

I Lanci

Lanci del



```
graph TD; A[Lanci del] --- B[Peso]; A --- C[Disco]; A --- D[Martello]; A --- E[Giavellotto];
```

Peso

Disco

Martello

Giavellotto

Lancio del peso

Il Direttore Tecnico ha il compito di assicurare che siano presenti le seguenti attrezzature:

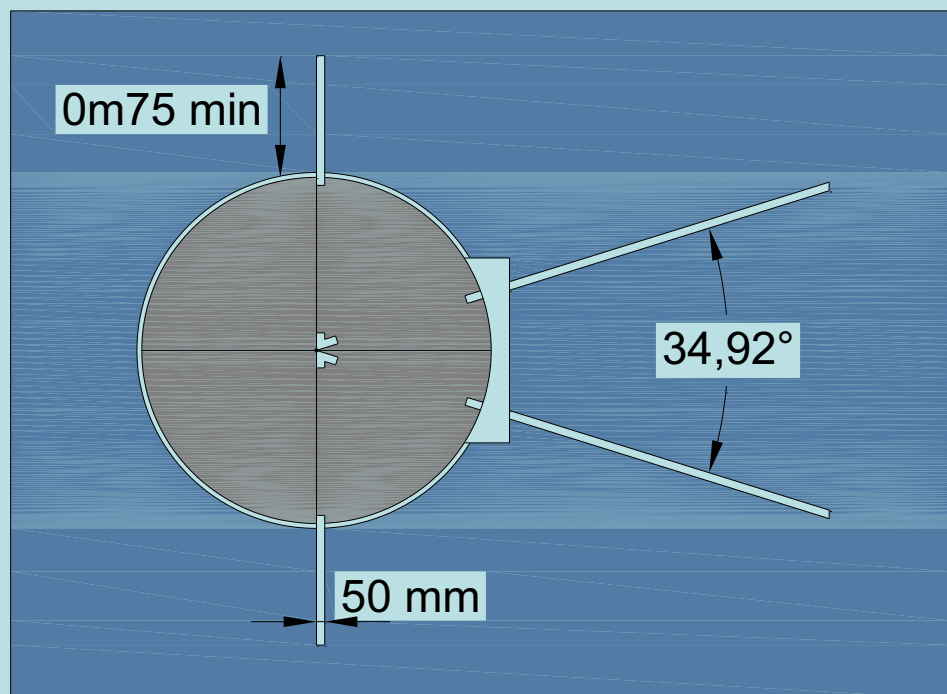
- ◆ tavolo, gazebo (o ombrellone) e sedie per Giuria
- ◆ bandierine, rossa, bianca e gialla (manico corto)
- ◆ gazebo (o ombrellone) e panche per atleti
- ◆ tabellone segnaletico
- ◆ piramidi segna misure
- ◆ cordella metrica da 30 mt e 1 picchetto
- ◆ segnalini (uno per ciascun atleta in gara)
- ◆ stracci, scopa, zerbino, porta magnesio e magnesio
- ◆ attrezzi da lancio
- ◆ (eventuale sistema per il ritorno degli attrezzi di lancio)

Lancio del peso

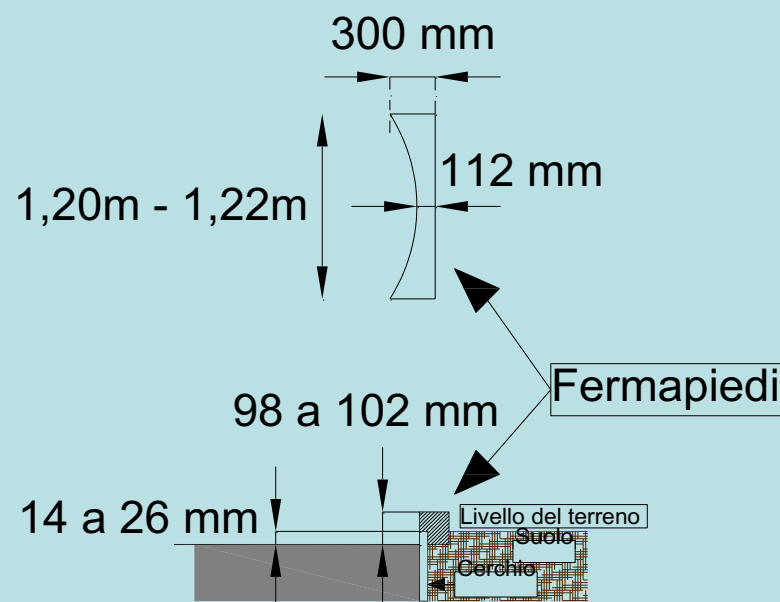
Il fermapiEDE deve essere installato in modo che il margine interno coincida con il margine interno della pedana.

Verificare anche la sua stabilit .

