

# Disco



# Caratteristiche

Il corpo del disco deve essere solido e costruito in legno o altro materiale adatto, con un anello metallico il cui bordo deve essere di forma circolare. La sezione trasversale del bordo deve essere arrotondato in modo perfettamente circolare. Vi possono essere delle piastre circolari fissate al centro delle facce del disco o in alternativa, senza piastre metalliche purché l'area equivalente sia piana e le misure corrispondano alle prescrizioni. Le due facce devono essere identiche fra loro e non debbono avere tacche, sporgenze o spigoli. Il lato superiore e quello inferiore del disco devono essere identici, il disco deve essere simmetrico rispetto alla rotazione intorno all'asse Y. Il disco, compresa la Superficie del bordo, non deve avere rugosità e la sua rifinitura deve essere liscia e uniforme in tutte le sue parti.



Disco con  
piastre  
metalliche



Disco in plastica  
senza piastre  
metalliche



Disco in legno  
con piastre  
metalliche



Disco in vinile  
con piastre  
metalliche



Disco in nylon  
senza piastre  
metalliche

# Descrizione della verifica

- a) il corpo deve essere solido e costruito in legno o altro materiale adatto con un anello metallico il cui bordo deve essere di forma circolare. Le 2 facce del disco debbono essere identiche fra di loro senza tacche, sporgenze o spigoli rastremate in linea retta dall'inizio della curva del bordo fino ad un punto su una circonferenza di raggio  $25 \pm 28,5$  mm dal centro del disco. Il profilo, (lo spessore), dalla curva del cerchio deve aumentare regolarmente sino al massimo spessore di S1;
- b) assenza rugosità, compresa la superficie del bordo;
- c) rifinitura liscia ed uniforme;
- d) piastre circolari fissate a livello al centro delle facce del disco (il disco può essere senza piastre metalliche, purché l'area equivalente sia piana e le misure ed il peso totale dell'attrezzo corrisponda alle prescrizioni);
- e) deve essere simmetrico rispetto alla rotazione intorno all'asse Y;
- f) Peso - (limiti per la fornitura - informazioni per i costruttori);
- g) diametro esterno del cerchio metallico;
- h) diametro delle piastre metalliche o della zona piana centrale;
- i) spessore al centro;
- j) spessore del cerchio a 6 mm dal bordo.

# Le procedure

La prima operazione da eseguire è il controllo visivo del disco e cioè: non deve avere tacche o protuberanze che aiutino la presa dell'attrezzo, che la forma sia circolare, che le facce siano identiche fra loro, senza tacche, rastremate in linea retta dall'inizio della curva del bordo e che abbia una rifinitura liscia e uniforme. Si procede poi alla pesatura del disco utilizzando la bilancia in dotazione o meglio una bilancia con una precisione di almeno 1 grammo.

Il disco va posto su un apposito piatto incavo in modo che esso non possa muoversi durante la pesatura.



