

## **REGOLAMENTO TPI 2010.**

La TPI ha prodotto questo Regolamento che deve essere una guida per tutti gli addetti ai lavori del Campionato Italiano di Tractor Pulling e che accoglie le linee guida della ETPC.

La TPI confida che esso sia di aiuto per rendere il pulling facile e piacevole per Voi visto che noi ci sforziamo di standardizzare le regole del pulling per rendere il Truck ed il Tractor pulling uno sport sicuro e piacevole per tutti coloro che sono coinvolti.

Confidiamo che gli addetti ai lavori comprendano lo sforzo prodotto dalla TPI nella stesura del presente Regolamento. La TPI assicura che eventuali imperfezioni e/o dimenticanze sono dovute soltanto alla complessità dell'argomento trattato. Pertanto la TPI si riserva di accogliere ogni suggerimento che avesse lo scopo di migliorare o meglio chiarire i concetti e le regole qui di seguito stabilite che potranno essere modificate e/o integrate in una prossima edizione valida per gli anni a seguire.

Nel caso desideriate ulteriori informazioni, contattate direttamente la TPI. Ogni domanda da parte dei pullers, organizzatori, ecc. deve passare attraverso il ns. ufficio.

La TPI ringrazia la ETPC per il suo aiuto alla realizzazione del presente Regolamento.

Nessun membro della Direzione TPI, ovvero del Comitato Tecnico e della Sicurezza, ovvero qualsiasi membro della TPI può essere ritenuto responsabile di qualsiasi danno o perdita tecnica, o di qualsiasi altra natura, ovvero di ogni forma di danni alle persone che potrebbero esser causate dallo sport del Truck e Tractor pulling.

La presente edizione del Regolamento TPI resta valida per tutta la stagione 2010 a meno che non esistano dimostrati motivi di inapplicabilità di una o più clausole in essa contenute. In questo caso la TPI si obbliga a riscrivere la parte inapplicabile nello stesso spirito del presente Regolamento. Tutte le altre clausole resteranno valide.

**Nota Bene: Il presente Regolamento è composto da due parti distinte:**

- 1. Regole Generali**
- 2. Regolamento Tecnico Mezzi**
- 3. Regole di Gara**

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NESSUNA RIPRODUZIONE O RISTAMPA DEL PRESENTE REGOLAMENTO E' CONSENTITA</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------|

# INDICE

## CAP. 1 : ETPC / REGOLE DI GARA

|    |                                                                            |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| A. | ETPC                                                                       | 1.1 |
|    | Sicurezza / Manleva / Informazioni                                         |     |
| B. | Regole di gara                                                             | 1.2 |
| A. | Scelta dei concorrenti                                                     | 1.2 |
| B. | Registrazione dei veicoli                                                  | 1.2 |
| C. | Procedure di ingresso                                                      | 1.3 |
| D. | Classi di peso, procedura controllo peso e misurazione della barra di tiro | 1.4 |

## CAP.2 : REGOLE GENERALI PE TRATTORI, MINIPULLERS, TWD E CAMIONS.

|    |                                             |      |
|----|---------------------------------------------|------|
| A. | FRENI                                       | 2.1  |
| B. | ATTACCO TRAINO                              | 2.1  |
| C. | BARRA DI TIRO                               | 2.1  |
| D. | FRIZIONI, VOLANI, AUTOMATISMI E PROTEZIONI  | 2.7  |
| E. | MOTORI AVIO, MARINI E INDUSTRIALI           | 2.10 |
| F. | MOTORI A TURBINA                            | 2.11 |
| G. | TRASMISSIONI E PROTEZIONI RELATIVE          | 2.14 |
| H. | TELAI                                       | 2.15 |
| I. | PROTEZIONI MOTORI                           | 2.15 |
| J. | FARFALLE DELMOTORE                          | 2.17 |
| K. | TUBI DI SCARICO                             | 2.18 |
| L. | CARURANTI E CONTENITORI                     | 2.19 |
| M. | INTERRUTTORI EMERGENZA A STRAPPO            | 2.20 |
| N. | SICUREZZA                                   | 2.21 |
| O. | SEDILI E PARAFANGHI                         | 2.22 |
| P. | BARRE ANTIRIBALTAMENTO                      | 2.24 |
| Q. | ROLLBAR                                     | 2.24 |
| R. | COMPRESSORE VOLUMETRICO / TURBO COMPRESSORE | 2.24 |
| S. | PNEUMATICI                                  | 2.26 |
| T. | PESO                                        | 2.28 |

## CAP. 3 : SUPER STOCKS

|    |                                       |     |
|----|---------------------------------------|-----|
| A. | TELAIO                                | 3.1 |
| B. | STRUTTURA IN LAMIERA                  | 3.2 |
| C. | OPZIONI STRUTTURA                     | 3.3 |
| D. | MOTORI                                | 3.3 |
| E. | FRIZIONE                              | 3.4 |
| F. | PROTEZIONI                            | 3.4 |
| G. | PROTEZIONE TURBO - DEFLETTORE         | 3.4 |
| H. | PRODOTTI CHIMICI PER LA MESSA IN MOTO | 3.4 |
| I. | ESTINTORI DI BORDO                    | 3.4 |
| J. | LEGALITA'                             | 3.5 |
| K. | PRO STOCKS NELLA CLASSE SUPER STOCK   | 3.5 |

## CAP. 4 : PRO STOCKS

|    |                      |     |
|----|----------------------|-----|
| A. | TELAIO               | 4.1 |
| B. | STRUTTURA IN LAMIERA | 4.2 |
| C. | OPZIONI STRUTTURA    | 4.2 |
| D. | MOTORI               | 4.2 |
| E. | FRIZIONE             | 4.3 |

## PROTEZIONI

- 10 teeth

Nr. 25 Friction discs 11" - Hub 1"  $\frac{3}{4}$

Nr. 3 Sets of Stand bolts ( Big size , to fit 5 friction discs )

Nr. 3 Sets Clutch arms

Nr. 3 Sets of cross pins ( for arms )

Nr. 6 Anti abrasion plate ( 3 flywheel + 3 floating )

Nr. 2 Floating system

F. 4.3

G. PROTEZIONE TURBO - DEFLETTORE

4.4

H. PRODOTTI CHIMICI PER LA MESSA IN MOTO

4.3

I. ESTINTORI DI BORDO

4.3

J. LEGALITA'

4.3

K. PRO STOCKS NELLA CLASSE SUPER STOCK

4.4

## CAP. 5 : MODIFICATI

5.1

## CAP. 6 : MODIFICATI < 950 KG.

6.1

## CAP. 7 : TWD ( TWO WHEEL DRIVES )

A. REGOLE GENERALI

7.1

B. MOTORI E TRASMISSIONI

7.2

## CAP. 8 : CAMIONS

A. DUE ASSI

8.1

B. ASSE SINGOLO

8.2

## CAP. 9. : VEICOLI DA ESIBIZIONE

9.1

## CAP. 10. : APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO

A. REGOLE GENERALI

10.1

B. PISTE E COMMISARI DI PISTA

10.2

C. PROVA DI TIRO E OPZIONI

10.3

D. PULL-OFFS

10.4

E. SOMMARIO DELLE CAUSE DI SQUALIFICA

10.5

F. RECLAMI

10.5

G. CARTER DI PROTEZIONE E REGOLE DI SICUREZZA

10.5

## CAP. 11 : GARE EUROCUP E DI CAMPIONATO EUROPEO

A. REQUISITI PER LA COPPA EUROPA E PER LE GARE DEL CAMPIONATO EUROPEO

11.1

B. PROCEDURE PER LA COPPA EUROPA E PER LE GARE DEL CAMPIONATO EUROPEO

11.1

## CAP. 12 : LIMITAZIONI

A. REGOLE GENERALI

12.1

B. LIMITAZIONI DI OGNI SINGOLA CLASSE

12.2

## CAP. 13 : PROGRAMMA SICUREZZA ETPC

|    |                                                |      |
|----|------------------------------------------------|------|
| A. | FABBRICANTI OMOLOGATI                          | 13.1 |
| -  | FRIZIONI MULTIDISCO                            |      |
| -  | COPERTE DI PROTEZIONE                          |      |
| -  | COPERTE PER LE TURBINE                         |      |
| -  | CAMPANE FRIZIONE                               |      |
| -  | PROTEZIONI PER COMPRESSORI                     |      |
| -  | CINTURE DI PROTEZIONE                          |      |
| -  | BILANCIATORI ALTE PRESTAZIONI                  |      |
| -  |                                                |      |
| B. | LIMITI DI ETA' DELLE ATTREZZATURE DI SICUREZZA | 13.2 |

## **CAP. 14 : ROLL- BAR**

|    |                         |      |
|----|-------------------------|------|
| A. | CONSIDERAZIONI GENERALI | 14.1 |
| B. | COSTRUZIONE             | 14.1 |
| C. | OSSERVAZIONI            | 14.2 |
| D. | DISEGNI E MISURE        | 14.3 |

# PARTE 1.Regole Generali

## CAPITOLO 1- SICUREZZA & RESPONSABILITA'

### 1.1 SICUREZZA

In ogni evento patrocinato dalla TPI la parola d'ordine è SICUREZZA. Lo sport del Truck e Tractor Pulling ha la più brutale potenza di qualsiasi altro sport motoristico al mondo. Con macchine così potenti la sicurezza non può essere trascurata. Diversi sistemi o dispositivi di sicurezza sono richiesti per essere applicati in diverse zone della macchina e/ o del sito in cui si svolge l'evento. Durante il tiro , la sicurezza deve essere sempre il primo pensiero di ognuno. L'estremità finale della pista deve esser mantenuta sempre aperta per garantire una via di fuga in caso di emergenza. La TPI , nella persona di ogni suo singolo membro, si riserva il Diritto di Veto per ogni tiro che presenti un possibile rischio per le persone.

LA SICUREZZA DEVE ESSER INTESA QUALE RESPONSABILITA' DI OGNUMO. L'ORGANIZZATORE, I PILOTI, GLI SPETTATORI ED I COMMISSARI TPI DEVONO COLLABORARE PER GARANTIRE LA SICUREZZA DI OGNI SINGOLA PERSONA PRESENTE ALL'EVENTO.

### 1.2 MANLEVA RESPONSABILITA'

Le regole contenute nel presente Regolamento devono intendersi esclusivamente come indicazioni per la pratica del Truck & Tractor Pulling e l'applicazione delle regole relative alla sicurezza restano a carico di ogni singolo pilota che pratica questo sport secondo il presente regolamento. La pubblicazione del presente regolamento da parte della TPI non può ,in alcun modo, essere intesa quale assunzione di responsabilità, diretta o indiretta, come pure non potrà esser addebitato alla TPI la mancata applicazione del presente regolamento da parte di singoli individui. Niente di quanto contenuto nel presente regolamento potrà essere inteso quale garanzia contro danni alle persone o la morte dei concorrenti , degli spettatori o degli astanti. Le caratteristiche tecniche e le regole contenute nel presente regolamento sono basate sui suggerimenti ricevuti dalla ETPC.

#### NOTA BENE

Nel caso che un concorrente intenda costruire un veicolo da competizione utilizzando tecniche innovative o esclusive , ovvero stia cercando di modificare , alterare o cambiare un veicolo da competizione esistente è pregato, anzi sollecitato, di contattare la Direzione della TPI al fine di verificare che non esistano dubbi sulla regolarità per quanto riguarda le regole costruttive e/o di sicurezza.

## CAPITOLO 2- REGOLE TECNICHE

### 2.1 SELEZIONE DEI CONCORRENTI

- A- Tutti i concorrenti che partecipano a qualsiasi gara patrocinata dalla TPI devono essere regolarmente associati alla TPI. I concorrenti devono aver compiuto il 18° anno di età , ovvero avere compiuto il 16° anno di età salvo l'autorizzazione scritta dei genitori o, in assenza, del loro tutore legale.
- B- Nessun pilota o trattore , e nessun membro del Team , può partecipare a gare o esibizioni senza il preventivo Nulla Osta della TPI al di fuori di quanto programmato dalla TPI. Nessuna limitazione è prevista per l'esposizione statica dei veicol, intesa quale semplice esposizione dei mezzi con il motore spento.
- C- I piloti che abbiano violato la disposizione di cui al punto B di questo Capitolo non potranno partecipare ad alcuna gara o esibirsi per un periodo di 1 anno + 10 giorni dalla notifica dell'ultima infrazione.

### 2.2 REGISTRAZIONE VEICOLI

- A- Tutti i veicoli devono esser registrati prima di poter gareggiare. La TPI assegnerà un No. di registrazione ad ogni trattore per il quale un Team abbia adempiuto alle procedure di iscrizione previste dal presente Regolamento.
- B- Il No. di registrazione TPI deve essere applicato in modo facilmente leggibile sul veicolo.
- C- Ogni veicolo può esser venduto assieme al No. di registrazione ed ai punti accumulati fino al momento della cessione. Nel caso di vendita dei punti assieme al veicolo devono esser venduti tutti i punti accumulati in ogni classe in cui ha gareggiato il veicolo.
- D- Un concorrente può iniziare a gareggiare con un nuovo veicolo , nel corso di una stagione, mantenendo i punti precedentemente accumulati nel corso della stagione in questione a condizione che mantenga lo stesso nome del trattore e lo stesso No. di registrazione del vecchio mezzo e che detto vecchio mezzo non corra più con detto nome e No. di registrazione.
- E- Per tutti i menzionati cambiamenti , nel corso di una stagione, da intendersi iniziata il 1° Gennaio di ogni anno, la Direzione della Vs. Organizzazione deve essere informata per iscritto dopo la vendita del vecchio veicolo e prima della gara successiva alla cessione del mezzo.

## 2.3 DISPOSIZIONI GENERALI

- A- In ogni evento , ogni veicolo può gareggiare in due classi ma soltanto una volta in ogni classe.
- B- Un puller ha diritto al rimborso spese ed ai punti solo se avrà fatto un tiro misurabile, che si intende minimo 200 cm.
- C- Le gare sono riservate ad una sola classe di trattori .Non sono ammesse gare fra classi diverse fra loro. (Es: I Superstock non possono gareggiare con i Prostock nella gara dedicata agli uni o agli altri).
- D- L'ordine di gara delle varie classi verrà deciso, di volta in volta, dal Direttore di Gara fatto salvo l'obbligo di sentire il parere dell'organizzatore. La decisione spetta , in ogni caso al Direttore di Gara.
- E- In nessun caso,un puller che , per qualsiasi ragione,sia stato scartato in una classe, potrà partecipare a quella gara.
- F- Se un veicolo, iscritto in due classi, si rompe durante la prima gara, quindi ha difficoltà a rispettare l'ordine di partenza della classe successiva, il puller potrà richiedere un tempo supplementare al direttore di pista . Resta a discrezione del Direttore di Gara consentire di scalare la posizione di partenza.
- G- PROCEDURA CONTROLLO PESO E BARRA DI TIRO.
  - G1- In ogni campo di gara ci deve essere una zona delimitata , approntata dai Commissari di Pista , quale area per le verifiche tecniche , dove i veicoli saranno sottoposti alle verifiche tecniche di routine oltre al controllo del peso e della barra di tiro.
  - G2- La pesa-ponte deve essere omologata dalla TPI.
  - G3- Il peso ufficiale comprende il pilota, il mezzo con l'olio , l'acqua , il carburante e l'equipaggiamento di sicurezza, pronto per correre. Nessun veicolo che non rientri nel Max. peso consentito della sua classe , potrà accedere alle gare. Non sono ammessi rabbocchi di carburante o aggiunta di pesi a meno che il trattore non venga ripesato.
  - G4- Tutte le barre di tiro devono essere misurate. Dopo la verifica la posizione delle barre di tiro non possono essere modificate.
  - G5- Un Max di kg. 100 di peso può essere spostato in ogni direzione.
  - G6- Nel caso che sia necessario spostare in avanti più di 100 kg. di peso la barra di tiro deve essere misurata di nuovo prima del pulling a discrezione del Direttore di Gara.
  - G7- La pressione dei pneumatici non può essere modificata dopo la misurazione della barra di tiro.
  - G8- La barra di tiro può essere misurata anche dopo il tiro a discrezione del commissario di pista.

### CLASSI DI PESO ETPC

|                   |          |           |         |          |          |
|-------------------|----------|-----------|---------|----------|----------|
| Modificati        | 950 kg   | 2.500 kg  | 3.500kg | 4.500 kg | 5.500 kg |
| Super Stock (*)   | 3.500 kg |           |         |          |          |
| Pro Stock (*)     | 3.500 kg |           |         |          |          |
| TWD               | 2.600 kg |           |         |          |          |
| Camion            | 8.500 kg | 10.500 kg |         |          |          |
| Garden Puller     |          |           |         |          |          |
| - Stock           | 350 kg   |           |         |          |          |
| - Super Stock     | 500 kg   |           |         |          |          |
| - Modificati      | 500 kg   |           |         |          |          |
| - Diesel compatti | 600 kg   |           |         |          |          |

#### NOTA

Tutti i pesi ufficiali , comprendono il pilota, il veicolo con olio, acqua e carburante in assetto di gara.