Le altre caratteristiche devono essere conformi al disegno:



Diametro interno del cerchio = 2m135 (+/-5mm)

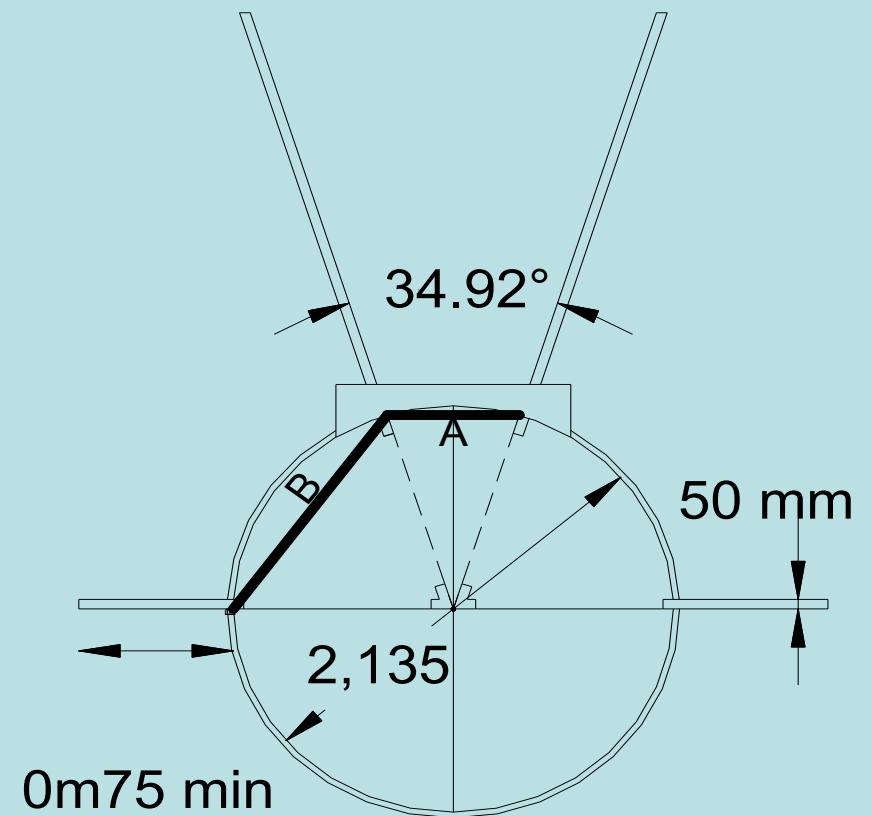


Lancio del peso

Per verificare se l'angolo del settore corrisponde a $34,92^\circ$ occorre controllare le misure delle corde 'A' e 'B'. Conoscendo che, per la pedana del peso, rispettivamente il seno di $17,46^\circ$ è uguale a 0,300 e il seno di $36,27^\circ$ è uguale a 0,5916, la formula è la seguente:

$$A = (2,135:2) \times 2 \times 0,300 = 0,6405$$

$$B = (2,135:2) \times 2 \times 0,5916 = 1,263$$



Lancio del peso

Verificare l'esistenza del centro della pedana, delle linee bianche laterali che saranno poste perpendicolarmente all'asse del settore ed il terreno di caduta.

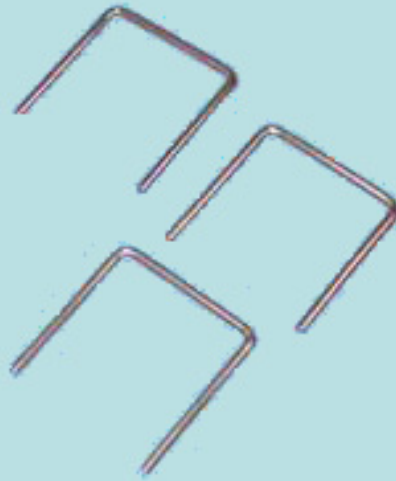
Il terreno del settore di caduta dovrà essere costituito da carbonella, erba o qualsiasi altro materiale appropriato sul quale gli attrezzi lascino un'impronta.

Il settore di caduta deve essere marcato con linee bianche larghe 5 cm in modo che i margini interni di tali linee, se prolungate, passino per il centro della pedana.



Lancio del peso

Per motivi di spettacolo, l'arco di settore migliore dovrebbe essere posto ad almeno 1 metro dietro la miglior misura personale del miglior atleta.



Cavallotti per fissare
a terra la fettuccia



Lancio del peso

Alcuni esempi di pedane:



A lato una pedana mobile (trasportabile)

