- la sigla "A8" indica il codice di velocità, nel nostro caso corrispondente a 40 Km/h; • l'estensione "/B" sta a significare che lo pneumatico supera anche i requisiti del codice "B" (velocità fino a 50 km/h).

## Limitazioni particolari

Oltre ai carichi massimi, il cui scopo è quello di salvaguardare le componenti strutturali, bisogna stare attenti anche a quelli minimi, dato che per i trattori le sospensioni non sono obbligatorie, almeno a bassa velocità. Sull'asse sterzante, a fermo, deve gravare un carico almeno pari al 20% del peso del veicolo nelle condizioni di circolazione; il valore è stato calcolato tenendo conto delle caratteristiche della strada e delle oscillazioni in condizioni di marcia, che possono ridurre la risposta dello sterzo. Lo squilibrio dinamico del trattore dipende molto dagli sbalzi, anteriore e posteriore, determinati dal carico gravante sul veicolo per effetto dell'allestimento con attrezzature portate e semi portate; in aggiunta, sbalzi molto elevati possono creare ingombro in curva e nelle svolte. Il codice della strada ha posto molta attenzione agli sbalzi, definiti come distanza fra l'estremità longitudinale dell'attrezzatura ed il centro dell'asse più vicino, ed è la somma di due distanze: 1. distanza fra la verticale passante per i perni dell'attacco a 3 punti e la verticale passante per il centro dell'asse più vicino: a parità di altezza dei bracci è una caratteristica del trattore; 2. differenza fra la lunghezza massima dell'attrezzatura, e la parte che sporge rispetto alla verticale dei perni di attacco. I valori massimi, oltre i quali il complesso diventa eccezionale (anche se rientrante nei limiti di sagoma o massa), sono i seguenti:

- sbalzo posteriore: non deve superare il 90% della lunghezza della trattrice isolata, misurata senza le zavorre anteriori;
- sbalzo anteriore: non deve superare il 60% della lunghezza della trattrice isolata, misurata come sopra;
- sbalzo laterale asimmetrico: non deve superare la distanza di m 1,60 rispetto alla mezzeria del trattore;



- la lunghezza totale del complesso, nell'ipotesi di collegamento di attrezzi in posizione anteriore e posteriore, non deve superare il doppio della lunghezza della trattrice isolata. Le caratteristiche dell'attrezzatura (lunghezza, peso, posizione del baricentro), insieme a quelle del trattore (passo, peso, altezza del sollevatore, ecc) determinano il trasferimento di carico sull'asse più vicino; dato che il calcolo sarebbe troppo complesso, la soluzione più sicura è la pesata diretta.

## E le vecchie trattrici?

Quanto detto vale solo per i trattori omologati secondo l'attuale codice della strada o le nuove norme comunitarie, dotate di allegato tecnico; le omologazioni precedenti il 6 maggio 1997 risalgono a disposizioni ancora più vecchie (fino al 1959). All'epoca non si era tenuto conto delle attrezzature portate e semi portate, tanto che il legislatore, per sanare la situazione che si era venuta a creare negli anni, emanò un'apposita legge (la n. 399 del 1990), ancor oggi applicabile ai trattori senza allegato tecnico. Fra questi ci sono sia macchine decisamente "vintage", sia mezzi relativamente recenti (un trattore di 21 anni non è considerato decrepito): grazie a una disposizione transitoria, l'attuale codice ha stabilito (art. 235) che i trattori senza allegato tecnico seguono la legge 399/90. Questa consente alle trattrici di vecchia omologazione di portare attrezzature portate o semi portate nel limite di peso non superiore al 30% di quello del trattore in ordine di marcia senza zavorre: sui vecchi libretti di circolazione corrisponde alla voce "tara" o "peso a vuoto". Una curiosità che forse non tutti conoscono riguarda le trattrici immatricolate dopo il 6 maggio 1997, ma omologate secondo le vecchie regole: non si tratta di pochi esemplari considerato che le omologazioni duravano, all'epoca, almeno 5 anni. Queste macchine, sviluppate nel periodo a cavallo fra i due diversi quadri normativi, avevano già caratteristiche moderne e in altri Paesi erano state omologate tenendo conto dei carichi dovuti a zavorre e attrezzature. Con una circolare del 30/03/2000 il Ministero dei trasporti aveva stabilito che il costruttore poteva emettere un documento analogo anche per queste macchine, a semplice richiesta del proprietario. Il nulla osta emesso dalla casa costruttrice, una volta timbrato dagli uffici provinciali della MCTC, sostituiva l'allegato tecnico a tutti gli effetti.

## Pannelli per gli attrezzi portati

La presenza e l'ingombro delle attrezzature portate o semi portate deve essere segnalata con appositi cartelli, aventi particolari caratteristiche: così dice la legge. In realtà il decreto che avrebbe dovuto dire quali fossero queste caratteristiche, in 26 anni non è ancora stato emanato; l'unica norma che abbia mai trattato la questione è il Dm n. 391/1992, che si rifà all'abrogato codice della strada del 1959. I cartelli, tuttora in produzione e vendita, hanno misure diverse: 1. rettangolare, largo 568 mm e alto mm 284 a strisce gialle riflettenti e rosse fluorescenti, da impiegare in coppia per segnalare ingombri simmetrici rispetto al trattore; 2. quadrato, con lato di 423 mm, a strisce gialle riflettenti e rosse fluorescenti, da usare singolarmente per identificare un ingombro di forma asimmetrica. Ricordiamo che le superfici riflettenti consentono la visione, anche a grande distanza, quando sono illuminati dai fari del veicolo che sopraggiunge o incrocia; quelle fluorescenti si rendono visibili anche quando sono colpiti da luce indiretta. Vediamo ora qualche esempio di applicazione dei cartelli, senza arrivare agli eccessi suggeriti da qualche interpretazione:

- un'attrezzatura portata di forma simmetrica (come una seminatrice), che sporge lateralmente oltre la sagoma della trattrice, verrà segnalata con due pannelli rettangolari posteriori e due sulla parte anteriore, in corrispondenza della sporgenza rispetto alle ruote posteriori;
- per un'attrezzatura che non sporge rispetto alla sagoma della trattrice, possono invece bastare i due pannelli rettangolari posteriori;
- un'attrezzatura di forma asimmetrica (come un aratro) deve essere segnalata disponendo all'estremità posteriore il pannello quadrato indicato al punto n. 2; se lo sbalzo posteriore è notevole evidente è opportuno installare altri due cartelli su entrambi i lati dell'attrezzatura;
- attrezzatura portata in posizione frontale: deve essere dotata di almeno una coppia di cartelli disposti sulla parte anteriore; se sporge lateralmente rispetto al trattore, ce ne vorrebbero altri due in corrispondenza della sporgenza rispetto alle ruote anteriori;
- il braccio decespugliatore posteriore dovrebbe essere considerato come se fosse simmetrico, e dotato dei due pannelli rettangolari posteriori. Il decreto non dice esattamente quanti debbano essere i pannelli, il che lascia presumere che le sanzioni, previste dall'art. 104 del codice, si applichino solo in mancanza dei cartelli e non nel caso in cui siano in numero insufficiente. Se l'attrezzatura portata o semi portata rende invisibili le luci posteriori del trattore, queste devono essere ripetute, eventualmente facendo uso della barra porta luci smontabile, da utilizzare solo quando si circola su strada.