Tutti i piloti devono essere sulla pesa ponte durante tutto il tempo delle verifiche ufficiali.

(\*) Devono avere almeno 100 kg. di zavorra removibile.

| ALTEZZA E LUNGHEZZA BARRA DI TIRO |                  |                    |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| Classe                            | Altezza Max. mm. | Lunghezza Max. mm. |
| Super Stock e Pro Stock           | 500              | 450                |
| Modificati > 950 kg               | 500              | 450                |
| Modificati 950 kg                 | 330              | 150                |
| Camion                            | 1.170            | 860                |

## 2.4 CAPITOLATO TECNICO GENERALE

### A. FRENI

Tutti i mezzi devono aver un impianto frenante di efficienza tale da poter mantenere le ruote posteriori bloccate anche con il/i motore/i alla Max potenza.

### B. GANCIO DI TRAINO

Tutti i veicoli devono avere un gancio di traino frontale. Il gancio può sporgere Max. 150 mm. dall'estremità frontale del veicolo ( il gancio non verrà calcolato nella lunghezza del veicolo ) . Il gancio deve avere un foro di diam. 75 mm. minimo posizionato in orizzontale e deve essere sufficientemente robusto per poter tirare o spingere il veicolo al suo Max. peso. Questo gancio non può essere usato per altri scopi.

### C. BARRA DI TIRO

1. Le barre di tiro devono esser costruite e montate in modo che nella eventualità che la barra si rompa, il supporto della barra non fuoriesca sopra la linea centrale dell'asse delle ruote posteriori del veicolo.
2. La barra di tiro deve essere rigida in ogni direzione
3. La barra di tiro deve essere parallela al terreno con una tolleranza di +/- 5°
4. La barra di tiro deve essere costruita da pieno utilizzando un acciaio che abbia una resistenza a rottura di 520N/mm<sup>2</sup> minimo per tutte le classi e per tutte le divisioni. Non sono ammesse saldature né trattamenti termici di tempra di profondità superiore a 1 mm.
5. Nessuna parte del veicolo può interferire con la slitta , catena o gancio sia durante il tiro che durante le operazioni di aggancio e sgancio.
6. Uno spazio largo 150 mm. ed alto 300 mm. immediatamente sopra la barra di tiro deve essere mantenuto libero da ogni ostruzione o impedimento( incluse le zavorre e le barre stabilizzatrici ) per un facile aggancio e sgancio.
7. Le barre di tiro non devono esser collegate alle barre stabilizzatrici.
8. La distanza del foro della barra di tiro dal centro dell'asse posteriore non deve cambiare durante il tiro.
9. Nei camion a due ruote motrici il punto di aggancio della barra di tiro al telaio del camion deve essere il punto più alto della barra di tiro medesima.

**Nota: La TPI raccomanda caldamente di non trainare i veicoli da competizione tramite la barra di tiro.**

### MODIFICATI, SUPERSTOCK, PROSTOCK, ITALIAN PULLING

La barra di tiro deve avere uno spessore minimo di 37 mm. ed avere un foro di aggancio che, se circolare deve avere un Diam. Min. 75 mm. e se oblungo deve essere min. 75 mm x Max. 100 mm, fatto salvo una raggiatura R 75 mm ed il rispetto di una sez. min. resistente di 1.900 mm<sup>2</sup> in ogni punto della barra di tiro.

1. La spina di montaggio deve essere costruita in acciaio di Diam. 25 mm. min. e con caratteristiche min. uguali alla barra di tiro. Sono ammessi trattamenti di tempra fino ad una durezza Max . 48 HRC al cuore.
2. La sezione verticale A-A ( V. disegno pag. 2-2 ) deve avere una sezione minima di 1900 mm<sup>2</sup> e la sezione verticale GG deve esser minimo 1000 mm<sup>2</sup> con un minimo di 10 mm di spessore fra il foro della spina e la fine della barra (H). Il foro della spina deve essere centrato rispetto allo spessore della barra di tiro +/- 0,5 mm.
3. La barra di tiro non deve avere spigoli vivi o taglienti . Raggiatura o smussi min. 2 mm.
4. La barra di tiro deve essere certificata dal costruttore. Detta certificazione deve essere esibita a richiesta dei membri della TPI ovvero del Direttore di Gara. Nel caso di pezzi " *fatti in casa* " , un campione di 100 x 100 x 37 mm del metallo utilizzato deve essere recapitato alla TPI unitamente alla scheda tecnica di detto materiale. Detto campione deve essere punzonato in modo inequivocabile o sigillato in opportuno contenitore che riporti all'esterni i dati del mittente.

### CAMION

1. L'attacco necessita essere collegato alla ralla tramite una maxi spina / semispina di produzione standard.
2. Ogni veicolo deve esser equipaggiato con un proprio aggancio e barra di tiro.
3. Non sono ammesse catene o cavi quali agganci o barre di tiro.
4. La lunghezza totale della barra di tiro non può eccedere il 30% del passo, misurato dal centro dell'asse anteriore alla mezzzeria degli assi posteriori .
5. La ralla può essere spostata 610 mm avanti rispetto alla mezzzeria degli assi posteriori.( V. fig. pag. 2-6 )
6. Le caratteristiche costruttive della barra di tiro dei camion deve essere conforme alle medesime specifiche dei trattori modificati.

## D. FRIZIONI, VOLANI, AUTOMATISMI E PROTEZIONI

1. L'uso di convertitori di coppia e di cambi automatici è permesso.
2. Tutte le trasmissioni automatiche devono essere protette a 360° con una lastra di acciaio di 3mm. Le protezioni in acciaio intorno al convertitore di coppia devono coprire tutta la larghezza del convertitore e devono essere di almeno 10 mm. di spessore, oppure può essere usata una coperta approvata dal ETPC. In ogni caso, la protezione deve estendersi dalla parte posteriore del motore fino all'inizio del **tailhousing**. Le coperte devono essere legate con almeno 2 cinghie per parte, un punto di aggancio sopra l'asse dell'albero motore ed uno sotto. Le coperte devono avere almeno 150 mm di incrocio. Le cinture di fissaggio devono essere larghe 50 mm e devono essere distanziate fra loro di max. 25 mm. L'età max delle coperte è fissata in 5 anni ad eccezione dei casi in cui il tempo max sia ridotto dal fabbricante stesso delle coperte. Nel caso di dubbio è compito del concorrente dimostrare l'effettiva età delle coperte.
3. Tutti i veicoli che utilizzano una trasmissione automatica devono essere equipaggiati con retromarcia.
4. Tutti i veicoli che usano un sistema volano/frizione ad espansione devono usare articoli omologati dal ETPC ed i costruttori devono far parte della *Lista dei Costruttori* del programma di sicurezza ETPC. ( V. § 13 A ) Sono ammessi soltanto i sistemi di attivazione meccanici della frizione. Non sono ammessi sistemi di attivazione elettronici e pneumatici. Il comando idraulico è ammesso.

La TPI ammetterà volani e parti di frizione *fatti in casa* alle seguenti condizioni :

Tutte le parti devono essere ricavate da pieno. ASSOLUTAMENTE NO GHISA GRIGIA . Volani , piastre di pressione e coperchi della piastra di pressione possono essere fatte in alluminio a condizione che il lingotto di alluminio da cui è stato ricavato il pezzo abbia le seguenti caratteristiche meccaniche:

A.

- Carico di rottura 500 N/mm<sup>2</sup>
- Snervamento 280 N/mm<sup>2</sup>

B. Velocità periferica Max. ( Velocità sul diametro esterno del volano / componenti della frizione ) è di 200 m/sec. Che è il 125% della massima velocità di lavoro ( sicurezza per il fuori giri ) : Ciò significa che le massime velocità di rotazione ( velocità di lavoro ) , con un rapporto 1:1 fra il motore e la frizione sono :

Dischi diametro max 250 mm ( 10" ) = 12.000 Rpm

Dischi diametro max 280 mm ( 11" ) = 10.500 Rpm

Dischi diametro max 305 mm ( 12" ) = 10.000 Rpm

Dischi diametro max 318 mm ( 12,5" ) = 9.500 Rpm

Dischi diametro max 330 mm ( 13" ) = 9.000 Rpm

Dischi diametro max 355 mm ( 14" ) = 8.500 Rpm

Dischi diametro max 380mm ( 15" ) = 8.000 Rpm

Dischi diametro max 405 mm ( 16" ) = 7.500 Rpm

Dischi diametro max 430mm ( 17" ) = 7.000 Rpm

Dischi diametro max 455 mm ( 18" ) = 6.500 Rpm

Dischi diametro max 480mm ( 19" ) = 6.000 Rpm

Dischi diametro max 505 mm ( 20" ) = 5.500 Rpm

- C. Tutti le viti del coperchio ed i bulloni utilizzati per assemblare la frizione e per collegare il volano all'albero motore devono essere di classe 10.9 ( grado 8 ) o superiore. Nessuna saldatura o lavorazione chimica è ammessa sulle parti *fatti in casa*.
- D. I disegni costruttivi dei principali componenti *fatti in casa* ( volano, dischi frizione, dischi flottanti, piastra di pressione, coperchio ) devono accompagnare sempre il veicolo ed essere esibiti a richiesta dei commissari tecnici. Una copia dei disegni e del rapporto del costruttore deve essere inviata e conservata alla commissione tecnica Nazionale. Il rapporto del costruttore deve comprendere :
  - Nome di tutti i componenti usati, precisando il tipo di materiale usato e le caratteristiche meccaniche del medesimo ( Snervamento , Carico di rottura ..... ecc. )
  - Scheda tecnica del materiale utilizzato firmato da produttore
  - Tutti componenti devono avere una stampigliatura del produttore con numero di identificazione del pezzo , nome del produttore e data di produzione.
  - Nome del veicolo e tipo di motore /i.
  - Massimo regime di rotazione del volano / frizione ammesso dal produttore

- Il nome del produttore( e la persona da contattare ) , indirizzo, No. telefono e Fax , indirizzo e-mail , nome e firma del Responsabile Tecnico , data della firma e luogo e qualsiasi altra informazione relativa alla costruzione del pezzo in questione.

Nel caso che le norme di cui ai punti A,B,C,D siano rispettate e siano rispettate le norme Nazionali della Commissione Tecnica , verrà concesso il permesso di utilizzare detto componente del volano e della frizione.

5. Tutti i trattori super-stock e pro-stock devono montare una coperta di protezione omologata da TPI larga 430 mm. e lunga abbastanza da avvolgere tutta la campana della frizione + 150 mm di incrocio. In alternativa può essere usata una lastra di protezione in acciaio omologata ETPC , spessore min. 5 mm. , da avvitare all'interno della campana frizione.
6. I super-stock e pro-stock assemblati possono anche usare una campana frizione omologata ETPC al posto della coperta. Detta campana deve essere avvitata ad una piastra di acciaio del motore di almeno 5 mm di spessore ; in questo caso è obbligatorio l'utilizzo di una struttura completa posta sotto il trattore Nota : Per gli articoli omologati ETPC V. § 13 )
7. Le cinghie devono essere allacciate separatamente attorno alla campana della frizione . Tutte le cinghie devono essere allacciate in modo sicuro e ben tese e la coperta deve essere assicurata al parte posteriore del blocco.
8. Riparazioni e/o modifiche delle coperte di protezione, in ogni caso , possono esser eseguite soltanto dal produttore delle medesime.
9. I volani, le frizioni e le piastre di pressione delle frizioni , in tutti i veicoli di tutte le classi, devono essere ispezionati ogni anno ed approvati dalla Commissione Tecnica TPI prima della prima gara di stagione. I componenti approvati verranno marcati con un punzone e potranno essere verificati in ogni momento. I certificati dell'ispezione frizione , le foto, inclusi i certificati di analisi ai raggi X/ ultrasuoni/ magniflux delle saldature delle campane *fatte in casa* , i certificati di conformità e di età delle coperte di protezione, i documenti di scadenza delle tute ignifughe , i certificati dei cavi di sicurezza montati attorno al blocco motore ( per i cavi 6 + 8 mm.) ed il certificato di ispezione tecnica devono accompagnare sempre il veicolo per poter essere esibiti a richiesta dei commissari tecnici.
10. I trattori modificati ed i camion sono obbligati a montare una campana frizione completamente chiusa costruita in acciaio con le seguenti minime caratteristiche A,B o C:
  - A. Una campana costruita da un fabbricante omologato TPI ( Vedi §13 )
    - A-1 Il foro di ispezione e manutenzione nella campana non può oltrepassare il bordo superiore dello smusso di raccordo ( V. fig. pag. 2-8): la lunghezza del foro di ispezione non può essere > 215 mm ed è obbligatorio che sia larga max. 100 mm misurata in linea retta ; inoltre il foro deve esser raccordato completamente fino ad ottenere una forma ovale.
    - A-2 Devono esser utilizzati 12 bulloni M8 grado 8.8 o migliori per fissare il coperchio del foro di ispezione.
    - A-3 La superficie interna della campana deve essere liscia e ben raccordata- Non sono ammesse sporgenze di qualsiasi genere.
    - A-4 Le campane in Titanio omologate NTPA sono accettate
    - A-5 Le campane omologate TPI con un foro di ispezione sono accettabili
    - A-6 Riparazioni e/o modifiche delle campane , possono esser fatte solo dal loro costruttore che sarà obbligato ad emettere nuova certificazione.
  - B. Una campana fatta in casa , min. 10 mm. di acciaio è ammessa alle seguenti condizioni :
    - B-1 L'analisi ai raggi X, ultrasuoni o Magniflux deve certificare l'assenza di cricche, porosità , soffiature e/o altri difetti strutturali.
    - B-2 La superficie interna deve esse liscia e ben raccordata.
    - B-3 Nessuna foro di ispezione o regolazione o qualsiasi altra apertura è ammessa.
    - B-4 Il tubolare che copre l'area di esplosione deve essere esente da saldature e levigato internamente
    - B-5 Nessuna saldatura deve esser molata o smerigliata.
  - C. Camion che usano una combinazione di motore, frizione e cambio montati uno dietro l'altro , senza un albero di connessione , possono utilizzare una protezione fatta in due pezzi alle seguenti condizioni :
    - C-1 Nessun foro di ispezione - materiale e spessori come al punto B
    - C-2 La parte superiore della protezione deve essere saldamente collegata al telaio
    - C-3 La parte inferiore della protezione deve essere saldamente fissata a quella superiore tramite bulloni M12 di grado 8.8 o migliore posti ad una distanza max di 50 mm uno dall'altro.
    - C-4 L'incastro fra i due pezzi della campana deve esser allineato internamente.
    - C-5 Ogni altra variante deve esser autorizzata dalla Commissione Tecnica TPI.
11. Nelle campane con spessore inferiore a 10 mm. ( nell'area di esplosione ) deve essere montato un rivestimento fatto con acciaio 4130 ( Cr. Mo ) dello spessore min. 2,3 mm.
12. Il rivestimento deve essere fissato alla campana forando e filettando la medesima con un solo foro di 6 mm. posto nella parte inferiore della campana. Il rivestimento deve coprire tutta l'area di esplosione e deve essere allineato con la superficie interna. Il foro di ispezione è accettabile se è più piccolo di quello della campana.
13. La TPI raccomanda di non realizzare alcuna apertura nelle campane.
14. Tutti i tipi di motori automotive ( Auto, Camion, Trattori ) che montano una frizione esterna con relativa campana, dovranno montare una piastra ricavata da pieno, ovvero un articolo commerciale, che deve essere fissata al motore con 5 bulloni M10 (grado 8.8) + dadi ,opportunamente distanziati nella parte inferiore della campana e 4 bulloni + 4 dadi addizionali M10( grado 8.8 ) fra i bulloni esistenti nella parte sup. della campana. Detta piastra deve essere costituita da min. 5 mm. di acciaio , ovvero min. 6,5 di alluminio.