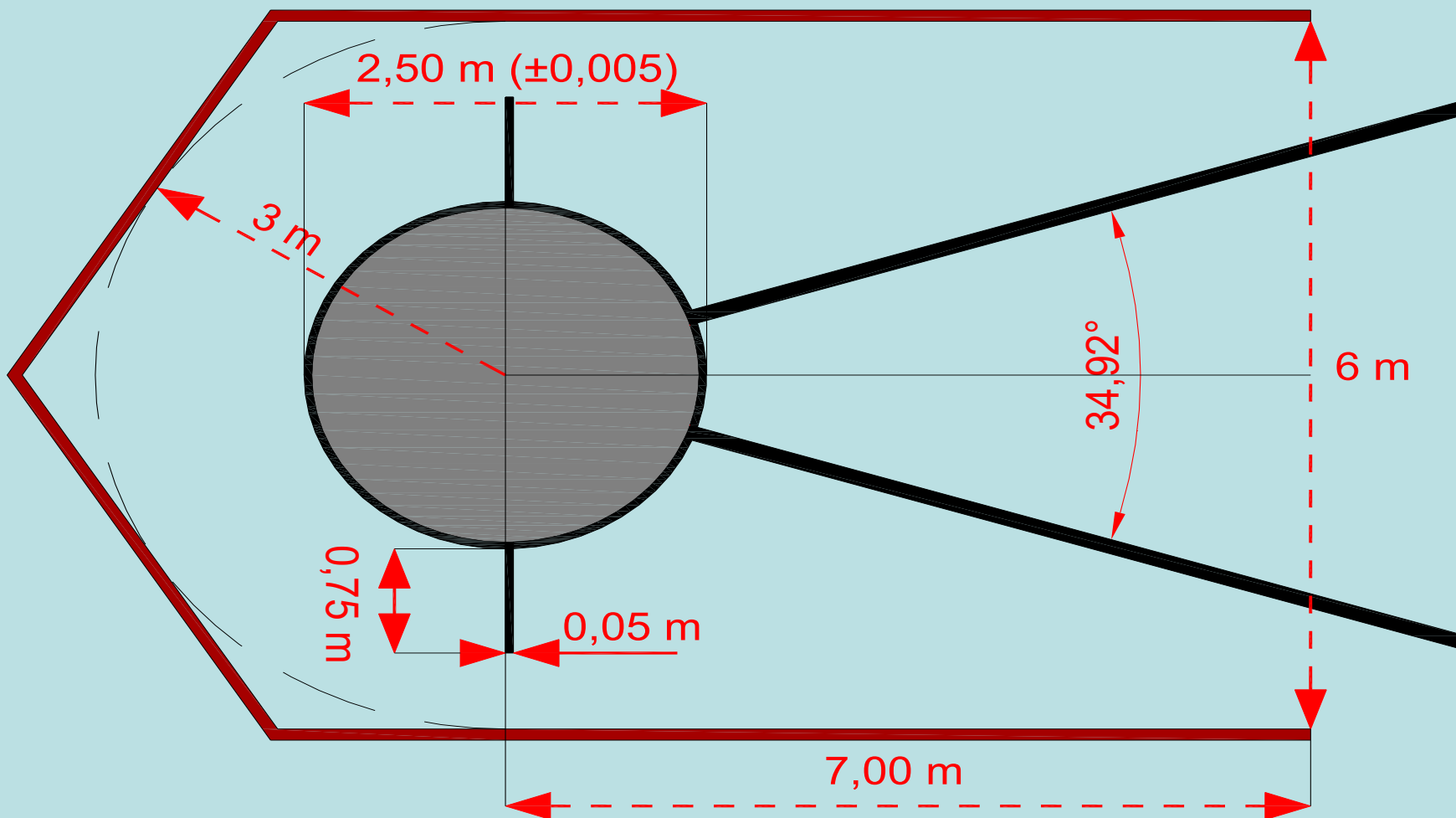
Lancio del disco

Il Direttore Tecnico ha il compito di assicurare che siano presenti le seguenti attrezzature:

- ◆ tavolo, gazebo (o ombrellone) e sedie per Giuria
- ◆ bandierine, rossa, bianca e gialla (manico corto)
- ◆ gazebo (o ombrellone) e panche per atleti
- ◆ ombrellone per postazione misurazioni elettroniche
- ◆ tabellone segnaletico
- ◆ piramidi segna misure
- ◆ cordella metrica da 50 e 100 mt e 1 picchetto
- ◆ segnalini (uno per ciascun atleta in gara)
- ◆ stracci, scopa, zerbino, porta magnesio e magnesio
- ◆ attrezzi da lancio
- ◆ (eventuale sistema per il ritorno degli attrezzi di lancio)
- ◆ un indicatore della direzione e della intensità del vento

Lancio del disco

Le caratteristiche della pedana tipo per il lancio del disco:



Lancio del disco

Deve essere verificata la stabilità della gabbia (in caso di pedane concentriche verificare l'apertura dei 2 portelloni anteriori, posizionati nella giusta posizione), l'esistenza del centro della pedana e delle linee bianche mediane laterali che saranno poste perpendicolarmente all'asse di settore.

Il settore di caduta viene delimitato con linee bianche larghe 5 cm, tracciate con un angolo di $34,92^\circ$, in modo che il margine interno di tali linee, se prolungate, passi per il centro della pedana.

Gli archi delle misure vanno sempre rapportati alle misure degli atleti ammessi in gara (per motivi di spettacolo, l'arco di settore migliore dovrebbe essere posto ad almeno 1 metro dietro la miglior misura personale del miglior atleta).

Lancio del disco

La gabbia

La regola 190 stabilisce, come condizioni generali, che tutti lanci del disco debbono essere effettuati da una gabbia che assicuri l'incolumità degli spettatori, degli ufficiali di gara e dei concorrenti.

La gabbia deve avere una pianta a forma di U, la larghezza dell'apertura deve essere di m 6,00 posta a m 7,00 davanti al centro della pedana di lancio, l'altezza dei pannelli deve essere di almeno 4,00 m

NB Per vecchi impianti, in deroga al RTI, la larghezza dell'apertura deve essere di m 6,00 posta a m 5,00 davanti al centro della pedana di lancio



Lancio del disco

La rete

La rete della gabbia può essere di qualsiasi materiale idoneo, corda di fibra naturale o sintetica oppure, in alternativa, di cavo d'acciaio di media elasticità.