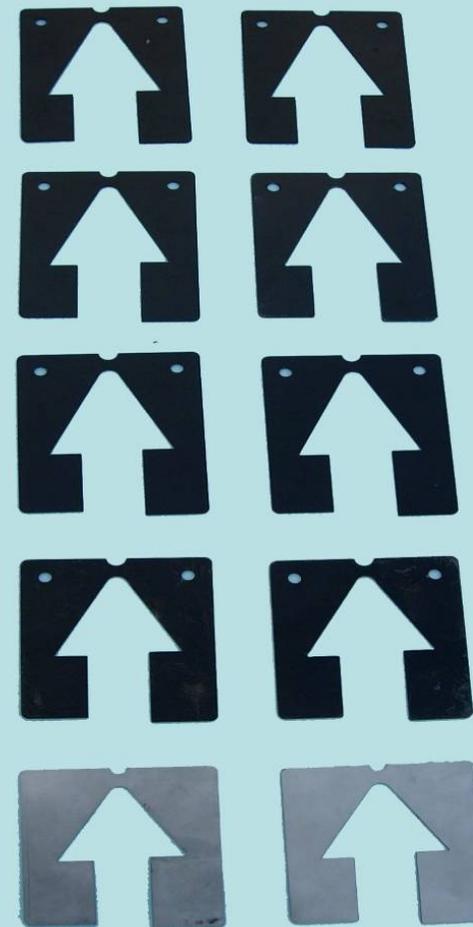
# Tabella delle specifiche

<b>DISCO - Specifiche</b>		Max	<b>2,000</b>	<b>1,750</b>	<b>1,500</b>	<b>1,000</b>	<b>0,750</b>
		Min					
Peso minimo accettato in gara e per l'omologazione di un record	<b>Kg</b>	Min	2,000	1,750	1,500	1,000	0,750
Limiti per la fornitura di attrezzi da gara. (Informazioni per i costruttori)	<b>Kg</b>	Max	2,005	1,775	1,525	1,025	0,775
		Min	1,755	1,755	1,505	1,005	0,755
Diametro esterno del cerchio metallico	<b>D 2</b>	Max	221mm	212mm	202mm	182mm	169mm
		Min	219mm	210mm	200mm	180mm	166mm
Diametro delle piastre metalliche o della zona piana centrale	<b>D 1</b>	Max	57 mm				
		Min	50 mm				
Spessore al centro	<b>S 1</b>	Max	46 mm	43 mm	40 mm	39 mm	37 mm
		Min	44 mm	41 mm	38 mm	37 mm	33 mm
Spessore del cerchio a 6 mm dal bordo	<b>S 2</b>	Max	13 mm				
		Min	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	10 mm
Raggio del bordo	<b>R</b>		6 mm				

# Verifica diametri

Va verificato il diametro mediante le dime (sagome, maschere) a corredo marcate come segue:

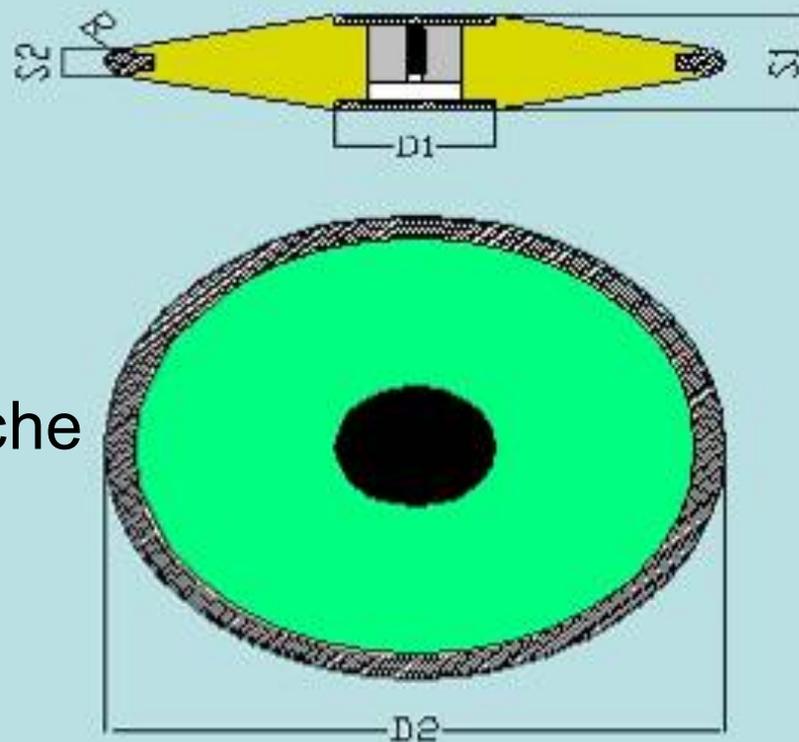
- Disco Kg 2,000: dime marcate 46 e 44 mm
- Disco Kg 1,750: dime marcate 43 e 41 mm
- Disco Kg 1,500: dime marcate 40 e 38 mm
- Disco Kg 1,000: dime marcate 39 e 37 mm
- Disco Kg 0,750: dime marcate 37 e 33 mm