15. Non sono ammesse lavorazioni chimiche eccetto quelle fatte industrialmente.

## E. MOTORI AVIO, MOTORI MARINI E INDUSTRIALI

1. Nei motori avio, marini ed industriali utilizzati nel pulling quando il cambio è installato fra l'albero motore e la frizione, l'albero di uscita del cambio non deve girare oltre 2,5 volte la velocità dell'albero motore. Max velocità dell'albero motore 3.000 Rpm.
  - Nessun convertitore di coppia è ammesso dietro il cambio
  - L'albero che riceve il volano deve essere fatto da un pieno di acciaio tipo 4140 ,diametro min. 57 mm, temprato a 30 – 38 HRC( Rocwell) , DIN 42 Cr Mo 4 NC Mo 140 , 300 – 380 HB( Brinell )
  - Le frizioni anonime sono limitate a 11" -280 mm ( Max 12,5 " -318 mm. ammesse nella lista dei produttori omologati ETPC – Vedi § 13)
  -
2. Nei motori avio, marini ed industriali utilizzati nel pulling, quando la frizione è montata sull'albero motore , l'albero o l'adattatore che riceve il volano deve essere fatto da un pieno di acciaio con le stesse caratteristiche di cui al punto E1.
  - Frizioni Anonime sono limitate a 11"
  - Frizioni omologate ETPC possono arrivare 12,5".
3. Le campane della frizione o le protezioni devono essere avvitate ad una piastra del motore con min. 12 bulloni M10 grado 8.8 distribuiti intorno alla campana o alla protezione. La flangia di fissaggio al motore deve essere di min. 6 mm se in acciaio e di min. 10 mm. se in alluminio. Detta flangia deve essere saldamente fissata al motore con almeno 8 bulloni M10 grado 8.8 . Quando si usa un cambio fra il motore e la campana della frizione o la protezione , la piastra a cui è fissata la campana deve essere saldamente fissata sul telaio con almeno 8 bulloni M10 grado 8.8 ( 4 bulloni per ogni parte del telaio). Qualsiasi altra variante deve essere autorizzata dalla TPI.
4. Non sono ammessi a bordo dei veicoli motori ausiliari usati per sovralimentare il motore principale durante il pulling ( hyper-bar-system). E' ammesso un motore ausiliario soltanto per gli spostamenti senza la slitta e per mettere in moto. Questi motori devono essere spenti durante il pulling.

## F. TURBINE : Al momento non previste

## G. TRASMISSIONI E PROTEZIONI RELATIVE

### A. Disposizioni Generali

1. Gli alberi di trasmissione devono essere protetti con un tubo di spessore 8mm. di acciaio o di 10 mm. di alluminio.
2. Nei trattori modificati tutte le combinazioni di trasmissione automatica devono avere due supporti anteriori, due posteriori ed una sella per la trasmissione posteriore con Max . 13 mm di tolleranza. Oppure due supporti anteriori, un supporto sella nella parte posteriore del motore con Max 13 mm di tolleranza ed un supporto dietro la trasmissione ( questo per evitare che il motore o la trasmissione possa cadere in caso di rottura ).
3. L'uso di giunti di trasmissione universali è proibito eccetto per i camion.
4. Gli alberi di trasmissione più lunghi di 1270 mm devono essere montati con due cappi per ogni estremità dell'albero, saldamente fissati al telaio. Detti cappi devono avere un diam. Min. di 8 mm. se in acciaio o di 10 mm. se di alluminio.

### B. Camion

1. I giunti universali sugli alberi di trasmissione devono esser protetti a 360 ° da una lastra di 8 mm di acciaio o 10 mm di alluminio.
2. Gli alberi di trasmissione più lunghi di 1270 mm devono essere montati con due cappi per ogni estremità dell'albero, saldamente fissati al telaio. Detti cappi devono avere un diam. Min. di 8 mm. se in acciaio o di 10 mm. se di alluminio.

## C. PROTEZIONI SUI FRENI DEGLI ALBERI DI TRASMISSIONE

1. La massima velocità periferica ( misurata sul diametro esterno del disco ) per tutti i freni delle trasmissioni è 200 m/sec. Questo significa che le velocità max. ammesse sono .

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| - Disco diametro 280 mm. ( 11") | 13.500 RPM |
| - Disco diametro 305 mm. ( 12") | 12.500 RPM |
| - Disco diametro 330 mm. ( 13") | 11.500 RPM |
| - Disco diametro 355 mm. ( 14") | 10.500 RPM |
2. Tutti i freni delle trasmissioni con dischi max. 280 mm. ( 11") devono essere protetti da almeno 10 mm. di acciaio a 360° attorno a tutti i componenti frenanti ( compreso le pinze ) e le estremità devono esser chiuse con almeno 4 mm di acciaio su entrambi i lati.
3. Tutti i freni delle trasmissioni con dischi > 280 mm. ( 11") devono essere protetti da almeno 12 mm. di acciaio a 360° attorno a tutti i componenti frenanti ( compreso le pinze ) e le estremità devono esser chiuse con almeno 4 mm di acciaio su entrambi i lati.
4. La max. dimensione dei dischi è 355 mm ( 14" ) . Le parti rotanti dei freni devono essere costruite con acciaio dolce ( Non sono ammessi acciai legati ) aventi le seguenti minime caratteristiche : Res. Rottura 414 N/mm2 – Snervamento 275 N/mm2.
5. Il diametro del foro del disco freno deve essere almeno 200 mm. più piccolo del diametro esterno del disco.

6. Le protezioni fatte in due parti possono esser usate esclusivamente alle seguenti condizioni ( V. § 2, punto D, regola 10, alternativa G )
- Nessun foro di ispezione
  - La parte superiore della protezione deve essere saldamente fissata al telaio
  - La parte inferiore della protezione deve esser imbullonata alla parte superiore tramite min. 3 bulloni per parte M12 grado 8.8 e distanziati fra loro max 40 mm.
  - La connessione deve essere allineata con la parte interna della protezione
  - Ogni altra variante deve essere autorizzata dalla Direzione Tecnica TPI.

E' anche ammesso l'uso di una parte di campana frizione quale protezione del freno come descritto nel §2,punto D, regola 10, alternativa A e B.

7. La TPI raccomanda l'uso di pinze fatte in acciaio, come pure di collocarle nella parte inferiore della protezione.

## D. PROTEZIONI CROSSBOX

1. Tutti i nuovi cross-box devono carter ricavati da un pieno di alluminio e devono avere uno spessore minimo di 10mm. ovvero di 8mm se di acciaio, tutto intorno la circonferenza degli ingranaggi.
2. Ogni vecchio cross-box con spessori inferiori può utilizzare il seguente metodo per raggiungere il minimo di specifica :
  - a. Avvolgere radialmente a 360° il cross-box con una cinghia di materiale intrecciato, tipo quello utilizzato per la costruzione delle braghe da sollevamento, fino a raggiungere lo spessore minimo di 10 mm. complessivo.
  - b. Avvolgere radialmente a 360° il cross-box con una cinghia di acciaio , fino a raggiungere lo spessore complessivo di 10 mm. La striscia di acciaio deve avere uno spessore minimo di 4 mm.

## H. TELAI

1. Nei trattori modificati con la trasmissione avvitata al telaio , il medesimo deve esser imbullonato anche alla campana dei semiassi per prevenire che il trattore si divida in due nel caso di rottura della trasmissione. Dette viti devono avere una resistenza sufficiente a sopportare il peso del trattore nella classe più pesante ammessa , senza le viti di fissaggio della piastra o del differenziale.
2. Tutti i trattori devono avere le ruote anteriori con la stessa carreggiata di quelle posteriori.
3. **Il telaio deve essere un pezzo unico dall'asse posteriore a quello anteriore, eccetto quelli scorrevoli previsti nei Prostock e Superstock.**

## I. PROTEZIONI MOTORE

1. E' richiesta una protezione su entrambi i lati di tutti i motori. Le protezioni devono estendersi per tutta la lunghezza del monoblocco ed esser saldamente fissate . Possono essere fatte in alluminio o acciaio e devono avere uno spessore minimo di 2 mm. Sui trattori Diesel modificati e con il turbocompressore è obbligatoria un protezione di spessore min 2 mm , anche dietro il motore. Le protezioni devono esser piene ( non forate ) I supporti motore, filtri, piantone sterzo , ecc..... non possono considerarsi protezioni. Travi scatolate senza fori possono servire quali parti di protezione visto che coprono parte del monoblocco. Si raccomanda di utilizzare sistemi di fissaggio a sgancio rapido( es. fissaggio con coppiglie ). L'uso di bulloni viene sconsigliato per ragioni di sicurezza ( Facile accesso in caso di emergenza, incendio ecc.. )
2. Le protezioni di tutti i Prostocks e Superstock con motori in linea devono partire dal cofano fino a 50 mm sotto la linea dell'albero motore ed essere saldamente fissate. L'allacciamento del cofano e delle protezioni laterali deve essere abbastanza forte da mantenerli in posizione anche in caso di esplosione. Tutti i trattori con un motore in linea sono obbligati ad avere una ulteriore protezione interna che consiste in una lamiera di 3mm. di acciaio o titanio ovvero di 6 mm di alluminio internamente alla normali protezioni laterali di 2 mm di acciaio / alluminio ad una distanza minima da essa di 12 mm. Questa protezione deve essere indipendente dal quella standard e deve essere allacciata al telaio del veicolo con delle catene , tipo GENOVESE, di minimo 8 mm. x 3 , alle estremità ed al centro nella parte inferiore. Nella parte alta del monoblocco le protezioni devono essere imbullonate saldamente al blocco motore con attacchi di 8 mm x 20 , oppure utilizzando una catena di min. 8mm x 3 alle due estremità. Queste protezioni devono estendersi da sotto la testata fino a 50 mm sotto il livello dell'albero motore. Le protezioni devono estendersi per tutta la lunghezza del blocco motore su entrambi i lati.
3. Motorini di avviamento, filtri carburante, filtri olio e le pompe di iniezione non possono esser intese quali protezioni . le protezioni devono coprire o passare dietro il motorino di avviamento ed alle pompe carburante.
4. Le protezioni dei motori a V oppure a Y ( compreso i tipi marini, avio, superstock e pro stock) devono partire dal livello della base testata , ovvero dal livello max dei pistoni. ed arrivare fino a 50 mm sotto l'asse dell'albero motore ed essere saldamente fissate.

5. I motori a pistoni ,avio, marini o industriali devono avere protezioni di almeno 3 mm . Queste possono esser realizzate con uno o due strati.
6. Le protezioni laterali devono esser montate indipendenti dal blocco motore. I supporti motore, possono esser utilizzati per fissare dette protezioni.
7. Nei trattori modificati che utilizzano un motore in linea ,le protezioni devono partire dal livello della base testata , ovvero dal livello max dei pistoni ed arrivare fino a 50 mm sotto l'asse dell'albero motore.
8. Nei trattori con più di un motore in linea , nel caso venga usato un anello di messa in moto fra i motori , detto anello deve esser coperto a 360° e le due estremità devono esser chiuse con minimo 6,5 mm. di acciaio e devono essere saldamente bloccate.
9. Tutti i motori dotati di bilanciatore armonico , devono avere un bilanciatore costruito da pieno con un acciaio avente le seguenti minime caratteristiche : Res. Rottura 500 N/mm<sup>2</sup> – Snervamento 280 N/mm<sup>2</sup>. Ricoperti a 360° con 10 mm di acciaio con max 25 mm di aria tutto intorno e che deve essere saldamente fissata. Il bilanciatore deve esser fissato all'albero motore con bulloni 8.8 . Al posto di quanto sopra può essere usato un bilanciatore ad alte prestazioni. Tutti i tipi di bilanciatore devono avere una protezione che prevenga la fuoriuscita del bilanciatore dal trattore.
10. Tutti i ventilatori e/o compressori del motore devono essere protetti a 360° con almeno 2mm di acciaio , esclusi i ventilatori elettrici.
11. Tutte le altre parti rotanti del motore devono essere protette con almeno 2 mm di acciaio
12. Nei motori stellari le teste dei cilindri devono essere coperte a 360° con una protezione di 5 mm di alluminio larga abbastanza da coprire i cilindri.
13. Tutti i motori Diesel con turbo compressore devo avere un cavo di acciaio passante tutto intorno alla testata ed al blocco . Questo cavo deve esser collocato fra il primo ed il secondo cilindro , a contare dalla parte anteriore del trattore, passando attraverso il collettore di scarico.
  - a- Il cavo deve avere un diametro minimo di 10 mm. ( 8mm. se certificato dal produttore che resiste a 600 Kgm. Minimo.
  - b- Le estremità del cavo devono esser bloccate fra loro con anelli D con una resistenza min. di 600 Kgm., certificata.
  - c- Il cavo deve avere circa 100 mm di gioco. Nei motori Diesel con un solo tipo di testata necessita una barra di acciaio di 12 mm. che colleghi dal primo fino all'ultimo cilindro e che sia fissata ad ogni cilindro.
14. I motori Continental raffreddati ad aria devono aver un cavo , con caratteristiche di cui la punto b, che colleghi le testate al blocco cilindri.
  - Tutti i cilindri devono avere un occhio per collegare il cavo
  - Il cavo deve esser collegato al blocco motore da entrambe le parti
  - Il diam. Min. del cavo e dei collegamenti 8mm.

## J. COMANDO ACCELERATORE

1. Tutti i veicoli devono esser equipaggiati con un comando acceleratore di sicurezza .Tutti i comandi che funzionano avanti – indietro devo essere chiusi nella posizione indietro. E' obbligatorio che il collegamento meccanico sia a due vie . Tutti i comandi a pedale devono avere un dispositivo di sicurezza a strappo. Non sono ammessi collegamenti idraulici.
2. Tutti i sistemi di iniezione e tutte gli alberi delle farfalle devono avere una doppia molla di ritorno, una per parte . Tutti i motori Diesel devo avere una molla di ritorno, ben visibile sulla leva della pompa di iniezione .
3. Sono vietati tutti i tipi di controllo computerizzato di qualsiasi operazione meccanica del veicolo, eccetto il limitatore di giri.
4. Il controllo computerizzato del carburante è ammesso.

## K. SISTEMA DI SCARICO

1. Tutti i tubi di scarico devo scaricare verticalmente verso l'alto. L'altezza deve essere min. 305 mm rispetto al punto più basso dell'ultima curva. I tubi di scarico devono essere saldamente fissati. Per VERTICALE si intende entro 10° di inclinazione in ogni direzione. Non sono ammessi tromboni megafono . Sono ammessi tubi Venturi.
2. Motori con turbo compressore devono montare due bulloni M10 , grado 8.8 , attraverso al porzione verticale del tubo di scarico . I bulloni devono esser saldati al tubo di scarico . La testa dei bulloni deve rimanere visibile per le ispezioni. I bulloni devono esser installati a 90° fra loro ad una distanza max . di 25 mm. l'uno dall'altro. Tutti i veicoli con un tubo di scarico > a 95 mm devono montare una seconda croce di bulloni il più vicino possibile alla prima e ruotata di 45°. In ogni caso la sezione trasversale libera fra le varie croci di bulloni deve essere Max. 1.300 mm<sup>2</sup> , fermo restando che la distanza fra le singole croci di bulloni di cui sopra.
3. I veicoli Diesel che gareggiano IN-DOOR devono essere equipaggiati con una estensione removibile del tubo di scarico che prolunghi il tubo di scarico come da fig. Pag. 2-18 sulla verticale del punto di aggancio del trattore ed ad una altezza di 3.000 mm. Il diametro max di questa prolunga è 200 mm. e deve sporgere indietro , oltre il sostegno posteriore della prolunga di almeno 610 mm. Tutti i tubi di scarico usati dai motori Diesel nelle gare IN-DOOR devono esser più alti di 150 mm dietro che davanti. La prolunga del tubo di scarico e la spina di sicurezza devono esser conformi a quanto indicato nella Fig, Pag. 2-18

4. Tutti i sistemi di scarico usati nelle gare IN-DOOR devono essere ben fissati: Eccesive perdite che fuoriescono dal tubo possono essere ragione di squalifica a meno che non sia causato dal collettore della slitta. Il perno alla fine della prolunga deve avere un foro per una spina di sicurezza.

## L. Carburanti e serbatoi

1. I soli carburanti ammessi, quindi legali, gasolio, benzina e alcol metilico. Additivi donatori di ossigeno o gli acceleranti di combustione sono tassativamente vietati. E' ammesso iniettare acqua nei motori.
2. I commissari TPI sono autorizzati a controllare il carburante in qualsiasi momento.
3. Nessuna serbatoio pressurizzato del carburante è ammesso.
4. I camion devono aver un serbatoio carburante separato, con una capacità Max 50 lt., posizionato fra i longheroni del telaio. Il serbatoio originale può contenere solo acqua.
5. Nessun serbatoio, strumenti di pressurizzazione del carburante, pompe carburante e/o tubazioni del carburante possono essere montate entro la cabina del pilota. Se il serbatoio del carburante è montato dietro il pilota, deve essere realizzata una barriera tagliafuoco fra il pilota e le tubazioni del carburante dal davanti a dietro il sedile del pilota. La larghezza minima della barriera deve essere uguale alla larghezza del sedile del pilota.