La larghezza massima delle maglie è di 5 cm per il cavo e di cm 4,4 per la corda. Lo spessore minimo della corda o del cavo dipende dalla costruzione della gabbia, ma la sua resistenza minima alla rottura deve essere di 40 kg. Per la corda di fibra non è sufficiente il controllo visivo. Alcuni pezzi campione dello stesso tipo di corda devono essere inseriti nella rete dai fabbricanti, uno di essi può essere rimosso ed essere esaminato per assicurarsi che la rete è ancora solida.

N.B. IAAF Track and Field Facilities Manual al punto 6.3.2.1 prevede dei test dei materiali relativi alla rete almeno una volta all'anno

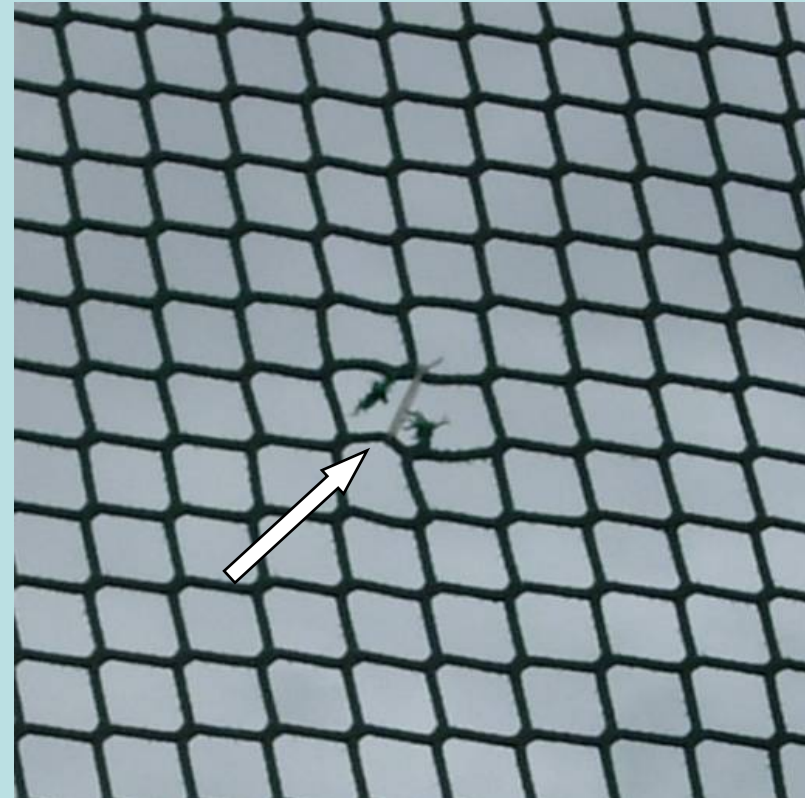
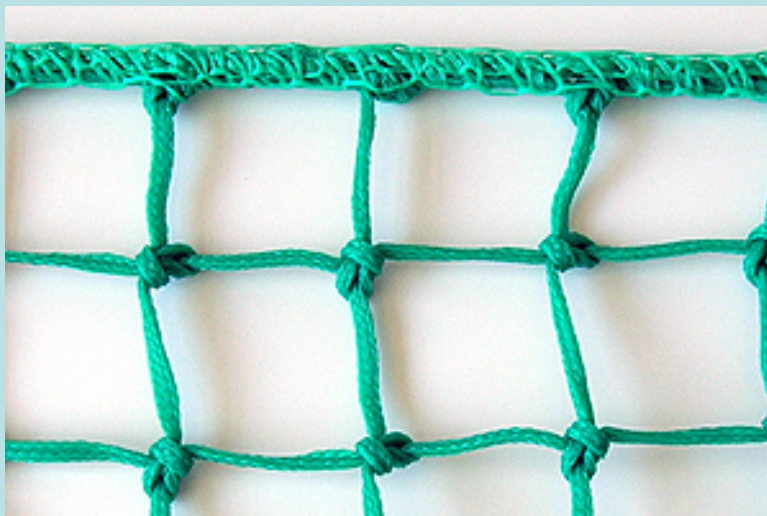
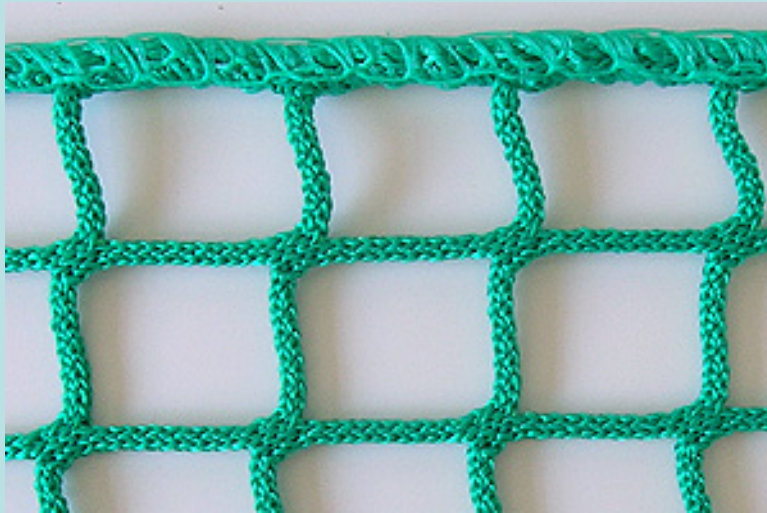
Lancio del disco