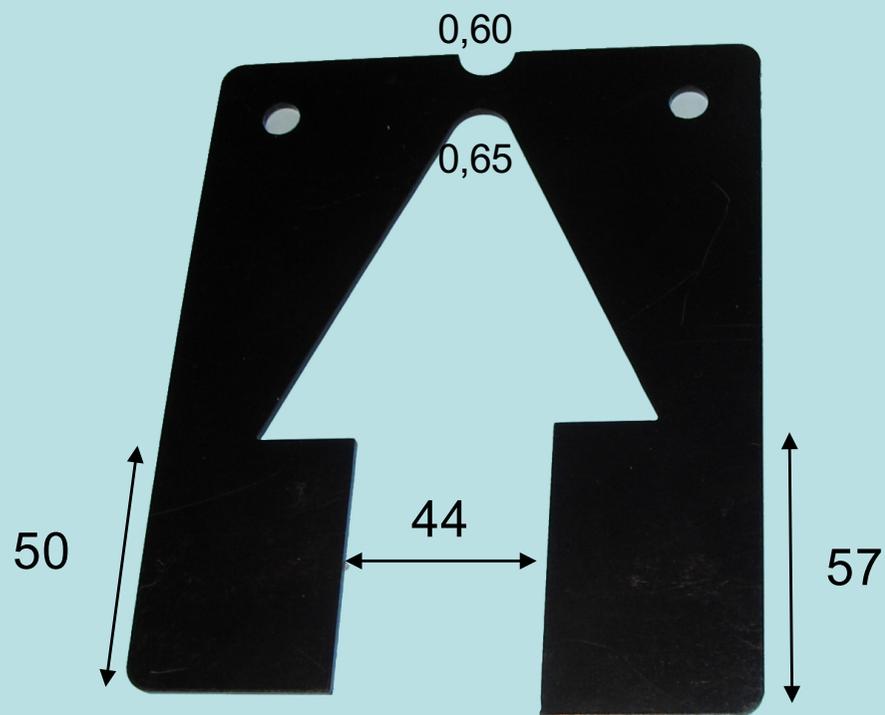
# Verifica dimensioni

Ogni dima per il controllo del disco è in grado di rilevare, con un'unica operazione:

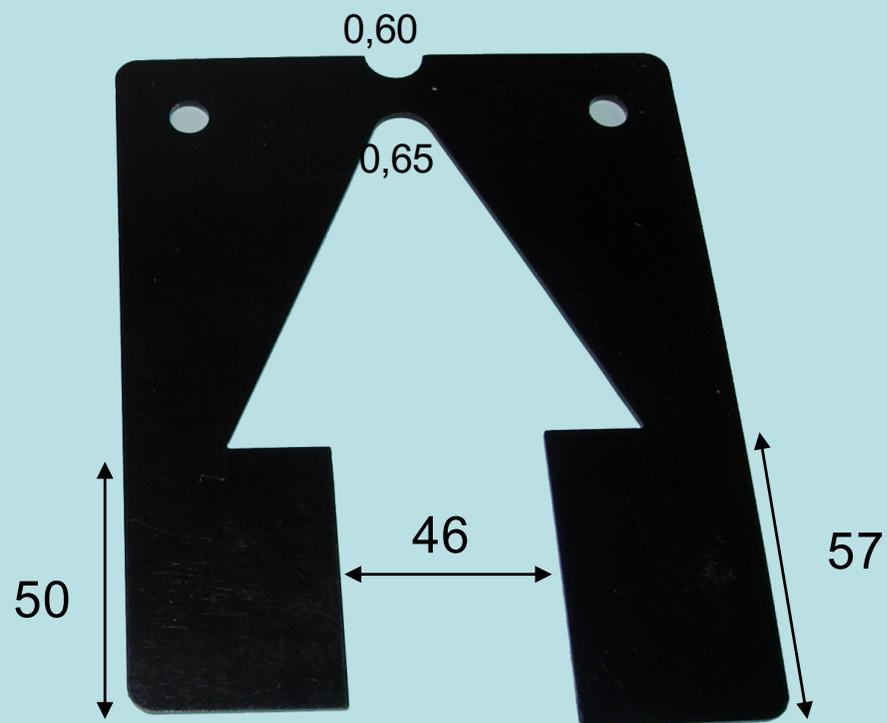
- il raggio ( $R$ );
- il diametro esterno ( $D2$ );
- il diametro delle piastre metalliche al centro ( $D1$ );
- lo spessore al centro ( $S1$ );
- lo spessore del bordo ( $S2$ ).



## Dime utilizzate per disco kg 2,000



Dima con diametro minimo



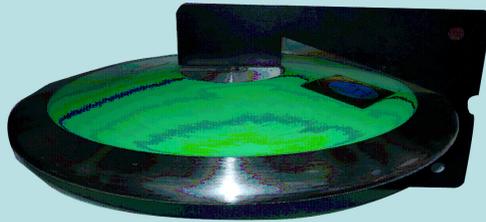
Dima con diametro massimo

# Procedura di controllo

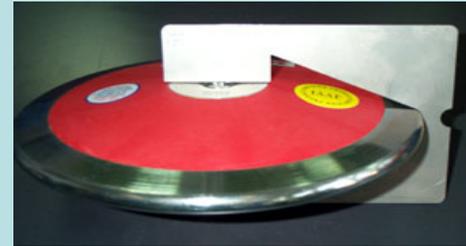
## - Metodo semplice, con uso delle dime.