## M. INTERRUOTTORE DI EMERGENZA ( KS )

1. Tutti gli interruttori devono essere montati indipendentemente dalla barra di tiro e dalle barre anti-ribaltamento.
2. Tutti i veicoli devono aver un sistema automatico di interruzione della corrente ovvero un sistema di chiusura immediata dell'aria in perfetto ordine di funzionamento in ogni momento. Il KS deve funzionare anche in situazioni dove il circuito elettrico del trattore sia stato interrotto. Tutti i KS devono lavorare sul principio della sicurezza passiva, cioè nessuna situazione può causare il mancato funzionamento del KS. I commissari di pista ed i Commissari Tecnici hanno la facoltà di testare il KS quante volte essi ritengano opportuno. Il KS deve essere testato con il motore in moto.
3. Nei modificati, Superstock e Prostock il KS deve essere posizionato dietro al trattore in posizione centrale ( max fuori centro 150 mm. ) a 1.200 mm sopra il punto di aggancio.
4. Nei camion il KS deve essere posizionato dietro al trattore in posizione centrale ( max fuori centro 150 mm. ) a 530 mm sopra il punto di aggancio.
5. Nei motori AS il KS deve interrompere o metter a terra il circuito di accensione. Nei motori AS con pompa carburante elettrica, il KS deve interrompere l'alimentazione alla pompa. ( V. Fig. Pag. 2-19 ). Nei motori con accensione elettronica il sistema deve avere il polo (+) collegato attraverso il KS. Nei motori con accensione a magnete la TPI raccomanda l'uso di un relè ausiliario per il circuito di accensione che metta in cortocircuito a terra l'accensione quando il KS viene attivato. La bobina del relè deve essere collegata al polo (+) attraverso il KS  
– Nota : Questa interpretazione del KS deve intendersi quale consiglio ; se fosse possibile raggiungere lo scopo in altro modo ciò è consentito – Contattare la TPI prima di applicare altre soluzioni.
6. Nei motori Diesel il KS deve attivare la chiusura immediata dell'aria di cui tutti i Diesel hanno bisogno. Per questo scopo deve essere utilizzato un cavo di acciaio con diametro min. 3 mm., ovvero una resistenza a rottura min. di 50 Kg., ma la saracinesca deve essere collegata a molle pre-caricate che chiudano il meccanismo. Per essere definito accettabile un meccanismo deve poter prevenire il ritorno di fiamma. Un foro di Max. 25 mm nella saracinesca è ammesso. Si consiglia il montaggio di una guarnizione di gomma per rendere più efficiente il sistema. Tutti i Motori Diesel devono essere equipaggiati con un sistema di chiusura rapida dell'aria che possa essere manovrato dal pilota. Nei Diesel che dispongono di un sistema elettrico di chiusura rapida dell'aria, il solenoide che mantiene aperta la saracinesca deve avere il polo positivo collegato attraverso il KS. L'uso di solenoidi e motori elettrici che necessitano di voltaggio per poter attivare la saracinesca sono proibiti. Anche i sistemi che necessitano di aria compressa per attivare il KS sono vietati.
7. Le chiavette a strappo del KS devono avere un anello metallico di almeno 50 x 3 mm. Il cavo proveniente dalla slitta sarà collegato a detto anello utilizzando una fascetta in nylon ( 1/8 " ). Per garantire l'uniformità, le fascette verranno fornite e sostituite dal Commissario Tecnico TPI nel corso delle verifiche tecniche, prima di ogni gara.
8. Se un veicolo ha un KS o una saracinesca nella posizione legale e durante il tiro la chiavetta viene espulsa accidentalmente e il Commissario di pista verifica che il KS è funzionante alle normali condizioni di esercizio, il veicolo potrà rifare immediatamente il tiro oppure potrà scalare 6 posizioni. La decisione di scalare la posizione di tiro deve essere presa dal Commissario di pista prima che il veicolo lasci la pista. Resta comunque compito del pilota verificare preventivamente che il KS funzioni correttamente.
9. La forza necessaria per estrarre la chiavetta del KS deve essere Max 10 KG.
10. Tutti i motori AS devono avere un interruttore di emergenza ( fungo ) facilmente raggiungibile dal pilota. I Diesel ed i motori ad iniezione di carburante con accensione devono avere un comando di chiusura rapida della valvola di controllo del carburante facilmente raggiungibile dal pilota. ( Nei Diesel la valvola di chiusura può essere anche sulla pompa di iniezione ). Tutti i motori Diesel devono avere un comando di emergenza per la chiusura rapida della presa d'aria che possa essere utilizzato dal sedile del pilota.
11. Su tutti i mezzi il KS deve essere montato su un perno che consenta un brandeggio laterale di +/- 45 ° e mantenuto in posizione da due molle laterali.
12. Le batterie a bordo devono essere saldamente fissate e coperte in modo adeguato per evitare ogni possibile scintilla: In modo particolare deve essere evitata la possibilità che le batterie entrino in contatto con il cavo che collega la slitta al KS.

## N. SICUREZZA

1. Ad insindacabile giudizio del Commissario di pista e/o i Commissari Tecnici un veicolo non sia sicuro , in riferimento alle norme contenute nel presente regolamento , il veicolo non potrà essere ammesso alla gara.
2. Tutti i veicoli devono essere equipaggiati con un estintore a polvere ,minimo da 1,5 kg. completamente carico, ispezionato annualmente e certificato , in perfette condizioni di efficienza e posizionato in luogo facilmente raggiungibile dal pilota. La targhetta di ispezione deve essere attaccata all'estintore in posizione ben visibile.
3. E' obbligatorio l'uso di un casco integrale omologato. Tutti i piloti, di tutte le divisioni, devono indossare il casco ben allacciato durante il pulling.
4. E' obbligatorio l'utilizzo di un apposito collare, da indossare ad ogni tirata.
5. L'uso di un abbigliamento ignifugo (compreso guanti , calzini, sottocasco, scarpe di cuoio ) è obbligatorio per tutti i piloti in tutte le classi. Le tenute ignifughe devono avere le seguenti caratteristiche :
  - Minimo uno strato di Nomex 3 o equivalente
  - Una sottoveste di Nomex prodotta da una fabbrica è altamente raccomandata sotto ogni tipo di tuta ignifuga.
  - La durata max. della tuta ignifuga è di 6( sei ) anni , per li altri indumenti è di 2 ( due ) anni : Nel caso di dubbio spetta al pilota dimostrare l'effettiva età degli indumenti.
  - Le tute devono potersi allacciare alle caviglie, al collo ed ai polsi. I calzini ignifughi sono pure obbligatori nel caso che non vengano indossati stivali di cuoio.
6. Gli adesivi applicati sui mezzi alla fine delle verifiche tecniche devono essere mantenuti attaccati nella posizione originale fino al termine di ogni gara.
7. I piloti devono essere seduti al posto di guida quando i motori vengono avviati o sono in moto e devono mantenere il controllo totale del mezzo in ogni momento. Quando il motore viene avviato o è in moto il volante deve essere correttamente fissato nella sua sede.
8. Una sistema luminoso di sicurezza per la retromarcia di almeno 50 mm di diametro deve essere installato su tutti veicoli da pulling dietro il veicolo stesso. Un secondo sistema luminoso deve essere montato nel compartimento pilota ed azionata dallo stesso sistema della retromarcia. La TPI consiglia di montare anche un avvisatore acustico di retromarcia posizionato dietro il mezzo.
9. Tutti i mezzi da pulling devono avere la marcia folle e devono avere un interruttore sulla leva del cambio che consenta la messa in moto solo in folle.
10. In tutte le classi con il Roll-Bar (ROP) è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza a quattro punti di aggancio. Il sistema deve essere attaccato al ROP.
11. Gli aiutanti di pista devono indossare abiti protettivi analoghi a quelli del pilota fatto salvo il casco che può esser sostituito, ma non consigliato, da un sottocasco ignifugo.

## O. SEDILI E PARAFANGHI

### A. Grandi trattori

1. Tutti i trattori devono avere un robusto e rigido sedile. Tutte le cinture dei sedili devono essere saldamente allacciate durante il pulling. Tutti i sedili devono avere fasce laterali di contenimento che devono essere min. 100 mm sopra la seduta e che devono estendersi almeno la metà della distanza fra la spalliera ed il bordo anteriore del sedile. Nel caso che i parafranghi siano 150 mm o più sopra il sedile e siano a 150 mm o meno dal sedile nessuna fascia di contenimento è richiesta.
2. Tutti i Prostock e Superstock devono avere una protezione fra il pilota ed i pneumatici ( non necessariamente parafranghi ) che consiste in una solida barriera fra il pilota ed ogni parte dei pneumatici posteriori sufficiente a sopportare il peso del pilota. Detta barriera deve avere una larghezza di min. 150 mm in basso crescente a 910 mm. al colmo e la barriera deve essere raccordata con R = min. 150 mm. alla barriera verticale , cioè parallela ai pneumatici.
3. Tutti i trattori modificati devono avere i parafranghi o le protezioni su entrambi i lati fra il pilota ed i pneumatici posteriori. Devono essere raccordate min. 150 mm. fino alla barriera verticale, cioè parallela ai pneumatici posteriori. I parafranghi e le protezioni devono poter sopportare il peso del pilota. I parafranghi non possono sporgere più di 250 mm dal filo posteriore dei pneumatici posteriori.

## P. BARRE ANTIRIBALTAMENTO

### A: Tutti i trattori

1. Sono obbligatorie barre anti ribaltamento (BAR) . La barra di tiro e sue parti non devono essere, in nessun caso , collegate alle barre anti-ribaltamento o loro parti.
2. Nei trattori modificati, dove le BAR sono collegate allo stesso telaio a cui è collegata anche la barra di trazione, le prime devono essere collegate al telaio almeno 100 mm. più avanti del punto di aggancio. ( V. Fig. 2-15 – Pag. 2-23 )
3. Le BAR devono estendersi almeno 810 mm. dietro la verticale al terreno del centro ruota. I pattini devono essere a non più di 250 mm da terra. I pattini devono avere una superficie di contatto di almeno 15.000 mm<sup>2</sup> con una larghezza min. di 100 mm. ed una lunghezza min. di 150 mm. La distanza fra l'estero dei pattini deve essere almeno 500 mm. In ogni caso le BAR non devono essere montate sulla barra di tiro.

Nota : Per tutte le classi : Le BAR devono essere in grado di sostenere il peso totale del veicolo relativo alla classe più pesante in cui gareggia. Sollevare completamente le BAR in modo che il trattore non tocchi più in terra è un buon test.

L'ETPC raccomanda in tutti i trattori l'uso di ammortizzatori ( tamponi in gomma ) per evitare che il frontale della slitta urti direttamente il trattore.

## Q. ROLL-BAR ( ROP )

In tutte le classi è obbligatorio l'uso del ROP eccetto nei camion. Per ii dettagli V. § 14 : ROLL-BAR

## R. Compressori volumetrici / Turbocompressori

1. Tutti i turbocompressori devono essere protetti a 360°, eccetto che per i tubi di aspirazione e scarico, con una lamiera di acciaio di almeno 2 mm. di spessore. La copertura deve garantire che in caso di esplosione del turbo nessuna parte di esso possa uscire.
  - La copertura deve essere montata il più vicino possibile al turbo e fissata in almeno 4 punti.
  - Cofani o griglie non possono essere intese quali protezioni.
  - Per i Superstock e Prostock è ammessa una apertura ( Max 90° ) della protezione , posta in basso alle seguenti condizioni :
    - Deve avere un cofano completamente chiuso
    - La copertura del turbo deve estendersi almeno 50 mm. al di sotto della parte inferiore del turbo
    - Il tubo di scarico, dal turbo al tubo verticale di scarico, deve avere uno spessore di almeno 1,5 mm e deve essere saldamente fissato alla flangia di scarico del turbo.
2. Nei motori stellari tutti i turbocompressori/compressori volumetrici devono essere protetti con un lamiera di acciaio di almeno 6 mm. che copra tutte le giranti. Il tubo di scarico deve essere collegato al blocco motore per evitare che ruoti. Ci deve esser un supporto per collegare la protezione al motore o al telaio , costruito in piatto di acciaio largo 40 mm. e min. 4 mm. di spessore per garantire che la protezione non possa muoversi.
3. Ogni intercooler posto fuori dalla protezione del motore deve essere protetto con una lamiera di acciaio di almeno 2 mm di spessore.
4. Tutte le trasmissioni dei compressori volumetrici devono esser protette , sopra e dalle parti , con una lamiera di acciaio o di alluminio di almeno 2 mm. di spessore , la protezione deve esser più larga della cinghia o della catena di trasmissione e fissata saldamente. La protezione del compressore deve esser più larga di ogni componente del medesimo (tenditore, cinghia , puleggia , ecc. ) Le pulegge devono essere obbligatoriamente ricavate da pieno ( Forgiate ) **Non sono ammesse pulegge in ghisa.**
5. Tutti i compressori centrifughi dei motori avio, marini ed industriale , sia a carburatori che ad iniezione, devono esser protetti . Le protezioni devono essere uguali su entrambi i lati del compressore . La protezione parte dal centro del compressore e deve estendersi per almeno 100 mm dietro il carter del compressore( Vedi Fig. 2-17 ,Pag. 2-25 ); è ammessa soltanto una fessura o intaglio max. 210 mm. di lunghezza per consentire il montaggio del collettore di aspirazione . La protezione che deve estendersi di 100 mm oltre l'asse del compressore può esser interrotta solo per il montaggio degli accessori ( es. Airbox ) . Sul frontale della protezione deve esserci un labbro arrotondato sporgente di 25,4 mm ( 1" ) La protezione deve essere in acciaio di 10 mm di spessore oppure di metallo leggero avente le seguenti caratteristiche : DIN – Al Mg Si Nr. 6082 e deve essere a 360 ° intorno alla chiocciola del compressore ad una distanza Max. di 50 mm. da essa. La protezione può esser costruita in due pezzi soltanto se la giunzione resta dietro il telaio del trattore e se le due parti sono collegate da bulloni M10 grado 8.8 da entrambi i lati. ( Vedi Fig. 2-17 ). Non devono esserci tubazioni di carburante fra la protezione ed il compressore.
6. Un compressore come quello installato nel RR Griffon deve essere protetto con almeno 10 mm di acciaio tipo St52. La protezione deve essere uguale su entrambi le parti del compressore. A partire dall'asse del compressore ,la protezione deve estendersi indietro 100 mm. Anche la presa d'aria deve esser protetta . La protezione che si estende 100 m. dall'asse della chiocciola del compressore può avere asole solo per alloggiare gli accessori ( es. Airbox ). Davanti e dietro la protezione deve esserci un bordo chiuso di 25,4 mm. La protezione deve essere 10 mm. in un solo pezzo di acciaio tipo 52.3 avente lo stesso spessore tutto intorno al compressore con una luce libera max di 50 mm. fra la protezione ed il compressore. Il titanio non è ammesso quale materiale per la protezione. E' obbligatorio che la protezione sia aperta nella parte inferiore e deve estendersi di 100 mm oltre il punto più basso del compressore. La protezione deve esser fissata al telaio col almeno 4 bulloni M14 grado 8.8. I fori di fissaggio della protezione devono essere eseguiti in modo che rimangano almeno 20 mm di metallo intorno ai medesimi. I trattori che hanno un telaio unico devono avere un sottotelaio centrale fatto di tubolare 70 x 70 x 4 montato sul telaio per collegare la parte esterna della protezione e devono avere due cinture di sicurezza con collegamenti in acciaio da allacciare fra la parte superiore della protezione e la parte frontale superiore del motore. Sia la parte anteriore che quella posteriore del compressore deve essere coperta con almeno 6 mm di acciaio o di metallo leggero che abbia le seguenti caratteristiche : DIN AL Mg Si No. 6082. Aperture sono ammesse solo per il collegamento del tubo e dell'acceleratore. La parte anteriore e quella posteriore della protezione devono essere collegate ad un labbro con bulloni M8 distanziati non più di 75 mm. su ogni lato. E' ammessa una luce libera di 20 mm fra al chiocciola e la presa d'aria. Tubazioni di carburante entro le protezioni , non sono generalmente ammesse. Comunque , nel caso che ciò fosse inevitabile, dette tubazioni devono esser protette separatamente con uno spessore di acciaio di almeno 2 mm.
7. I motori Allison devono avere una protezione come descritto in §5, oppure una coperta tessile omologata da ETPC.
8. I compressori a vite e quelli a velocità variabile non sono ammessi.
9. Tutti i motori che montano compressori installati sopra il motore devono utilizzare protezioni omologate da ETPC. Tutti i compressori devono essere collegati al collettore di aspirazione unicamente tramite prigionieri in alluminio. La durata max. delle protezioni è fissata in 6 anni in funzione della garanzia del produttore . Nei casi dubbi sarà compito del concorrente dimostrare l'età effettiva delle protezioni.
10. Sui veicoli da pulling le tubazioni sotto pressione dei compressori volumetrici o dei turbo compressori devono essere protette oppure devono essere saldamente allacciate o avvitate.
11. La TPI raccomanda fortemente l'uso di pannelli di protezione sui motori sovralimentati.

12. Giranti in Titanio non sono ammesse nei turbo compressori.

## S. PNEUMATICI

1. L'impiego di pneumatici in gomma è libero. Non sono ammessi 4WD
2. Non sono ammessi pneumatici gemellati, pattini o cingoli .