Alcune definizioni della rete

- **Rete:** connessione di maglie
- **Rete di sicurezza:** rete sostenuta da una fune sul bordo, da altri elementi di supporto o a una combinazione di questi
- **Sezione della maglia:** distanza tra due nodi o tra connessioni della corda di bordo misurata da centro a centro delle connessioni
- **Corda della maglia:** corda con cui vengono costruite le maglie della rete
- **Corda di bordo:** corda che congiunge ogni maglia nel perimetro della rete e ne determina il perimetro e le dimensioni
- **Struttura di supporto:** struttura dove viene collegata la rete che contribuisce all'assorbimento dell'energia cinetica in caso di azioni dinamiche

Lancio del disco

Alcuni particolari della rete



Eventuali strappi o buchi devono essere rattoppati, per esempio, con delle fascette da elettricista

Lancio del disco

Alcune Gabbie



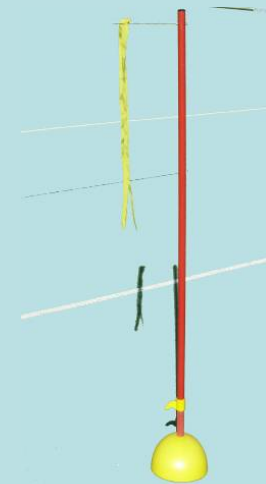
La rete montata nella gabbia a lato è troppo corta in lunghezza (perimetro) rispetto alla struttura.

In caso di lancio errato la rete non assorbe l'azione dinamica dell'attrezzo anzi potrebbe produrre l'effetto 'fionda' con le relative conseguenze



Lancio del disco

- ◆ l'indicatore della direzione e della intensità del vento andrà posizionato a 1 m, esterno al settore, e a circa 30 m dal bordo della pedana