Inserire il disco nella dima da mm 44: se passa significa che lo spessore è inferiore al limite massimo e quindi fuori norma; se non passa cambiare la dima e utilizzare quella da mm 46: se non passa significa che lo spessore è superiore al limite massimo e quindi fuori norma, se invece passa il diametro (S1) rientra nei parametri. A questo punto, appoggiare il bordo metallico del disco a fine corsa e controllare che le piastre (D1) centrali stiano all'interno del dente della dima superiore o inferiore; se rimangono all'interno, allora il diametro (D2) rientra nei parametri del RTI. Sempre con la stessa dima controllare se diametro delle piastre centrali (D1) sono comprese tra la larghezza del dente più grande o quella del dente più piccolo (le sporgenze sono realizzate con due larghezze diverse rispondenti alla misura massima e a quella minima). Verificare poi che il bordo del disco aderisca perfettamente, senza lasciare alcuna luce, in almeno uno degli incavi, uno, quello massimo, posto all'interno della dima e l'altro, quello minimo, sul lato opposto nella parte più corta della dima stessa.

# Esempi di verifica



Inserimento disco nella dima  
e verifica spessore S1



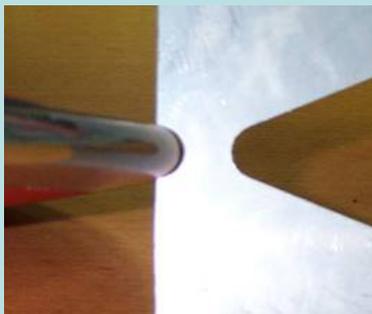
Verifica diametro D2



Verifica diametro D1



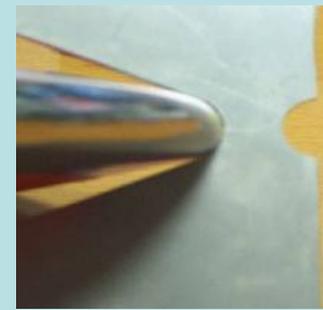
Verifica diametro D1 sopra o sotto



Verifica bordo S2  
con luce



Verifica bordo S2  
incavo esterno



Verifica bordo S2  
incavo interno

La scheda con  
la rilevazione  
semplice con  
dime

Rapporto di verifica attrezzature n° .....

Data .....

**Descrizione:** Disco per le gare di Atletica Leggera costruito in .....

**Tipo di verifica:** Caratteristiche tecniche minime per essere accettato in gara e per l'omologazione di un record

**Normativa di riferimento:** Regolamento Tecnico Internazionale per le gare di Atletica Leggera edizione 2010 Regole 187 § 1 - 189 § 1 e 2

**Modello** ..... **Colore** .....

**Descrizione della verifica:** Il disco oggetto d'indagine viene sottoposto ai seguenti controlli:

- a) il corpo deve essere solido e costruito in legno o altro materiale adatto con un anello metallico il cui bordo deve essere di forma circolare. Le 2 facce del disco debbono essere identiche fra di loro senza tacche, sporgenze o spigoli rastremate in linea retta dall'inizio della curva del bordo fino ad un punto su una circonferenza di raggio 25+28,5 mm dal centro del disco. Il profilo, (lo spessore), dalla curva del cerchio deve aumentare regolarmente sino al massimo spessore di S1
- b) assenza rugosità, compresa la superficie del bordo
- c) rifinitura liscia ed uniforme
- d) piastre circolari fissate a livello al centro delle facce del disco (il disco può essere senza piastre metalliche, purché l'area equivalente sia piana e le misure ed il peso totale dell'attrezzo corrisponda alle prescrizioni)
- e) deve essere simmetrico rispetto alla rotazione intorno all'asse Y
- f) Peso - (limiti per la fornitura - informazioni per i costruttori)
- g) diametro esterno del cerchio metallico
- h) diametro delle piastre metalliche o della zona piana centrale
- i) spessore al centro
- j) spessore del cerchio a 6 mm dal bordo

**Apparecchiature utilizzate:** Bilancia - Nastro geodetico flessibile - Calibro - Dime

Dall'esecuzione delle procedure riportate nel RTI per le verifiche delle caratteristiche tecniche dell'attrezzo, si è riscontrato:

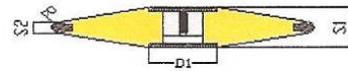
- L'attrezzo soddisfa le caratteristiche richieste
- L'attrezzo non rispetta il limite del peso minimo
- L'attrezzo non rispetta l'assenza di rugosità e/o rifinitura liscia
- L'attrezzo .....