### Modificati e superstock

1. E' fissato il limite di larghezza in 30,5" ,ovvero 800/65 mm.
2. Il diametro dei cerchi Max 32" con pneumatici oltre 24,5" di larghezza, determinata dal produttore del pneumatico stesso.
3. L'uso di pneumatici TRELLEBORG 700-38 ovvero di Taurus 800-32 è ammesso.
4. Per pneumatici 30.5-32 ( 800/65 R32 ) e 24.5 -32 ( 700//5 R32 ) la Max circonferenza è 5.400 mm. se gonfiati a 0,7 Bar (10 Psi). Alcuni FIRESTONE PULLER 2000 ( Prima produzione , non marcati HP ) sono leggermente più grandi . Detti pneumatici sono ammessi solo se sono stati acquistati prima del 1 Gennaio 2004 e devono avere una approvazione scritta della Commissione Tecnica TPI.

### PROSTOCK

1. Max misura del cerchio 38"
2. Max. misura dei pneumatici con cerchio di 38" : 580/70 R38 ( 20-38 ), con cerchio 34" : 620/75 R34 ( 23.1-34 ) , con cerchio 32" : 650/75 R 32 ( 24.5-32)

### CAMION

1. I pneumatici devono esser di tipo stradale omologati e disponibili al pubblico.
2. Le ruote gemellate devono esser usate sugli assi posteriori
3. Sugli assi posteriori non sono ammessi pneumatici di tipo agricolo, flottanti, o ruote singole( Gommoni ).GB: A Bakel ci stavano !!
4. **Cerchi in due pezzi e wedge lug type sono ammessi**
5. Max misura pneumatici 12.00 – 20
6. E' ammesso intagliare pneumatici originali se usati.

NOTA : Per l'uso di ogni altro tipo di pneumatici è necessaria l'approvazione della TPI.

### ATTENZIONE !!!!

Un pneumatico / cerchio può esplodere causando gravi danni o la morte delle persone se :

- Viene gonfiato a freddo oltre 35 Psi ( 2,5 Bar )
- Viene saldato il cerchio con il pneumatico montato
- Il pneumatico viene forato o avvitato al cerchio

## T. PESI

1. Nessuna zavorra può sporgere oltre i pneumatici posteriori
2. Tutte le zavorre devono essere saldamente fissate.
3. Qualsiasi perdita di zavorra durante l'aggancio alla slitta e sotto bandiera verde è causa di squalifica ( eccetto perdite dovute a rottura interna del motore )
4. Non sono ammesse zavorre traslabili e traslatori di peso .

## A. TELAIO

Il telaio dei trattori Superstock deve rispettare quanto segue :

1. Il motore deve restare nella posizione originale.
2. I soli motori ammessi in questa classe sono quelli che sono commercializzati come trattori agricoli con le ruote anteriori sterzanti.
3. Il carter della trasmissione, come pure quello del differenziale devono essere di serie o modificati dal costruttore originale.
4. Nei trattori che hanno un telaio con travi reticolari in ghisa ( es. Oliver, Cockshutt, White, Case, Fendt ) può esser rimosso tutto il telaio che è davanti alla campana della trasmissione. Il motore e la campana della frizione rimangono nella posizione e originale e saldamente fissati come deciso dal costruttore.
5. I planetari fanno parte della trasmissione e non sono modificabili.
6. Il blocco motore, ricambio-originale ( OEM – ORIGINAL EQUIPMENT MANUFACTURER ) di una certa marca deve restare conforme con la marca della trasmissione e della campana del differenziale come pure il cofano. Esso non può essere modificato esternamente eccetto per le normali riparazioni o per montare un sistema di iniezione del carburante.
7. La struttura interna ed il sistema di raffreddamento devono rimanere intatti avendo cura di non modificare il blocco motore
8. Un distanziale, con uno spessore di 40 mm. max., montata fra la base dei cilindri e la sommità del blocco motore, è ammessa soltanto nei motori OEM più piccoli di 8850 cc ( 540 c.i. ) Max tolleranza di 3,3 mm di guarnizione. Il distanziale non può essere utilizzata nei motori con cilindrata superiore a 8850 cc. Nessuna piastra può essere usata fra la testa dei cilindri ( Jug assembly ) ed il carter motore ( es. Deutz, Minneapolis – Moline ecc. ) . La sostituzione dei cilindri è ammessa
9. Uno strumento esterno atto a sollevare la testata è ammesso. Questo attrezzo collega la sommità della testata alla parte inferiore del blocco motore e deve rimanere dietro le protezioni. NOTA : Questo strumento non sostituisce la fune di sicurezza che deve restare montata.
10. Ogni modifica del telaio necessita dell'approvazione scritta della Commissione Tecnica TPI prima che il trattore possa esser definito legale. NOTA : il criterio che verrà usato dalla commissione sarà quello di conservare l'aspetto della produzione di serie.
11. Tutti i motori devono essere rigidamente collegati al telaio OEM e non possono essere svincolati dalla campana del differenziale.
12. Il telaio e la struttura devono restare " di serie " da dietro il motore fino a dietro il trattore.
13. La griglia può essere modificata per favorire l'ingresso dell'aria ma non può essere totalmente rimossa.
14. La campana della frizione, il carter della trasmissione, la campana del differenziale e l'albero di trasmissione devono essere OEM, senza sostituzioni con alluminio.
15. Nessun altro motore a combustione interna è ammesso a bordo per gestire pompe o altri accessori.
16. **E' permesso un pezzo del coperchio dei cuscinetti .....INCOMPRESIBILE !!!!!.....**
17. L'uso di un distanziale fra il blocco motore e la frizione è ammesso con uno spessore max. di 35 mm. Un distanziale di alluminio non può essere inteso quale parte di protezione della frizione.
18. La TPI ammetterà trattori assemblati nella classe SUPER STOCK secondo i seguenti criteri:
  - a. Deve esser installata una struttura monolitica che si estende dal davanti del trattore finì all'asse del differenziale avente una campana frizione approvata da ETPC ( Vedi §2 – punto 1 ) per sostituire la campana frizione originale. Deve anche essere montata una trasmissione di commercio ed una campana differenziale per sostituire la trasmissione originale. Non sono ammessi parti in ghisa di tipo agricolo nel differenziale.
  - b. La barra di tiro ed il ROP devono far parte della struttura del telaio.
  - c. Il blocco motore di una data marca deve restare compatibile con la carenatura di questa marca.
  - d. La posizione dei motori nei trattori assemblati della classe SUPER STOCK : L'asse dell'albero motore deve essere più basso dell'asse delle ruote posteriori ma deve esser parallelo al terreno ( +/- 2° ) Fra l'asse delle ruote posteriori ed il centro dell'albero motore nella parte anteriore deve esserci un salto max. 75 mm. Il telaio deve esser parallelo al terreno ( +/- 2° ) Detto angolo, alla distanza di 2900 mm. corrisponde approssimativamente a 100 mm. di dislivello fra l'asse delle ruote posteriori e la parte frontale del telaio. Ciò deve essere misurato con i pneumatici, il tiro e le zavorre pronte per la gara.
  - e. Tutti i motori dei trattori che compongono la classe Superstock non possono essere montati più avanti di 1524 mm ( 60" ) dall'asse delle ruote posteriori fino alla parte posteriore del blocco motore.
  - f. L'asse dell'albero motore deve mantenersi per tutta la sua lunghezza fra l'ingombro Superiore ed inferiore dei longheroni del telaio. La parte inferiore dei longheroni può arrivare al max a 150 mm sotto l'asse dell'albero motore.
  - g. Tutti i telai in tubo devono essere coperti esternamente da una lamiera in acciaio o alluminio spessa 2mm e che corre sullo stesso piano dell'albero motore.
  - h. L'aspetto del trattore deve restare quello originale sia come marca che modello.
  - i. La protezione dell'albero di trasmissione deve essere la stessa dei trattori modificati.
  - j. Tutti i trattori devono avere un passo max. di 2900 mm con una lunghezza complessiva di 4000 mm dall'asse delle ruote posteriori fino alla estremità anteriore.
  - k. La costruzione di tutti i trattori deve essere preventivamente autorizzata dalla Tpi. Tutte le dimensioni devono esser misurate e, assieme alle foto, devono esser registrate in un file che dovrà esser firmato prima che il veicolo sia ammesso alle gare. Detto file deve sempre accompagnare il mezzo per esser esibito a richiesta dei Commissari Tecnici.

## B. TELAIO / CARENATURA

1. I trattori devono avere il cofano e la mascherina nella posizione originale prevista dal costruttore del trattore.
2. E' ammesso aggiornare la carenatura di un Superstock come l'ultimo modello prodotto dal costruttore fino a quando il modello rimane in produzione.

3. La carenatura deve avere la lunghezza standard e posizionata come nei trattori di serie.
4. L'aspetto del trattore deve rimanere quello di un trattore di serie.
5. La distanza dall'asse delle ruote posteriori all'estremità anteriore del cofano deve essere la stessa lunghezza di detto modello di serie, ovvero del modello con carenatura aggiornata.
6. Il passo deve essere mantenuto originale, non può essere modificato come nei modelli aggiornati.
7. La lunghezza max del passo è 2.900 mm a meno che l'originale non avesse un passo maggiore, in questo caso la lunghezza originale deve essere mantenuta. Max lunghezza di 4.000 mm dall'asse delle ruote posteriori fino all'estremità anteriore, compreso le zavorre ed il supporto per dette, escluso il gancio di traino.
8. Telaio Superstock – Le Regole di cui al punto A : da 1 a 10 sopra indicate verranno applicate sui telai originali, non ai modelli di carenatura aggiornata.

## C. Opzioni Telaio

1. I trattori devono utilizzare l'una o l'altra delle seguenti soluzioni :
  - a- Tiranti di sicurezza costruiti in acciaio ed installati sulla campana dei semiassi con almeno quattro bulloni dei semiassi e che si estendono in direzione del volano e collegati al fianco del blocco motore, oppure al telaio principale, con almeno 3 bulloni di acciaio, M14 grado 8.8. Vedi Fi. 3-1
  - b- Un pezzo di telaio monolitico che si stende dalla parte frontale del trattore fino ai bulloni di montaggio della campana dei semiassi.
  - c- Un telaio divisibile alle seguenti condizioni:
    - La costruzione del telaio divisibile deve estendersi dal davanti del trattore ai bulloni di montaggio della campana dei semiassi.
    - I due pezzi devono essere collegati ad un altro pezzo ( costruzione scorrevole ) nel punto in cui il trattore può essere diviso ( Zona frizione )
    - I due pezzi devono essere realizzati in tubo o ferro ad U con uno spessore di almeno 3mm.
    - Se il telaio è fatto di ferro ad U deve avere una barra interna di connessione ad U lunga almeno 500 mm ( 250 mm per parte )
    - Se il telaio è fatto di tubo deve avere un tubo interno di connessione ( 250mm per parte )
    - La parte posteriore del telaio deve essere montata sulla campana dei semiassi con almeno 4 bulloni della campana e deve estendersi verso la zona del volano e collegata al fianco del blocco motore o alle piastre del motore con almeno tre bulloni M14 minimo grado 8.8.
    - Le due parti del telaio devono essere bloccate fra loro con almeno due tiranti in acciaio di 8 mm.
    - I due pezzi del telaio devono avere una resistenza sufficiente a sopportare il peso del trattore anche senza i bulloni che servono a dividere il trattore.
2. I tiranti di sicurezza devono avere una resistenza sufficiente a sopportare il peso del trattore anche senza i bulloni che servono a dividere il trattore.

## D. MOTORI

1. La cilindrata della classe Superstock è limitata a 10.650 cc ( 650 c.i. )
2. Il blocco motore originale deve essere disponibile come ricambio dal rivenditore.
3. Tutti i motori turbo devono avere un cavo attorno al blocco motore e alla testata: Vedi Cap. 2, §1, punto 13 per i dettagli.
4. I motori Superstock sono limitati a tre stadi di compressione con un Max di 4 turbo compressori.
5. I motori Superstock sono limitati a due valvole per cilindro, fatta eccezione per particolari modelli di trattore che sono equipaggiati con quattro valvole per cilindro, è ammesso l'uso di testate originali nei motori diesel.
6. La conversione da 4 tempi a due tempi è ammessa solo nei motori diesel.

## E. FRIZIONI

1. Sono ammesse soltanto frizioni attivate meccanicamente. Attuatori idraulici sono ammessi.
2. Frizioni e relative protezioni Vedi Cap. 2, punto D.
3. Tutti i trattori che fanno parte della classe Superstock devono usare una campana frizione omologata ETPC oppure una protezione in acciaio / Cap. 2, § D, punto 10. a oppure .b )

## F. COPERTE DI SICUREZZA

1. Le coperte devono essere montate all'interno dei tiranti di sicurezza oppure del telaio monolitico ed i tiranti di sicurezza devono essere collegati alla parte posteriore del blocco motore. Comunque in alcune occasioni, non c'è abbastanza spazio per montare le coperte all'interno del telaio, in questo caso deve essere richiesta una speciale autorizzazione alla TPI. Detto documento deve essere a disposizione dei Commissari Tecnici che ne possono fare richiesta in qualsiasi momento.

## G. Pareti tagliafuoco / Deflettori

1. Deve esserci una parete di protezione fra il pilota ed il motore dalla sommità del cofano fino alla sommità dell'albero di trasmissione o della trasmissione o della campana frizione da parte a parte dello schermo , min. 2 mm di spessore. Tutti i trattori turbo alimentati ad alcool devono avere questa protezione fatta in acciaio INOX di almeno 2 mm di spessore. Lo scudo serve anche quale protezione contro le fiammate.

## H. PRODOTTI CHIMICI PER L'AVVIO DEI MOTORI

1. Tutti i contenitori di etere devono esser posti all'esterno del vano motore

## I. SISTEMI ANTINCENDIO

1. I trattori Superstock che richiedono attrezzi per rimuovere le protezioni laterali devono essere equipaggiati con un sistema autonomo antincendio. Gli ugelli dell'estintore devono esser posizionato entro il vano motore.
2. I trattori Superstock che utilizzano sistemi antincendio a bordo devono collocare un ugello dell'estintore su ogni lato del motore entro il vano motore. Non devono esser attaccati alla carenatura.

## J. LEGALITA'

1. Nel caso che la TPI avesse dubbi sulla legalità di qualsiasi mezzo , oppure riceva un reclamo di un altro concorrente di questa classe, la TPI ha facoltà di richiedere al concorrente la documentazione probante la legalità del mezzo. Detta documentazione consiste in una Dichiarazione notarile del fabbricante, attestante che 150 unità del trattore in questione sono state prodotte completa dei numeri di serie dei trattori.

## K. Pro Stock nella classe Superstock

1. I trattori Pro Stock possono competere secondo le proprie regole nella classe Superstock. I trattori Pro Stock non possono gareggiare in entrambe le classi Superstock e Pro Stock.

### Capitolo 4

## PRO STOCK

### A. TELAIO

Il telaio dei trattori Prostock deve rispettare quanto segue :

1. Il blocco motore originale oppure il blocco motore OEM devono usare l'albero motore di serie per un dato modello senza alcuna modifica per il montaggio sul telaio.
2. Il blocco motore deve restare nella posizione originale stabilita dal produttore.
3. Tutti i motori devono essere fissati rigidamente al telaio OEM. I motori non devono potersi muovere indipendentemente dalla scatola del differenziale.
4. Il carter della trasmissione, come pure quello del differenziale devono essere di serie o modificati dal costruttore originale. I planetari sono considerati parte della trasmissione finale e non sono modificabili.
5. I motori OEM non possono esser modificati esternamente, fatta eccezione per le normali riparazioni o per il montaggio del sistema di iniezione.
6. La struttura interna ed il sistema di raffreddamento devono rimanere intatti avendo cura di non modificare il blocco motore
7. Un lastra fra la base della testata e la sommità del blocco motore è ammessa. La massima distanza fra l'asse dell'albero motore e la sommità del blocco motore inclusa la lastra di cui sopra e le guarnizioni è di 410 mm.
8. Ogni modifica del telaio deve essere approvata per iscritto dalla TPI prima che il trattore possa esser considerato legale.
9. Il telaio e la struttura deve restare originale dalla parte posteriore del motore fino al posteriore del trattore.
10. I soli mezzi che sono considerati legali nella classe Prostock sono quelli che sono disponibili quali trattori agricoli con le ruote anteriori sterzanti.
11. La campana frizione, la campana della trasmissione, la campana del differenziale e dei semiassi devono essere OEM , senza sostituzioni con parti in alluminio.

#### 12. Traduzione da verificare

13. L'uso di un distanziale fra il blocco motore e la campana della frizione è ammesso con il limite di 35 mm. Una flangia distanziale di alluminio non può essere parte della protezione della frizione.

#### 14-La TPI ammetterà trattori assemblati nella categoria Pro Stock secondo i seguenti criteri:

- a-Deve essere installato un telaio monolitico che si estenda dal fronte del trattore all'asse della campana dei semiassi con una campana frizione omologata ETPC ( Cap. 2 , punto D ) per sostituire la campana frizione originale. Inoltre è obbligatorio installare una trasmissione aftermarket ed un differenziale per sostituire la trasmissione ed il differenziale originale. Non sono ammesse trasmissioni e differenziali di tipo agricolo in ghisa.
- b-La barra di tiro ed il ROP devono essere parte integrante del telaio.
- c- Il blocco motore di una data marca deve restare conforme con la carenatura di serie.