- ◆ ideale sistema per il ritorno degli attrezzi di lancio



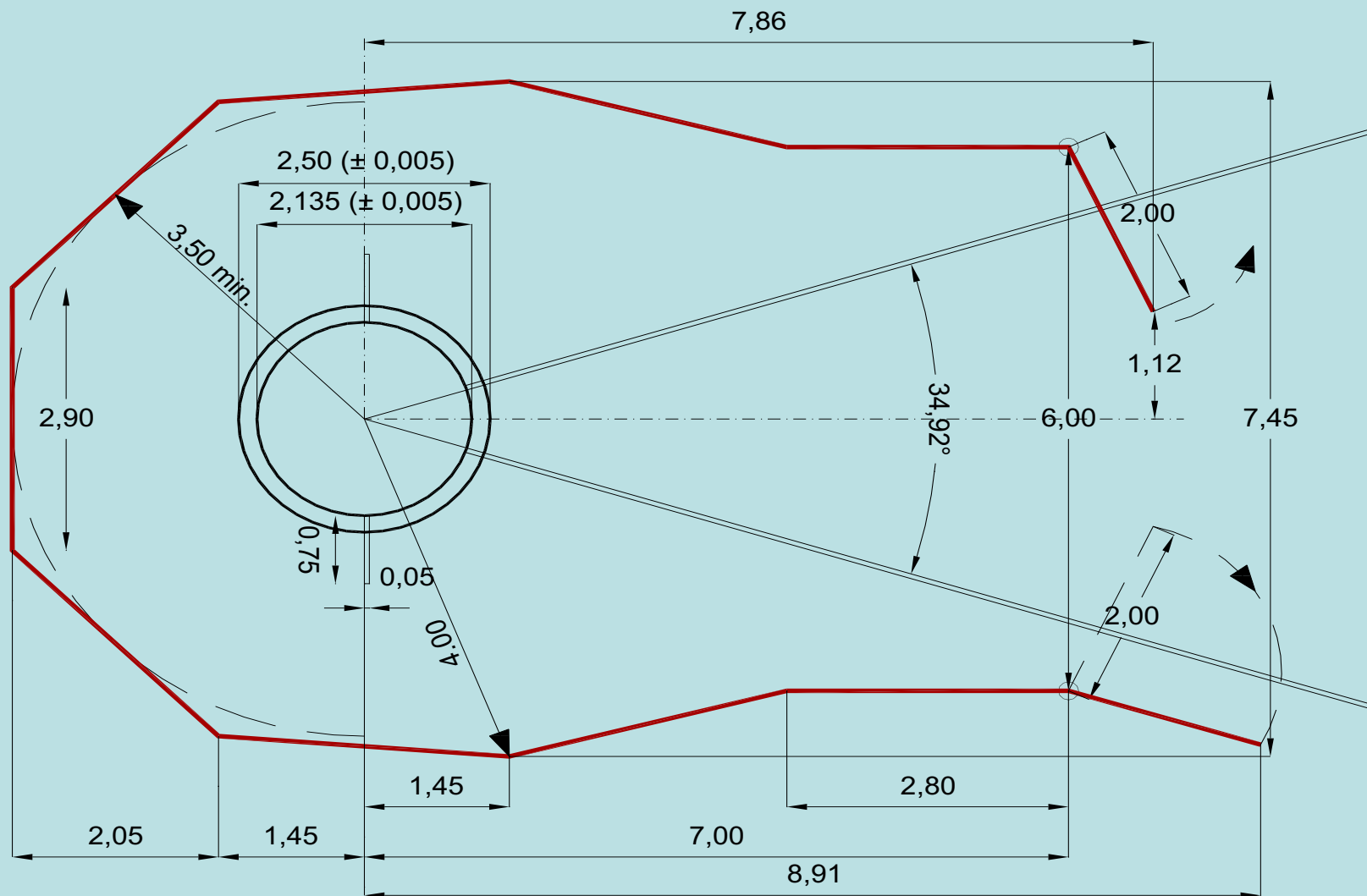
Lancio del martello

Il Direttore Tecnico ha il compito di assicurare che siano presenti le seguenti attrezzature:

- ◆ tavolo, gazebo (o ombrellone) e sedie per Giuria
- ◆ bandierine, rossa, bianca e gialla (manico corto)
- ◆ gazebo (o ombrellone) e panche per atleti
- ◆ ombrellone per postazione misurazioni elettroniche
- ◆ tabellone segnaletico
- ◆ piramidi segna misure
- ◆ cordella metrica da 50 e 100 mt e 1 picchetto
- ◆ segnalini (uno per ciascun atleta in gara)
- ◆ stracci, scopa, zerbino, porta magnesio e magnesio
- ◆ attrezzi da lancio
- ◆ (eventuale sistema per il ritorno degli attrezzi di lancio)

Lancio del martello

Le principali caratteristiche della pedana tipo:



Lancio del martello

La gabbia per il lancio del martello e del disco con pedane concentriche, nella configurazione martello, bisogna installare una corona circolare per ridurre il diametro da m 2,50 a m 2,135.



La larghezza dell'apertura dovrebbe essere di 6,00 m, posta a 7,00 m davanti al centro della pedana di lancio. I punti estremi dell'apertura dovranno essere i bordi interni della rete della gabbia

Lancio del martello

La gabbia

La regola 192 stabilisce, come condizioni generali, che tutti lanci del martello debbono essere effettuati da una gabbia che assicuri l'incolumità degli spettatori, degli ufficiali di gara e dei concorrenti.

La gabbia deve essere progettata, costruita e conservata in modo che sia in grado di bloccare la testa di un martello di kg 7,260 con un diametro della testa di 110 mm che si muove alla velocità di 32 m/s. L'altezza dei pannelli di rete o della rete, nel punto più basso, deve essere di almeno 7,00 m.

Sul davanti della gabbia devono essere posti due pannelli mobili larghi 2,00 metri ogni volta soltanto uno di essi viene utilizzato. Questi pannelli, compreso gli ultimi pannelli di m. 2,80, devono avere un'altezza di m. 10,00

Lancio del martello

La deroga deliberata dal Consiglio Federale per impianti :
“In applicazione della regola 192 del RTI , la gabbia per il lancio del Martello deve essere dotata di pannelli fissi di 7 m. e di pannelli mobili di 9 m. solo in occasione di :

- *Campionati Italiani Individuali Assoluti;*
- *Campionati Italiani di Società - Finale A;*
- *Manifestazioni Internazionali che si svolgono in un grande stadio e con spettatori tutt'intorno.*

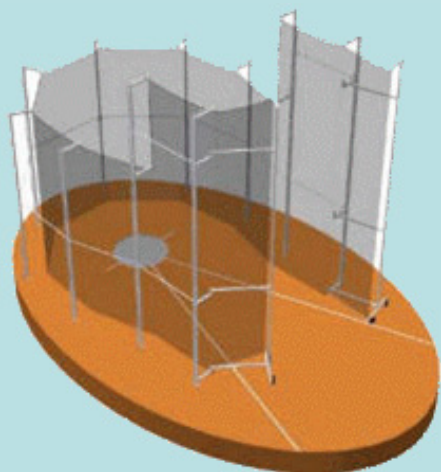
In tutte le altre manifestazioni e nei campi di allenamento possono essere ritenute completamente soddisfacenti costruzioni più semplici con caratteristiche uguali a quelle attualmente in uso (con pannelli fissi e mobili con altezza di m. 5,50)”

Lancio del martello

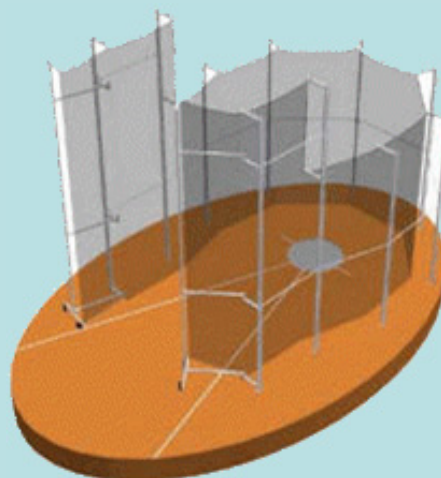
I pannelli mobili (le porte) devono essere (secondo le esigenze) facilmente manovrabili e fissati a terra secondo la posizione finale.