**Osservazioni:** .....

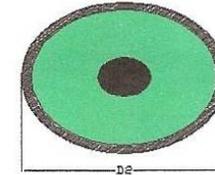
La scheda con le misure (esempio con disco da Kg 2,000) da rilevare con il calibro



Rapporto di verifica



DISCO Kg 2000



PESO: _____ Kgs.	
(da 2,000 a 2,025 Kgs.)	
D2 - DIAMETRO esterno del cerchio metallico:	_____ mm.
	minimo: 219 mm.
	maximo: 221 mm.
D1 - DIAMETRO delle piastre o zona piana centrale:	_____ mm.
	minimo: 50 mm.
	maximo: 57 mm.
S1 - SPESSORE al centro	_____ mm.
	minimo: 44 mm.
	maximo: 46 mm.
S2 - SPESSORE del cerchio a 6 mm dal bordo	_____ mm.
	minimo: 12 mm.
	maximo: 13 mm.

Marca: _____ Proprietà di: _____ Omologazione IAAF n°: _____ Controllo del Giudice: _____	<b>RISULTATO DEL CONTROLLO</b> <input type="checkbox"/> VALIDO <input type="checkbox"/> NON VALIDO
Firma: _____ Data: _____	REFERENZA <input type="text"/>

# Il Modello Elenco attrezzi



## Elenco attrezzi personali (una distinta per tipo)

Attrezzo					
N°	Cognome e nome dell'atleta Name of the athlete	Marca Company	Modello Identification	Materiale, e/o colore, dimensioni ecc. specifications	Reso √
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

L'incaricato

---

E' opportuno compilare una distinta di tutti gli attrezzi che andranno in campo compreso, quindi, anche quelli messi a disposizione dall'organizzatore. In tutti gli attrezzi devono essere ben visibili il numero, scritto con un pennarello o in altro modo (etichetta, ecc.) e il bollino della verifica con la relativa data.

**Tenere separate le eventuali distinte delle prove multiple.**

# Il Modello ricevuta attrezzi

 Gruppo Giudici Gare  
FEDERAZIONE ITALIANA DI ATLETICA LEGGERA  
GRUPPO DIREZIONE TECNICA GGG

N°

L'atleta : \_\_\_\_\_

della Società : \_\_\_\_\_

consegna per la verifica il seguente attrezzo :

- peso     martello     martellone  
 giavellotto     disco     prove multiple

Modello : \_\_\_\_\_

Colore : \_\_\_\_\_

Note : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Luogo e data : \_\_\_\_\_

Firma del ricevente : \_\_\_\_\_

 Gruppo Giudici Gare  
FEDERAZIONE ITALIANA DI ATLETICA LEGGERA  
GRUPPO DIREZIONE TECNICA GGG

N°

L'atleta : \_\_\_\_\_

della Società : \_\_\_\_\_

consegna per la verifica il seguente attrezzo:

- peso     martello     martellone  
 giavellotto     disco     prove multiple

Modello : \_\_\_\_\_

Colore : \_\_\_\_\_

Note : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Luogo e data : \_\_\_\_\_

Firma del ricevente : \_\_\_\_\_

Il N° nella ricevuta sarà uguale al numero assegnato nella distinta. Un ulteriore elenco dovrà essere compilato a parte nel caso di attrezzi per le prove multiple.

# Il Modello attrezzo non conforme

 Gruppo Giudici Gare  
FEDERAZIONE ITALIANA DI ATLETICA LEGGERA  
GRUPPO DIREZIONE TECNICA GGG

N°

L'atleta : \_\_\_\_\_

della Società : \_\_\_\_\_

**Attrezzo non conforme :**

- peso R.188/.....     martello R.191/....  
 martellone (W.M.A.)     disco R.189/.....  
 giavellotto R.193 e W.M.A.)/.....

Note : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Normativa di riferimento : R.T.I. ed. 10 e W.M.A.

Luogo e data : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_

 Gruppo Giudici Gare  
FEDERAZIONE ITALIANA DI ATLETICA LEGGERA  
GRUPPO DIREZIONE TECNICA GGG

N°

L'atleta : \_\_\_\_\_

della Società : \_\_\_\_\_

**Attrezzo non conforme :**

- peso R.188/.....     martello R.191/....  
 martellone (W.M.A.)     disco R.189/.....  
 giavellotto R.193 e W.M.A.)/.....

Note : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Normativa di riferimento : R.T.I. ed. 10 e W.M.A.

Luogo e data : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_

Il modello deve essere completato con l'indicazione della norma e una breve descrizione della non conformità. Deve poi essere attaccato all'attrezzo.