- d-La posizione del motore dei trattori Pro-Stock assemblati : L'asse dell'albero motore deve essere più basso dell'asse delle ruote posteriori ma deve esser parallelo al terreno (  $\pm 2^\circ$  ) Fra l'asse delle ruote posteriori ed il centro dell'albero motore nella parte anteriore deve esserci un salto max. 75 mm. Il telaio deve esser parallelo al terreno (  $\pm 2^\circ$  ) Ciò corrisponde approssimativamente a 100 mm. fra l'asse delle ruote posteriori fino a 2.900 mm. dal punto di contatto delle ruote sul terreno. Ciò deve essere misurato con i pneumatici, il tiro e le zavorre pronte per la gara.
- e-Tutti i motori dei trattori che compongono la classe Superstock non possono essere montati più avanti di 1524 mm ( 60" ) dall'asse delle ruote posteriori fino alla parte posteriore del blocco motore.
- f- L'asse dell'albero motore deve mantenersi per tutta la sua lunghezza fra l'ingombro Superiore ed inferiore dei longheroni del telaio. La parte inferiore dei longheroni può arrivare al max a 150 mm sotto l'asse dell'albero motore.
- g-Tutti i telai in tubo devono essere coperti esternamente da una lamiera in acciaio o alluminio spessa 2mm e che corre sullo stesso piano dell'albero motore.
- h-L'aspetto del trattore deve restare quello originale sia come marca che modello.
- i- La protezione dell'albero di trasmissione deve essere la stessa dei trattori modificati.
- j- Tutti i trattori assemblati devono avere un passo di 2900 mm con una lunghezza complessiva di 4000 mm dall'asse delle ruote posteriori fino alla estremità anteriore.
- k-La costruzione di tutti i trattori assemblati deve essere preventivamente autorizzata dalla TPI. Tutte le dimensioni devono esser misurate e, assieme alle foto, devono esser registrate in un file che dovrà esser firmato prima che il veicolo sia ammesso alle gare. Detto file deve sempre accompagnare il mezzo per esser esibito a richiesta dei Commissari Tecnici.

## B. TELAIO / CARENATURA

1. I trattori devono avere il cofano e la griglia nella posizione originale prevista dal fabbricante.
2. E' ammesso aggiornare la carenatura come l'ultimo modello prodotto dal costruttore tramite approvazione ETPC e dal TSB nazionale.
3. La carenatura deve avere la lunghezza standard e posizionata come nei trattori di serie.
4. L'aspetto del trattore deve rimanere quello di un trattore di serie.
5. La distanza dall'asse delle ruote posteriori all'estremità anteriore del trattore deve essere la stessa lunghezza di detto modello con carenatura aggiornata.
6. Il passo deve essere mantenuto originale, non può esser modificato come nei modelli aggiornati.
7. Il passo ruote Max è 2.900 mm a meno che non sia stato prodotto un trattore con maggiore lunghezza maggiore, in questo caso la lunghezza originale deve essere mantenuta.. Max lunghezza di 4.000 mm dall'asse delle ruote posteriori fino al punto più avanzato, compreso le zavorre ed il supporto per dette.
8. Telaio Pro Stock – Regole di cui al punto A : da 1 a 8 sopra indicate verranno applicate secondo i telai originali, non ai modelli con carenatura aggiornata.

## C. Opzioni Telaio

1. I trattori devono avere uno o l'altro delle seguenti soluzioni :
  - a. Tiranti di sicurezza costruiti in acciaio ed installati sulla campana dei semiassi con almeno quattro bulloni dei semiassi e che si estendono in direzione del volano e collegati al fianco del brocco motore, oppure al telaio principale, con almeno 3 bulloni di acciaio, grado 8.8. Vedi Fi. 4-1
  - b. Un pezzo di telaio monolitico che si stende dal davanti del trattore fino ai bulloni di montaggio della campana dei semiassi.
  - c. Un telaio divisibile alle seguenti condizioni:
    - La costruzione del telaio divisibile deve estendersi dal davanti del trattore ai bulloni di montaggio della campana dei semiassi.
    - I due pezzi devono essere collegati ad un altro pezzo ( costruzione scorrevole ) nel punto in cui il trattore può essere diviso ( Zona frizione )
    - I due pezzi devono essere realizzati in tubo o ferro ad U con uno spessore di almeno 3mm.
    - Se il telaio è fatto di ferro ad U deve avere una barra interna di connessione ad U lunga almeno 500 mm ( 250 mm per parte)
    - Se il telaio è fatto di tubo deve avere un tubo interno di connessione ( 250mm per parte )
    - La parte posteriore del telaio deve essere montata sulla campana dei semiassi con almeno 4 bulloni della campana e deve estendersi verso la zona del volano e collegata al fianco del blocco motore o alle piastre del motore con almeno tre bulloni M14 minimo grado 8.8.
    - Le due parti del telaio devono essere bloccate fra loro con almeno due tiranti in acciaio di 8 mm.
    - I due pezzi del telaio devono avere una resistenza sufficiente a sopportare il peso del trattore anche senza i bulloni che servono a dividere il trattore.
2. I tiranti di sicurezza devono avere una resistenza sufficiente a sopportare il peso del trattore anche senza i bulloni che servono a dividere il trattore.

## D. MOTORI

1. La cilindrata della classe Prostock è limitata a 8.364 cc ( 510 c.i. )
2. Tutti i motori turbo devono avere un cavo attorno al blocco motore e alla testata: Vedi Cap. 2, §1,punto 13 per i dettagli.

3. I motori Prostock sono limitati a un solo stadio di sovralimentazione, ed è ammesso un solo tipo di compressore.
4. Le testate devono essere OEM di tipo agricolo per una data marca di motori. ( ogni Prostock deve utilizzare le testate OEM impiegate dal mezzo di serie da cui deriva.)
5. I motori Prostock sono limitati a due valvole per cilindro.
6. I pro stock possono avere una pompa del carburante di qualsiasi misura, è ammesso un solo un elemento pompante per cilindro. Se si usa una pompa OEM (DISPONIBILE COME RICAMBIO ) è ammesso l'uso di una pompa per 12 cilindri con 2 pompanti per cilindro.
7. L'unico carburante ammesso è il Diesel. Iniezione di acqua ed intercooler sono ammessi.
8. Non sono ammessi Hoverhead cams ( alberi a camme MODIFICATI/ POTENZIATI ?? ) da approfondire, bisogna capire cosa si intende per modificato. D'abitudine pare che gli alberi a camme vengano modificati. TRADUZIONE DA CHIARIRE-
9. La conversione da 4 tempi a due tempi non è ammessa.

## E. FRIZIONI

1. Sono ammesse soltanto frizioni attivate meccanicamente. Attuatori idraulici sono ammessi.
2. Frizioni e relative protezioni Vedi Cap. 2, punto D.

## F. COPERTE DI SICUREZZA

1. Le protezioni devono essere montate all'interno dei tiranti di sicurezza oppure del telaio monolitico ed i tiranti di sicurezza devono esser collegati alla parte posteriore del blocco motore. Comunque in alcune occasioni , non c'è abbastanza spazio per montare le coperte all'interno del telaio, in questo caso deve essere richiesta una speciale autorizzazione alla TPI. Detto documento deve essere a disposizione dei Commissari Tecnici che ne possono fare richiesta in qualsiasi momento

## G. Pareti tagliafuoco / Deflettori

1. Deve esserci una parete di protezione fra il pilota ed il motore dalla sommità del cofano fino alla sommità dell'albero di trasmissione o della trasmissione o della campana frizione da parte a parte dello schermo , min. 2 mm di spessore. Lo scudo serve anche quale protezione contro le fiammate.

## H. PRODOTTI CHIMICI PER L'AVVIO DEI MOTORI

1. Tutte i contenitori di etere devono esser posti all'esterno del vano motore

## I. SISTEMI ANTINCENDIO

1. I trattori Superstock che richiedono attrezzi per rimuovere le protezioni laterali devono esser equipaggiati con un sistema autonomo antincendio. Gli ugelli dell'estintore devono essere posizionati entro il vano motore.
2. I trattori Superstock che utilizzano sistemi antincendio a bordo devono collocare un ugello dell'estintore su ogni lato del motore entro il vano motore. Gli ugelli non devono esser attaccati alla carenatura.

## J. LEGALITA'

1. Nel caso che la TPI avesse dubbi sulla legalità di qualsiasi mezzo , oppure riceva un reclamo di un altro concorrente di questa classe, la TPI ha facoltà di richiedere al concorrente la documentazione probante la legalità del mezzo. Detta documentazione consiste in una Dichiarazione notarile del fabbricante, attestante che 150 unità del trattore in questione sono state prodotte completa dei numeri di serie dei trattori.

## K. Pro Stock nella classe Superstock

1. I trattori Pro Stock possono competere secondo le proprie regole nella classe Superstock. I trattori Pro Stock non possono gareggiare in entrambe le classi Superstock e Pro Stock.

## Capitolo 5

## MODIFICATI( > 950 kg.)

1. I trattori modificati sono quelli che usano qualsiasi tipo di combinazione di motori, trasmissioni e differenziale.
2. Nessuna parte dei trattori modificati , compreso la zavorra, può eccedere la misura di 4.260 mm. dall'asse delle ruote posteriori. Il gancio di traino non è compreso.
3. Per le limitazioni dei motori vedi Cap. 12.

## MODIFICATI 950 kg.

Non disponibile

## TWD

Non disponibile

## CAMION

### A. Camion Due assi

1. I veicoli devono avere un aspetto di serie di un modello di trattore con tutti i normali componenti obbligatori per uso stradale con una larghezza max di 2.600 mm.
2. E' ammesso un solo motore di serie con alimentazione Diesel. No motori multipli. No motori non commerciali. Il motore deve essere usato nel tipo di camion usato dal fabbricante e deve essere montato nella posizione originale.
3. I parafranghi devono avere le lame in fibra di vetro, una protezione completa in acciaio, alluminio o poliestere con uno spessore min. di 2 mm. deve circondare la zona dei parafranghi (360°) e deve essere saldamente fissata al radiatore
4. Tutti i veicoli devono avere una parete taglia fuoco fra il motore ed il posto di guida che si estenda dalla sopra il cofano al pavimento della cabina integralmente fatta in acciaio o alluminio con un spessore min. 2 mm.
5. Tutte le batterie devono essere montate saldamente fuori dalla cabina.
6. Solo i camion a due assi possono gareggiare. Non sono ammessi camion con le ruote motrici anteriori. Non sono ammessi camion con un solo asse trainante-
7. La trasmissione ed il differenziale devono essere gli stessi componenti impiegati dai trattori stradali di serie da cui il mezzo deriva-.
8. Non sono ammesse sospensioni pneumatiche o altri meccanismi di sollevamento su nessun asse.
9. L'asse di trasmissione posteriore deve essere assicurato al telaio con una catena o altro sistema per mantenere la corretta altezza di tiro quando il veicolo è agganciato alla slitta.
10. Pneumatici dell'asse posteriore che perdono contatto con il terreno durante l'aggancio alla slitta sono motivo di squalifica.
11. I camion devono rispettare i criteri di protezione e sicurezza dei MODIFICATI.
12. La zavorra non può estendersi oltre 1.295 mm dietro l'asse delle ruote posteriori. La zavorra non può estendersi in avanti oltre 610 mm. la posizione originale del paraurti.

### B. Camion Asse singolo

Per i camion con un solo asse di trazione si applicano le regole dei camion a due assi con le seguenti eccezioni:

1. Sono ammessi solo camion 4 x 2
2. Peso totale Mx. 8.500 kg.
3. Max. passo 3.800 mm
4. La lunghezza totale della barra di tiro non potrebbe essere più del 40% del passo (la lunghezza del tiro viene misurata dall'asse delle ruote posteriori fino al punto di aggancio)
5. La ralla potrà esser spostata in avanti di 610 mm. dall'asse delle ruote posteriori. Essa potrà esser spostata indietro fino all'asse delle ruote posteriori.
6. L'altezza Max. della barra di tiro è 1.200 mm.
7. La lunghezza min. della barra di tiro è di 1.100 mm (dall'asse posteriore al punto di aggancio)
8. Le barre di stabilizzazione sono richieste del tipo di quelle usate nei grossi trattori.
9. La sezione Max di pneumatici è 315/80 -22,5 (13-22,5)
10. Per le limitazioni dei motori vedi Cap. 12.

## VEICOLI DA ESIBIZIONE

Tutti i veicoli che partecipano o che si esibiscono in manifestazioni patrocinate da ETPC o da organizzazioni affiliate e che vengano attaccate alla slitta devono rispettare le norme di sicurezza previste da ETPC

## GESTIONE DELLA COMPETIZIONE

### A. Regole Generali

1. I veicoli da pulling devono essere gestiti in sicurezza in ogni momento entro i confini della pista, parco chiuso e paddock. I commissari hanno il potere di fermare e squalificare ogni veicolo che non venga gestito in questo modo o che ritengano non sicuro.
2. Il pilota deve restare seduto al posto di guida fino a quando anche un solo motore sia in moto. E' permesso lasciare il posto di guida soltanto dopo che tutti i motori siano spenti. Il pilota deve restare seduto durante il tiro e deve mantenere il completo controllo del mezzo in ogni momento.
3. Soltanto il pilota è ammesso sul veicolo anche quando questo è trainato o condotto ,( NO corridori su qualsiasi veicolo nel parco chiuso, pista o aree adiacenti.lett: **potrebbe riferirsi ad altri passeggeri sul veicolo?**)
4. Il pilota e due aiutanti ( uno alla partenza ed uno alla fine della pista ) saranno ammessi in pista. Correre a fianco del trattore sotto bandiera verde lungo la pista è proibito. Con il termine " pista" è stata definita l' area che comprende la pista e 10 mt. di spazio tutto intorno alla pista stessa. La violazione di questa regola causa la squalifica del mezzo. Per i piloti con un solo aiutante la regola è la seguente : Il pilota ed un solo aiutante saranno ammessi sulla pista ; Dopo aver aiutato il pilota sulla linea di partenza l'aiutante prenderà posto vicino alle transenne del pubblico. Correre a fianco del trattore sotto bandiera verde lungo la pista è proibito. Solo dopo che il trattore è tornato al suo stand l'aiutante potrà assistere il pilota. La violazione di questa regola causa la squalifica del mezzo.
5. Ogni pilota o componente del suo team che fossero in uno stato fisico visibilmente alterato a causa di da una intossicazione, droga, o qualsiasi altra ragione, il veicolo non potrà gareggiare. Inoltre ogni concorrente o aiutante trovato nei pressi della pista con agenti intossicanti determinerà la perdita dell'eventuale premio gara , ai punti di classifica aggiudicati in quella gara ed il suo veicolo sarà bandito dalla gara successiva.
6. La condotta antisportiva, compreso un linguaggio offensivo ed ogni azione fisica contro i Commissari, offese ai rivali, o spettatori e/o procurare deliberato ritardo nello svolgimento della competizione saranno intesi quale una giusta causa di totale squalifica dalla gara in corso. Il competitore squalificato perderà ogni precedente piazzamento, premio, rimborso spese ed assegnazione della gara in corso. Nei casi più gravi, la TPI si riserva di applicare sanzioni più severe.
7. Una prova è definita uno spostamento misurabile della slitta.
8. Tutte le tirate fatte durante una gara verranno misurate. Tutte le tirate verranno misurate dalla linea di partenza al fronte della slitta nel punto in cui si ferma.
9. I veicoli che tirano devono restare entro le linee della pista durante tutto il tiro o verranno squalificati. Alla partenza Il pattino della slitta deve esser entro le linee di demarcazione della pista. Linee di gesso costituiscono le linee di demarcazione della pista.
10. L'eccessiva perdita di liquidi di un veicolo sotto la bandiera verde, sia in movimento che in attesa di esser agganciato alla slitta è causa di squalifica a meno che ciò non sia dovuto ad una rottura interna.( Eccessiva è definita ogni scarico continuo o intermittente sulla pista oppure una macchia maggiore di 200 mm di diametro.)
11. Nel caso che un veicolo regolare al momento in cui viene agganciato alla slitta, abbia un guasto meccanico mentre è sotto bandiera verde ,dovuta a circostanze imprevedibili, con l'eccezione della perdita di zavorra o dispositivi di sicurezza, il tiro verrà misurato.
12. **SI PUO' DIRE?Ogni tiro misurabile sarà considerato un tiro ufficiale,cioè valido ai fini della classificazione del mezzo in oggetto.Questo vale anche nel caso in cui la slitta venga riassetata successivamente e il mezzo in oggetto non sia in condizioni di ripetere la prova.)**
13. **Il traino di un veicolo, in fase di agganciamento, è consentito solo nel caso in cui un veicolo non possa partire da solo.**
14. Tutti i veicolo devono essere in grado di raggiungere autonomamente la pista e di fare retromarcia per raggiungere la slitta sulla linea di partenza. Essi devono anche esser in grado di fare retromarcia per essere sganciati e di lasciare la pista autonomamente a meno di rotture durante la tirata o che il veicolo sia squalificato. Se la situazione della pista( troppo terra smossa o profonde buche) o problemi tecnici del trattore impediscono di allontanarsi dalla slitta autonomamente dopo la prova di tiro , ciò non sarà ragione di squalifica.
15. La TPI consiglia che la regolazione della slitta venga fatta dall'operatore della slitta in collaborazione col il Direttore Gara . Nel caso in cui l'operatore della slitta non sia d'accordo con il Direttore Gara , quest'ultimo ha facoltà di consentire all'operatore della slitta l'esecuzione di due tirate con le sue regolazioni . Nel caso che il Direttore Gara non sia soddisfatto delle prestazioni della slitta , egli può chiedere che la regolazione venga cambiata. La decisione finale spetta al Direttore Gara.
16. La violazione di qualsiasi regola comporta la squalifica.
17. Nel caso in cui una classe non possa esser completata a causa di pioggia, rottura della slitta, etc. .... La decisione di sospendere o annullare la gara sarà presa dal Direttore di Gara.
18. Non è ammesso guidare i veicoli tramite i propri motori in moto al di fuori della pista e del parco chiuso. I veicoli che fanno uso di un motore ausiliario sono esenti da questa regola.
19. La Commissione Tecnica e di sicurezza TPI ha il diritto di prendere possesso di qualsiasi parte di un veicolo in competizione per eseguire più approfondite indagini quando ritenute necessarie. Dopo le indagini le parti saranno rese al Team in questione.
20. In ogni gara è obbligatorio che ogni pilota , o suo rappresentante , presenzi ad ogni particolare incontro con i piloti che può essere tenuto dalla DG. Gli assenti ingiustificati, riceveranno una penalità di €100 ,00 che dovrà essere pagata alla TPI prima della fine della gara.
21. Nel caso che una classe non possa essere completata a causa di pioggia, rottura della slitta, etc. la decisione di annullare o rinviare la gara deve esser presa dal Presidente della TPI ,o in sua assenza dal DG in collaborazione con l'organizzazione della gara.