particolare della guida
e
del sistema di fissaggio



le posizioni delle
porte nelle due
combinazioni



Lancio del martello

La rete

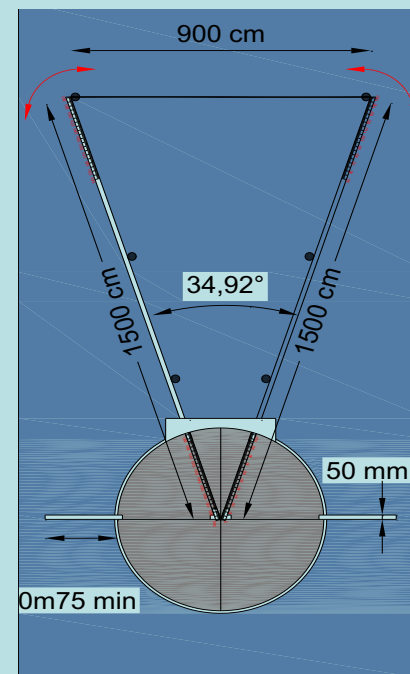
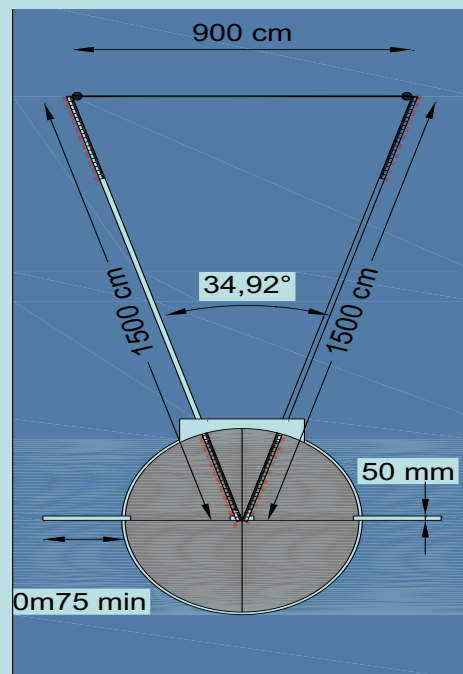
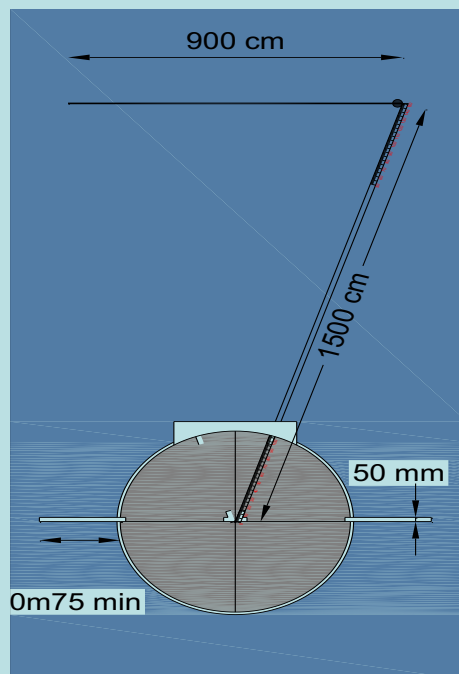
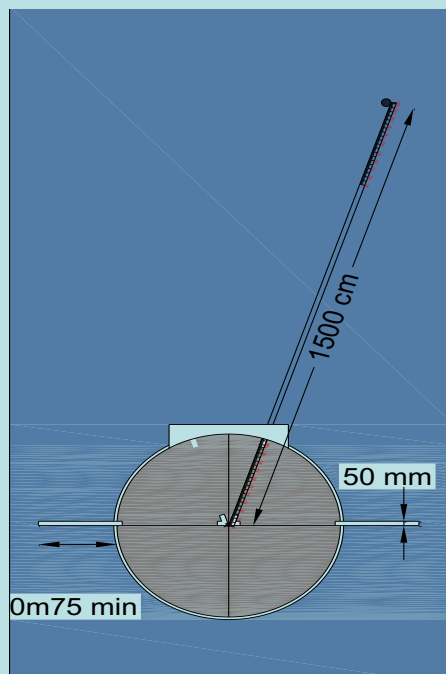
La normativa da seguire per la rete è uguale a quella già descritta nel lancio del disco.

Alcuni esempi di gabbie per il lancio del martello e lancio del disco (senza riduttore) e il fissaggio a terra.



Settore lanci da pedana circolare

Un metodo semplice per tracciare il settore con una cordella metrica da 50 mt:



1-posizionare lo zero al centro pedana, e misurare 15 mt

2-poi misurare 9 mt trasversalmente, la cordella metrica misurerà 24 mt

3-portarsi verso la pedana dove, al centro, la misura deve essere pari a mt 39.00

