

## Regolamento costruttivo carretto doppio a cuscinetti a spinta o “cuscinetto doppio a spinta” Categoria Nazionale N9s



### 1) Definizione

Con la definizione N9s si intende connotare un mezzo idoneo per manifestazioni sportive da svolgersi su tracciati in discesa, privo di motore, mosso dalla sola forza di gravità, costruito con ruote in ferro derivate da dei cuscinetti a sfere condotto da un pilota e da un copilota che avrà la facoltà quest'ultimo di poter spingere con i piedi lungo il tracciato di gara

### 2) Dimensioni

Gli ingombri massimi consentiti, comprensivi di eventuali appendici aerodinamiche e maniglie di spinta sono lunghezza 220 cm, larghezza 150 cm.

L'altezza massima consentita, calcolata partendo da terra, è 80 cm.

### 3) Peso

Il peso del mezzo, in assetto di gara non dovrà superare i 80 kg.

### 4) Materiali di costruzione, forme

Fatto salvo l'obbligo di rispettare il disposto degli articoli del presente regolamento, per la costruzione del mezzo viene lasciata la piena libertà nell'impiego dei materiali (materiali ferrosi, plastici, chimici, legnosi ecc.) e dei sistemi di fissaggio (Saldature, collanti, resine, viti, ecc.), la possibilità di manipolare, assemblare meccanismi ritenuti idonei dal costruttore al fine di rendere regolabile, confortevole e sicuro il proprio mezzo e nell'intento di perseguire le migliori prestazioni sportive.

Gli assali devono essere due dei quali solo quello anteriore sterzante; il mezzo non potrà essere attrezzato di ammortizzatori o sospensioni di ogni genere, fatto salvo l'utilizzo di smorzanti in gomma tra l'assale e il telaio. Il mezzo non potrà avere sistemi per la regolazione dell'angolazione dell'appoggio delle ruote sul terreno (scampanatura), anche utilizzabili durante la discesa, ed in questo caso definiti sistemi dinamici per la regolazione dell'angolazione dell'appoggio delle ruote. Il mezzo dovrà presentare profili e sagome il più arrotondate possibili, non taglienti, in particolare per quegli elementi che sporgono dal mezzo.

Sono consentite forme di carenatura, esse possono coprire interamente il mezzo, lasciando un'apertura centrale posteriore in modo da permettere un alloggiamento corretto e sicuro del pilota e del copilota. I materiali di costruzione sono liberi come è libera la forma della carenatura. Essa può essere realizzata da uno o più pezzi a condizione che siano facilmente smontabili in caso di controllo. Per la sicurezza dell'equipaggio si devono eliminare le asperità appuntite od angolari (sia all'interno che all'esterno del veicolo).

Non dovranno servire da poggia-piedi e non dovranno essere di intralcio od impedire un libero movimento degli arti e la salita e la discesa dal mezzo.

Non è consentito il montaggio di sedili di tipo automobilistico, sedie, poltroncine o sedute di altro tipo che abbiano uno schienale rigido di altezza superiore ai 25 cm. Dal piano del telaio. I sedili devono essere fissati saldamente al telaio. Sono ammessi imbottiture a piacenti per i posti del pilota e del frenatore. Il copilota può avere una posizione rialzata rispetto al pilota tramite appositi cupolini creati con materiale solido e resistente e fissati al telaio per un'altezza massima di 20 cm.

## 5) Ruote

Le ruote destinate al movimento del mezzo a contatto con il fondo stradale potranno essere al massimo 4; le stesse dovranno essere in acciaio e derivate da dei cuscinetti a sfere in uso commerciale.

Devono avere un diametro massimo esterno di 150 mm e larghezza non deve superare i 36 mm; devono essere del tipo rigido ad una sola fila di sfere e possono essere sgabbiati; non devono contenere all'interno altri meccanismi di rotazione (non si possono aggiungere cuscinetti all'interno).

Sono esclusi e vietati tutti quei cuscinetti che sulla superficie esterna presentino delle scanalature o spacchi (per esempio tutti quei cuscinetti che sul catalogo SKF corrispondono ad un numero di codice seguito dalla sigla N o NR).

Non è consentito alterare, eseguire lavorazioni, manomissioni dei cuscinetti nelle zone riguardanti la superficie esterna ed i 2 fianchi adiacenti (le zone interessate al contatto con il terreno, vedi Figura 1 che segue). Le restanti zone possono subire alterazioni per molatura e saldatura con materiale ferroso o chimico.



È consentita la flangia di protezione su entrambi i lati.

## **6) Freni**

Sono ammessi solo sistemi frenanti meccanici con comando a leva o a pedale, diretti o con rinvio con cavi in acciaio efficacemente guidati e impiombati. L'azione frenante risulta dalla pressione sul manto stradale di una più o meno piastre rivestita in materiale gommoso, idoneo per spessore e durezza. La superficie della piastra gommata deve essere proporzionata al peso del mezzo e dei piloti.

I comandi dei freni possono essere posizionati per l'utilizzo da parte del pilota o del copilota o di entrambi.

## **7) Sterzo**

Il sistema sterzante può utilizzare un manubrio, posizionato sotto le gambe del pilota, o comandi di cavo, adeguatamente fissati all'assale sterzante. Non è consentito l'uso del volante.

## **8) Posizione di guida**

Durante la guida il pilota dovrà assumere una posizione con gambe in avanti ed i piedi devono essere all'interno della sagoma del telaio; i piedi non dovranno essere a sbalzo rispetto agli ingombri del mezzo. I piedi non dovranno appoggiare all'eventuale carenatura esterna, ma essere appoggiati ad adeguati poggipiedi, privi di bordi taglienti. Simili poggipiedi sono consigliati anche per il copilota. È assolutamente vietato, nei pressi della linea di arrivo, sorgere i piedi anteriormente al carretto, pena la squalifica.

## **9) Spinta**

La spinta è ammessa solamente quella con i piedi effettuata dal copilota. La spinta è ammessa lungo tutto il percorso compreso la fase di partenza e di arrivo.

## **10) Maniglie di spinta**

Le maniglie di spinta devono essere costruite in metallo e devono avere dimensioni e robustezza adeguate. Devono essere fissate sul telaio.

## **11) Lubrificazione**

è vietata la lubrificazione delle ruote durante la discesa

## **12) Abbigliamento**

I concorrenti potranno gareggiare solamente se provvisti di caschi integrali (non ammessi caschetti ciclistici, sciistici o simili) e con vestiario provvisto di adeguate protezioni che copra interamente tutto il corpo (guanti, tute, pantaloni lunghi, maglie a manica lunga, scarpe ecc.) , ammessi e consigliati tutti i dispositivi che possano aumentare la sicurezza (ginocchiere, gomitiere, schienali ecc.)

## **13) Responsabilità del costruttore**

Il pilota ed il costruttore si rendono responsabili di quanto costruito ed installato sul mezzo