22. Nel caso che la gara venga cancellata per maltempo , il rimborso spese sarà comunque pagato ma i premi di una determinata classe verranno pagati solo se almeno il 50 % dei concorrenti di quella classe avranno terminato la gara. Nel caso che le qualifiche non siano state completate i premi verranno comunque pagati e divisi fra tutte le classi

#### MODIFICATA COME SEGUE

Nel caso in cui il regolare svolgimento di una gara venga ostacolato dal maltempo si opererà come segue:

##### QUALIFICHE NON TERMINATE:

La gara può essere rinviata o annullata.

- Sarà facoltà del Presidente Tpi, insieme con l'organizzatore ospitante decidere in tal senso, e la sua decisione sarà inderogabile.

IN CASO DI RINVIO AL GIORNO SUCCESSIVO (opzione considerabile solo per le gare in notturna, che verrebbero in questo caso rinviate alla domenica).

-I Team sono tenuti ad informarsi della decisione presa prima di abbandonare il campo gara.

-Le qualifiche delle categorie terminate non verranno ripetute il giorno successivo.

-Se in una categoria un solo concorrente non avesse potuto eseguire la fase di qualifica a causa dell'interruzione, tutti i componenti di tale categoria sarebbero chiamati a ripetere la prova il giorno successivo.

-Il rimborso kilometrico sarà corrisposto solo ai Team che presenziano al rinvio del giorno successivo.

Il gettone presenze Tpi sarà uno.

Il premio gara sarà assegnato in base al piazzamento della giornata successiva.

##### IN CASO DI ANNULLAMENTO GARA

Sarà facoltà del Presidente Tpi, insieme con l'organizzatore ospitante decidere in tal senso, e la sua decisione sarà inderogabile.

-I Team sono tenuti ad informarsi della decisione presa prima di abbandonare il campo gara.

-Il Campionato deve essere composto di almeno 7 gare per assegnare un titolo, quindi se vengono annullate due gare una dovrà essere recuperata. I tempi e le modalità di questo recupero dovranno essere decisi dalla Tpi.

-Il rimborso kilometrico sarà corrisposto a tutti i Team.

-Il gettone presenze Tpi sarà comunque assegnato.

-Il premio gara non sarà assegnato.

##### QUALIFICHE TERMINATE:

La gara La gara può essere rinviata o annullata.

- Sarà facoltà del Presidente Tpi, insieme con l'organizzatore ospitante decidere in tal senso, e la sua decisione sarà inderogabile.

IN CASO DI RINVIO AL GIORNO SUCCESSIVO (opzione considerabile solo per le gare in notturna, che verrebbero in questo caso rinviate alla domenica).

-I Team sono tenuti ad informarsi della decisione presa prima di abbandonare il campo gara.

-Il rimborso kilometrico sarà corrisposto solo ai Team che presenziano al rinvio del giorno successivo.

Il gettone Il gettone presenze Tpi sarà uno.

-Il premio gara sarà assegnato in base al piazzamento della giornata successiva.

IN CASO DI DI GARA ANNULLATA: vedi punto A)

##### FINALI SOLO DI ALCUNE CATEGORIE

La gara viene considerata come svolta per quanto riguarda il rimborso kilometrico, il gettone presenze e i premi gara.

Per quanto riguarda l'assegnazione dei punteggi il parametro utilizzato sarà il seguente:

SE UNA CATEGORIA HA INIZIATO LA FASE FINALE MA NON TUTTI I MEZZI QUALIFICATI HANNO EFFETTUATO LA PROVA:

Tale categoria verrà annullata e ogni concorrente riceverà punti 0

SE UNA O PIU' CATEGORIE NON HANNO EFFETTUATO LA FASE FINALE:

Tutti gli esponenti di questa categoria riceveranno 0 punti.

Nel caso in cui l'annullamento avvenga per una sola volta le categorie in oggetto non avranno possibilità di recuperare tale prova.

Nel caso in cui l'annullamento possa ripetersi per due volte nelle stesse categorie il recupero sarà preso in considerazione dalla Tpi, con modalità e tempi da stabilire di comune accordo con le squadre interessate, se richiesto dalla maggioranza delle squadre stesse.

## B. Verifiche Tecniche

1. Prima di ogni gara deve essere eseguita una prima verifica tecnica di tutti mezzi che pertanto dovranno essere presenti almeno 4 ore prima dell'inizio della prima gara ed essere messi a disposizione del Commissario Tecnico ( CT) che può essere diverso per ogni classe.
2. Le verifiche tecniche comprendono il test del Kii-switch (KS) e pertanto i motori dovranno essere avviati a richiesta del CT. Eseguito il test, il CT applicherà una nuova fascetta, fornita dalla TPI, al dispositivo KS.
3. Al termine della prima verifica tecnica il Commissario applicherà sul trattore un adesivo removibile con il numero di partenza. Detto adesivo deve essere rimosso prima della gara successiva.
4. Allo scopo di velocizzare le operazioni riducendo al minimo le operazioni di traino dei trattori, la verifica del peso verrà eseguita in un secondo momento, cioè al momento dell'ingresso al parco chiuso dove verrà installata una pesa ponte omologata TPI, capace di pesare ogni mezzo in un solo colpo. Pertanto i trattori devono arrivare alle operazioni di peso con una tolleranza di +/- 50 Kg. rispetto al peso max. della classe di appartenenza. Inoltre min. 50 kg. di zavorra deve essere montata in modo facilmente removibile. Il mancato rispetto di questa regola determina la squalifica del mezzo per quella gara. In quella occasione verrà misurata e regolata l'altezza della barra di tiro.

## C. Pista e Commissari di Pista

5. Tutte le gare ufficiali devono aver una pista sterrata lunga 100 mt. e larga 30 mt.
  - E' inoltre richiesta un'area di sicurezza di rallentamento di 30 mt. L'uscita deve essere di una larghezza min. 15 mt .
  - Su entrambi i lati della pista deve esserci un'area di sicurezza di 20 mt.
6. Un guard-rail alto 60 – 75 cm. oppure un fossato largo 100 cm. e profondo 50 cm. è consigliato su entrambi i lati della pista nelle gare del Campionato Italiano . Si raccomanda fortemente che la distanza del guard-rail o la mezzzeria del fossato siano posti a min. 15 mt dalla pista e min. 5 mt. dagli spettatori. In mancanza del guard-rail ,ovvero del fossato, una linea bianca su entrambi i lati della pista , distante 5 mt. dalle transenne del pubblico delimita la zona entro la quale sono obbligati a restare tutte le persone fatta eccezione per i commissari di pista e per gli assistenti del pilota limitatamente al momento dell'allineamento, all'arresto dei motori o in caso di rottura del mezzo. Detta area è riservata al personale tecnico ( Assistenti pilota, fotografi, giornalisti, speaker , Sponsor, etc....)
7. La pista deve essere ricondizionata dopo ogni tiro.
8. Eccetto i Commissari ed il Concorrente , nessuno altro è ammesso sulla pista quando il veicolo è sotto bandiera verde. La pista è definita l'area entro 15 mt dai lati delle linee che delimitano la pista compresa la zona di rallentamento a fine della pista.
9. Tutte le gare devono essere condotte da due Giudici di gara munito ciascuno di due bandiere, una rossa e una blu.
  - Quello alla partenza sarà responsabile dell'agibilità della pista, della regolarità della slitta e di valutare che il pilota sia pronto.
  - Il secondo sarà responsabile del risultato della corsa e di fermare il trattore che abbia ottenuto il full-pull, che abbia toccato una linea laterale di demarcazione della pista ovvero in ogni occasione che si manifesti un potenziale pericolo. Alla esposizione della bandiera rossa di questo giudice di gara , il pilota dovrà arrestare il mezzo nel più breve tempo possibile compatibile con la sicurezza di detta operazione. Nel caso che lo Sbandieratore esponga senza palese motivo la bandiera rossa prima del full-pull , il concorrente verrà comunque accreditato del full-pull.
10. Tirare o lasciare la pista sotto bandiera rossa è causa di squalifica.
11. La slitta verrà trainata o guidata sulla linea di partenza prima di ogni prova. Nessuna tirata ufficiale potrà partire lontano dalla linea di partenza in qualsiasi direzione. Prima di dare inizio alle operazioni di aggancio del trattore la slitta deve avere il fronte del pattino allineato con la linea di partenza
12. Ogni concorrente ha il privilegio e la responsabilità di piazzare la slitta in entrambe le prove. I rimorchiatori dei trattori , coloro che caricano la slitta , gli operatori della slitta devono essere informati dove il concorrente desidera che sia collocata la slitta nel momento in cui il concorrente precedente ha sganciato la slitta. Si raccomanda di usare personale qualificato per la slitta in modo di sveltire lo svolgimento dello show.

## D. Qualifiche

1. Ad ogni gara verrà fatta una estrazione a sorte per determinare l'ordine di partenza. Il risultato verrà comunicato ai Team con almeno 2 ore di preavviso. Il concorrente no. 1 di ogni classe sarà candidato a fare il tiro di prova con una regolazione della slitta stimato corretto dal Direttore di Gara. Nel caso che si tratti di un tiro di prova, il concorrente che avrà eseguito il test avrà diritto di ripetere la sua prova dopo che sei concorrenti avranno fatto il proprio tentativo, ovvero potrà ripeter la sua prova per ultimo.
2. Nel caso che in una determinata classe ci siano meno di 7 concorrenti e che il test puller ne faccia richiesta , il DG ha l'obbligo di far gareggiare almeno un'altra classe prima di fare ripeter la prova al test puller.
3. Il concorrente no. 1 , o test puller, non sarà squalificato o misurato se andrà fuori dalle linee che delimitano la pista, soltanto nel primo tiro. Egli sarà squalificato se andrà fuori pista nel suo secondo tentativo.
4. Nel caso che la zavorra della slitta necessiti di essere aumentata, il primo concorrente che tirerà dopo l'aggiustamento verrà considerato come il no. 1 o test puller.
5. Tutte le tirate devono partire con la catena tirata. Ogni concorrente dispone di due tentativi. Se il pilota rilascia l'acceleratore entro 20 mt. potrà fare una seconda prova anche nel caso che l'arresto effettivo della slitta arrivi oltre i 20 mt. Il risultato della prima prova verrà cancellato . Nel caso che l'acceleratore non venga rilasciato entro i 20 mt. non verrà concessa la seconda prova. L'intenzione è fare in modo che i piloti non blocchino i freni per fermarsi nei 20 mt. ( o in qualsiasi momento ) ma che chiudano il gas per fermare il trattore il più dolcemente possibile. Strattonare la slitta tramite brusche manovre sull'acceleratore sarà considerato motivo di squalifica da parte dei Commissari di pista. I Commissari di pista useranno il loro potere discrezionale per valutare il comportamento del pilota.
6. Nel caso di ripetizione immediata del tiro, la pista non verrà ricondizionata per la seconda prova.
7. Nel caso in cui una classe venga fatta ripartire, tutti i concorrenti che hanno tirato precedentemente avranno a disposizione le stesse opzioni del concorrente no. 1. La eventuale seconda prova non è obbligatoria, la sua esecuzione resta quindi a discrezione del pilota che nel caso decida di tirare una seconda volta dovrà informare tempestivamente della propria decisione il DG prima di lasciare la pista.
8. Ogni squalifica nella prima prova impedisce di fare una seconda prova. Nel caso che una classe venga fatta ripartire , i concorrenti squalificati saranno riammessi con lo stesso ordine di tiro precedente.
9. I concorrenti devono allinearsi alla slitta entro tre minuti dal ricevimento dell'ordine di ingresso in pista. Ogni ritardo sarà motivo di squalifica. Nel caso che il primo sbandieratore venga informato di un problema tecnico al trattore in allineamento o già sotto bandiera verde, egli potrà annullare il tiro dando bandiera rossa. Valutato il motivo dell'annullamento , è facoltà del DG concedere una seconda prova scalando tutte le posizioni possibili. Ciò potrà accadere solo una volta per concorrente per classe.
10. Allo scopo di evitare dannoso e pericoloso surriscaldamento dei motori La TPI raccomanda che lo Sbandieratore di partenza dia il via al tiro nel più breve tempo possibile, con particolare riferimento ai mezzi motorizzati con motori ad alcol.

11. Nel caso che il test puller abbia problemi meccanici durante il tiro di prova(prima del tiro ufficiale ) il Commissario di pista deve garantirgli di scalare 6 posizioni o di tirare per ultimo.
12. Ogni concorrente avrà a disposizione due possibilità in totale.
13. Nel caso che l'ultimo veicolo di una classe abbia problemi meccanici avrà 6 minuti di tempo supplementare per allinearsi alla slitta.
14. In ogni caso un concorrente abbia diritto ripetere il tiro, egli potrà decidere , a sua discrezione, di scalare 6 posizioni o di tirare per ultimo se il numero di concorrenti non consente di scalare 6 posizioni.
15. Nel caso che un concorrente sia il test puller e che la slitta venga alleggerita, egli ha diritto di mantenere il risultato acquisito durante il test.

## E. Finale

1. Nella finale di ogni classe ogni concorrente ha a disposizione due prove per fare un tiro misurabile se non oltrepassa i 20 mt. con l'acceleratore aperto.
2. Per fare in modo che la slitta lavori al meglio la medesima deve essere alleggerita nel caso che il primo concorrente non raggiunga almeno 60 mt. L'aggiustamento della slitta resta a discrezione del DG.
3. Se il primo concorrente ottiene il full pull, tutti gli altri concorrenti dovranno tirare con le stesse condizioni della slitta , a meno che i Commissari di pista non ritengano si sia trattato di un errore dell'operatore della slitta. In questo caso il primo concorrente dovrà ripetere la prova.
4. Nella finale di ogni classe deve essere usato un traguardo flottante ben visibile anche per il pubblico che sarà posizionato alla distanza raggiunta dal primo concorrente e successivamente spostato in avanti qualora un concorrente superi il precedente limite. Le linee che delimitano la pista devono essere ben visibili. La pista di rallentamento deve esser di almeno 30 mt.
5. Nella finale l'ordine di tiro sarà quello in cui i veicoli hanno ottenuto il full-pull nelle qualifiche, a meno che ci sia stato un cambiamento della slitta da parte dei Commissari di pista. Per alcuna ragione ,in finale, è ammesso lo scalo dell'ordine di partenza.
6. Se la finale non viene completata nello stesso giorno delle qualifiche, i concorrenti che hanno fatto la finale il giorno precedente, hanno comunque diritto di mantenere il risultato ottenuto.