4-centrare il settore tenendo sempre in tensione la cordella. Piantare 3 picchetti x lato

quindi stendere la fettuccia all'esterno dei picchetti di riferimento

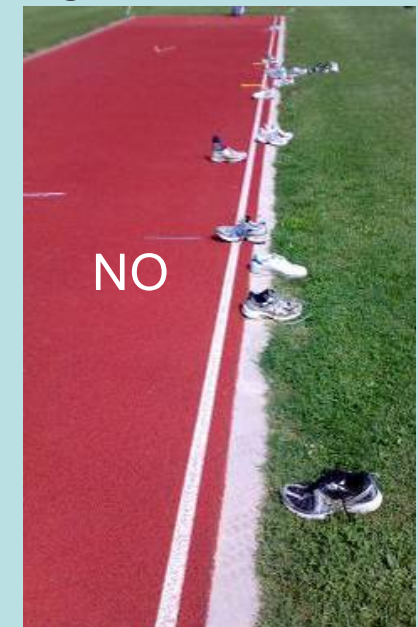
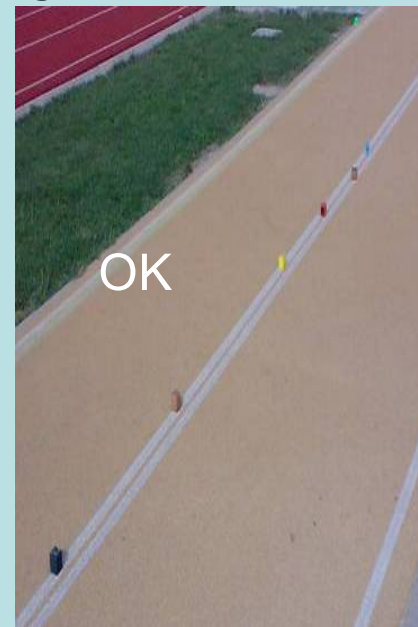
Lancio del giavellotto

Il Direttore Tecnico ha il compito di assicurare che siano presenti le seguenti attrezzature:

- ◆ tavolo, gazebo (o ombrellone) e sedie per Giuria
- ◆ bandierine, rossa, bianca e gialla (manico corto)
- ◆ gazebo (o ombrellone) e panche per atleti
- ◆ ombrellone per postazione misurazioni elettroniche
- ◆ tabellone segnaletico
- ◆ piramidi segna misure
- ◆ cordella metrica da 50 e 100 mt e 1 picchetto
- ◆ segnalini (uno per ciascun atleta in gara)
- ◆ stracci, scopa, zerbino, porta magnesio e magnesio
- ◆ attrezzi da lancio
- ◆ (eventuale sistema per il ritorno degli attrezzi di lancio)
- ◆ un indicatore della direzione e della intensità del vento

Lancio del giavellotto

La lunghezza minima della pedana di rincorsa deve essere di 30 m (quando possibile la lunghezza minima deve essere di 33,5 m). Essa deve essere delimitata da due linee parallele larghe cm 5 e distanti fra loro 4,00 m. L'arco di circonferenza deve consistere in una striscia o fatta di legno (o altro materiale adatto non corrodibile tipo plastica) con raggio di 8,00 m e larga 7 cm. Due linee lunghe 75 cm e larghe 7 cm devono essere tracciate alle estremità dell'arco ad angolo retto con le linee parallele che delimitano la pedana di rincorsa. A lato della pedana è possibile posizionare dei segnali ma solo quelli consentiti o, in mancanza, solo nastro adesivo e mai scarpe.



Lancio del giavellotto

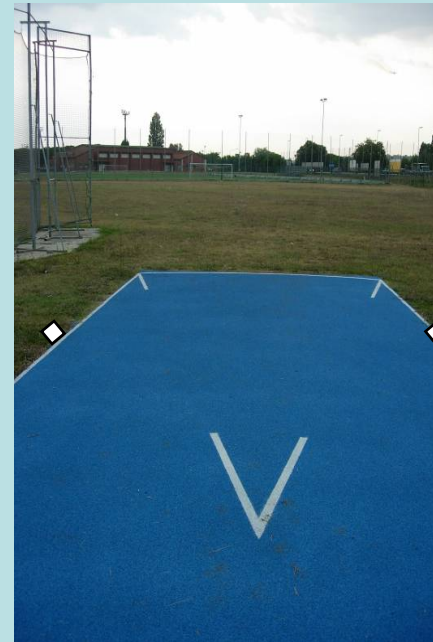
Eventuale linea disegnata attraverso la pedana a 4,00 m dietro la linea finale dell'arco (in caso negativo indicare con dei segnalatori la linea teorica a lato della pedana o meglio fissare o disegnare nel terreno, sempre a 4 m dietro la linea finale dell'arco e all'esterno delle linee delimitanti la pedana di rincorsa, un quadrato o due fettucce bianche di cm 5 x 5 cm)



Il settore di lancio



la linea a 4 m



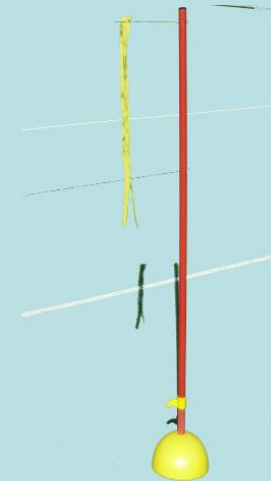
i quadrati a 4 m



l'arco di lancio

Lancio del giavellotto

- ◆ L'indicatore della direzione e della intensità del vento andrà posizionato a circa 1 m, esterno al settore, e a circa 30 m dal bordo della pedana.



-
- ◆ I giavellotti devono essere riportati in pedana a mano o con altri sistemi adatti ma mai lanciati.