## F. Spareggio

1. Nel caso che due o più concorrenti ottengano il full-pull anche nella finale si dovrà procedere ad uno spareggio fra loro aggiustando adeguatamente la slitta in modo da arrestare i concorrenti prima del full-pull.
2. Resta il diritto dei concorrenti di ottenere un adeguato tempo di intervallo fra l'ultimo tiro eseguito dai concorrenti che dovranno disputare lo spareggio ed il tiro successivo. Detto tempo non potrà in alcun caso eccedere 60 min.

## F2. ASSEGNAZIONE PUNTEGGI

**01** Classificato = Punti **20**

**02** Classificato = Punti **15**

**03** Classificato = Punti **12**

**04** Classificato = Punti **10**

**05** Classificato = Punti **08**

**06** Classificato = Punti **06**

**07** Classificato = Punti **05**

**08** Classificato = Punti **03**

**09** Classificato = Punti **02**

**10** Classificato = Punti **01**

Nel caso in cui i punteggi non vengano tutti assegnati durante la finale verranno considerati:

-Le performance migliori in fase di qualifica.

-I metri percorsi da eventuali finalisti squalificati per fuoripista??? (da prendere in considerazione non scritto).

## G. Riassunto delle cause di squalifica

1. Perdita della zavorra sotto bandiera verde.
2. Perdita di dispositivi di sicurezza e non funzionamento dei dispositivi di sicurezza sotto bandiera verde.
3. Eccessiva perdita di liquidi sotto bandiera verde. ( Vedi Cap.10, § A, Punto 10 )
4. Uso di carburante illegale
5. Trattore che tocca le linee di delimitazione pista.
6. Manovre pericolose del veicolo.
7. Comportamento antisportivo di un qualsiasi componente del Team, ovvero che qualsiasi componente di un Team venga sorpreso nelle vicinanze della pista in condizioni psico-fisiche visibilmente alterate.
8. Uso di attrezzature illegali
9. Partenza sotto bandiera rossa
10. La penalità per l'uso deliberato di una barra di tiro illegale deve essere la sospensione da membro della TPI e la perdita dei punti per un anno e dieci giorni a partire dalla data dell'infrazione.
11. Ogni consapevole violazione di qualsiasi regola verrà sanzionata. La severità della punizione resta a discrezione della TPI.
12. Le decisioni del DG o dei Commissari di pista è definitiva. E' previsto, comunque un appello da inviare per iscritto, tramite Racc. A.R. alla TPI entro 5 gg. dalla contestazione ricevuta. La TPI, esaminate le eventuali ragioni a discolora possono modificare o annullare le decisioni del DG o dei Commissari di pista. . Il giudizio della TPI, sarà comunicato agli interessati entro 10 gg. dal ricevimento della Racc. A.R. e non è soggetto ad ulteriore appello e sarà considerato definitivo. In caso di mancata risposta l'appello deve esser considerato accolto. Ed i provvedimenti subiti dal puller cancellati.

## H. Reclami

1. Ogni concorrente che ritenga di esser stato direttamente danneggiato dal comportamento di un altro concorrente, ovvero ritenga che un altro concorrente abbia un comportamento pericoloso per se o per altri, può presentare reclamo contro detto Concorrente. Il reclamo deve essere presentato per iscritto unicamente dal Capitano del Team unicamente al DG prima che la gara di quella classe sia terminata. La cauzione è fissata in €. 250,00 da versare alla TPI contestualmente al reclamo: Se il veicolo risultasse legale la cauzione sarà trattenuta dalla TPI. Se il veicolo risulterà illegale la cauzione sarà restituita.
2. La TPI si riserva un tempo di 24 ore per verificare il veicolo. Durante tale periodo il veicolo potrà gareggiare.
3. I reclami sul carburante devono essere fatti prima che il veicolo lasci la pista in modo da consentire un prelievo di due campioni di carburante dal serbatoio del mezzo che saranno sigillati; Uno di questi campioni dovrà essere firmato dal pilota del mezzo e consegnato al DG, mentre l'altro dovrà essere firmato dal DG e consegnato al Capitano del Team. La cauzione è di €. 500,00. In questo caso la TPI si riserva un tempo di gg. 15 per fare eseguire le opportune analisi da un Laboratorio Chimico qualificato e :
  - Nel caso che le analisi confermino quanto contenuto nel reclamo la cauzione sarà restituita al firmatario del reclamo e le spese sostenute saranno integralmente addebitate al Team proprietario del mezzo contestato.
  - Nel caso che le analisi smentiscano quanto contenuto nel reclamo la cauzione verrà trattenuta dalla TPI e le spese sostenute verranno integralmente addebitate al firmatario del reclamo.
4. I reclami sulla cilindrata devono essere inviati per iscritto , tramite Racc. A.R. o Fax. entro 48 ore dalla mezzanotte del giorno della gara ; La cauzione è di €. 500,00. In questo caso la TPI, trasmetterà copia del reclamo al Team interessato e si riserva un tempo di gg. 10 per eseguire le opportune verifiche presso una Officina Meccanica qualificata e :
  - Nel caso che le verifiche confermino quanto contenuto nel reclamo la cauzione sarà restituita al firmatario del reclamo e le spese sostenute saranno integralmente addebitate al Team proprietario del mezzo contestato.
  - Nel caso che le verifiche smentiscano quanto contenuto nel reclamo la cauzione verrà trattenuta dalla TPI e le spese sostenute verranno integralmente addebitate al firmatario del reclamo.

Il proprietario del mezzo sotto inchiesta ha l'obbligo di consegnare il mezzo, a proprie spese , presso l'officina che la TPI si riserva indicare. Il proprietario del mezzo sotto inchiesta ha facoltà di presenziare alle suddette verifiche tecniche. Nel caso intenda esercitare tale diritto dovrà darne comunicazione scritta alla TPI, tramite Racc. A.R. o Fax entro 24 ore dal ricevimento del reclamo.

5. Nessun reclamo verbale verrà preso in considerazione. La TPI raccomanda di evitare tale pratica che non può far altro che alimentare inutili e sterili polemiche.
6. Ogni eventuale reclamo che non sia conforme a quanto stabilito al punto H1 sarà rigettato e la cauzione trattenuta.

## I. Protezioni e Sicurezza

1. Su tutti i veicoli gli sfiati dell'olio, i coperchi delle valvole, gli scarichi di troppo- pieno e qualsiasi altro tubo di drenaggio devono essere collegati ad un apposito contenitore in modo che non ci siano perdite di liquido di qualsiasi tipo dal veicolo.
2. E' obbligatorio che tutti i veicoli dispongano di un telo di plastica impermeabile che deve esser posto sotto il veicolo nel parcheggio. Finita la gara detto telo ed eventuali liquidi presenti sul telo devono esser rimossi dal TEAM evitando che i liquidi finiscano sul terreno.
3. Nell'area pista devono esserci almeno 6 barili pieni di acqua , tre per ogni lato pista , con un volume minimo di 60 lt. e secchi con una capacità min. di 10 lt. vicino ad ogni barile e un personale preparato all'uso di queste apparecchiature in caso di incendio.

### Capitolo 11

## LIMITAZIONI

### A. Regole Generali

1. Le seguenti limitazioni saranno valide per tutte le classi e tutti i veicoli a qualsiasi livello di competizione in Europa nelle gare gestite dalla TPI . Le limitazioni relative ai Modificati , Superstock, Pro Stock e Camion sono fissate per un periodo di tre anni a partire dal 1°Gennaio 2010. Due anni prima della scadenza verranno fissate le nuove limitazioni per il periodo successivo .
2. Le limitazioni verranno controllate dal ( TPI ) Commissione Tecnica di Sicurezza in collaborazione con i concorrenti .
3. Le violazioni delle limitazioni saranno sanzionate come di seguito:
  - Il pilota, il trattore ed ogni combinazione possibile , tutti i membri del Team e tutte le parti del veicolo saranno squalificati e banditi dal partecipare a qualsiasi evento o dimostrazione patrocinata dalla TPI per un periodo di un anno + 10 gg. dalla data dell'ultima violazione.
  - Il concorrente perderà ogni precedente piazzamento, premio, rimborso e/o assegnazione di questo evento. Eventuali premi e/o rimborsi spese dovranno esser restituiti alla TPI che li trasmetterà agli aventi diritto.
4. Nel caso di motori oltre il limite previsto. Per i motori installati oltre i limiti previsti deve risultare evidente che essi non funzionano ( es. coprendo la bocca di aspirazione o il tubo di scarico ).
5. **Superstock, Pro Stock e TWD devono avere due bulloni del filtro olio con un foro di 2 mm sulla testa dei bulloni. Questi due bulloni devono esser collocati su un lato del filtro olio uno vicino all'altro. GB: COSA SIGNIFICA ?**

### B. Limiti

1. Modificati ( > 950 kg)
  - Modificati 2,5 ton : max 42 punti motore
  - Modificati 3,5 ton : max 57 punti motore
  - Modificati 4,5 ton : max 76 punti motore
  - Modificati 5,5 ton : nessun limite

### SISTEMA DI PUNTI PER LE COMBINAZIONI DEI MOTORI NELLE CLASSI MODIFICATI

## VEDI TABELLE

## Attenzione !!

1. Interpretazione di " compressore singolo stadio " :
  - Compressore di serie su motori aeronautici ed industriali
  - Applicazione di qualsiasi taglia di compressore
  - Applicazione di qualsiasi numero di turbo fino a quando sono ad un solo stadio di compressione
  - Applicazione di qualsiasi compressore meccanico OEM fino a quando sono ad un solo stadio di compressione
2. Interpretazione di " ogni sistema di compressione " :
  - Ogni combinazione di compressori volumetrici o turbo in più di uno stadio
3. Il numero dei motori V8 aspirati è illimitato ma essi daranno 8/9 punti ognuno se in combinazione con motori sovralimentati.
4. Un compressore volumetrico costruito da una fabbrica è visto come un compressore ad uno stadio.
5. **Max. dimensione dei compressori a vite( misure interne )** **GE: NON SONO PROIBITI ?**

|      |                            |        |                        |        |
|------|----------------------------|--------|------------------------|--------|
| 8-71 | lunghezza del corpo rotore | 407 mm | Larghezza corpo rotore | 286 mm |
|------|----------------------------|--------|------------------------|--------|

|       |                            |        |                        |        |
|-------|----------------------------|--------|------------------------|--------|
| 14-71 | lunghezza del corpo rotore | 483 mm | Larghezza corpo rotore | 286 mm |
|-------|----------------------------|--------|------------------------|--------|

L'elicoide è limitato a max. una spirale di 6,5 gradi per pollice di lunghezza.

6. Ogni motore non previsto nel sistema di punti motore è illegale fino a quando non sia stato omologato dal ETPC.
  - Un punto motore = 100 HP ca.
  - Un pollice cubico = 16,3871 cc.
2. **Super Stock**
  - Max. 3 stadi di compressione con Max 4 Turbo
  - Max. cilindrata 650 c.i. ( 10.650 cc )- Vedi Cap. 3
  - Limite di due valvole per cilindro tranne che nei casi in cui il motore di serie fosse prodotto con più valvole. In caso di disaccordo resta a carico del concorrente dimostrare che la testata è originale per trattori agricoli di serie.
3. **Pro Stock**
  - Max. un turbocompressore
  - Max. cilindrata 510 c.i ( 8.364 cc ) con due valvole per cilindro.
  - Max. cilindrata 7.300 cc con più di due valvole per cilindro. ( Vedi Cap. 4 )
4. **Camion**
  - Max. cilindrata 18.500 cc.

### Capitolo 12

## PROGRAMMA SICUREZZA ETPC

### Lista Fornitori omologati

VEDI LISTA PAG. 13-1

### Nota Bene:

**Tutti gli articoli permessi dalla NTPA ( U.S.A.) sono accettati da ETPC e dalla TPI**

## B. SCADENZA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

La scadenza delle cinture anti scoppio, delle tute ignifughe e delle coperte di protezione non possono eccedere i seguenti limiti :

1. Cinture anti scoppio

Il limite massimo delle cinture è 6 ( sei ) anni , a meno che il produttore non preveda scadenze più corte.

2. Tute ignifughe

Per le tute in NOMEX o equivalenti il limite Max. è di 6 ( SEI ) anni , per le tute fatte con altri materiali 2( Due ) anni.

3. Coperte di protezione

Il max. limite per le coperte di protezione è di 5 ( Cinque ) anni , a meno che il produttore non preveda scadenze più corte.

4. Estintori

5.

Scadenza annuale

L'età delle protezioni deve essere documentata, Vedi Cap. 2, Regola 9 di questo regolamento.

## Capitolo 13

# Roll- Bar ( Roll Over Protection - ROP )

1. Il ROP è stato disegnato in cooperazione con specialisti per proteggere il pilota nel caso che il veicolo si ribalti durante una competizione di tractor pulling.
2. Il disegno , ovvero il ROP costruito secondo le specifiche ricevute , non deve esser inteso quale garanzia assoluta di protezione adeguata per il pilota nel caso di un incidente con il trattore.
3. Le specifiche tecniche del ROP devono essere intese quali requisiti minimi e linee guida.
4. La direzione TPI , la Commissione Tecnica come qualsiasi dei loro membri non potranno essere ritenuti responsabili delle conseguenze derivanti dalla applicazione delle specifiche tecniche del ROP o del malfunzionamento di questa attrezzatura di sicurezza.

## A. Considerazione Generali

1. La costruzione deve consentire un facile esodo in caso di incendio o altra emergenza.
2. Nei trattori che pesano più di 4.000 kg si raccomanda di usare tubi con parete di spessore 0,5 mm. oltre a quanto prescritto.
3. Nel caso che i capitani dei Team , ovvero i costruttori, pensino che la costruzione del ROP , sotto specificato, non sia abbastanza resistente, essi sono liberi di costruirlo più resistente.
4. Tutti i ROP certificati dal NTPA sono permessi dal ETPC.
5. Nessuna zavorra può essere agganciata a qualsiasi parte della struttura del ROP .

## B. Costruzione

1. Il raggio di curvatura di tutti i tubi deve essere il max. possibile , il minimo è due volte il diametro esterno del tubo che deve essere piegato.
2. Tutti i bulloni di collegamento devono esser grado 8.8 o migliore e ciò deve essere chiaramente marcato sulla testa dei bulloni.

3. Tutte le giunzioni saldate devono esser eseguite da un saldatore patentato. Il materiale di riporto deve essere compatibile con il metallo di base.
4. Tutte le saldature devono essere fatte secondo le regole generali della saldatura.
5. Nessuna saldatura deve essere molata.
6. Tutto il tubo strutturale deve essere in acciaio dolce senza giunta ( tubo meccanico ) oppure tubo in acciaio Cromo-Molibdeno ( DIN Norm 25CrMo 4) senza giunta.
7. Il diametro e lo spessore dei tubi sono intesi quelli nominali
8. Le dimensioni ed il posizionamento degli anelli principali della struttura e dei tubi secondari mostrati nei disegni devono essere usati quali linee guida ma devono comunque restare all'interno del 20% delle dimensioni specificate nelle figure. **L'inclinazione indietro Max. del ROP è 20° ( Venti gradi )**
9. **Le tubazioni mostrate nelle figure e nelle tabelle sono quelle minime.**
10. Fra gli anelli principali ed il casco del pilota ci devono esser almeno 50 mm. di spazio , sia verticalmente che lateralmente, con il pilota seduto normalmente al posto di guida.
11. Per evitare danni al collo, la distanza orizzontale fra gli anelli principali ed il casco del pilota non deve essere più di 200 mm.
12. Si raccomanda che il fissaggio del ROP al telaio sia significativamente più robusto del ROP stesso.
13. Si raccomanda inoltre che il sedile del pilota sia costruito in modo tale da dare un adeguato supporto alla schiena ed alle spalle del medesimo in caso di incidente. Il sedile deve esser montato sul ROP , oppure sul supporto sottostante , con almeno 4 bulloni M8, grado 8.8. Lo schienale del sedile deve essere imbullonato agli anelli posteriori e deve avere il poggiatesta.
14. E' obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con 4 punti di aggancio o migliori. Le cinture devono esser attaccate al ROP.

## C. Remarks

La Commissione Tecnica ammetterà le opzioni B e C quando quella A non sia tecnicamente possibile.( Vedi disegni)

1. Se viene usata la soluzione A , gli anelli dal didietro al davanti devono esser fatti con un solo pezzo di tubo.
2. Nel caso vengano usate le opzioni B e C deve essere aggiunto un tubo S al ROP e l'anello anteriore deve esser fatto con un solo pezzo di tubo.
3. Se si usa la soluzione C , ogni anello che va da una parte all'altra del ROP deve essere fatto con un solo pezzo di tubo. In generale si deve cercare di eseguire il minor numero di saldature possibile e di farle secondo i disegni. Di fatto, nessuna saldatura è ammessa sugli anelli principali ; se siete obbligati a saldare gli anelli principali fatene richiesta alla Commissione Tecnica. Si raccomanda fortemente di montare un anello frontale mobile per consentire una rapida uscita nel caso di incendio o altra emergenza.

VEDI FIGURE NELLE PROSSIME PAGINE