

# Modulo test di valutazione funzionale

Segnaliamo alcuni test indicativi delle capacità fisiche/motorie rielaborati da quelli di Bucchioni, Fucci, Carbonaro, Merni, nonché dalla scuola universitaria federale di Macolin (Svizzera). Le indicazioni che diamo sulle valutazioni dei test sono quanto rielaborato in base all'esperienza personale di noi docenti delle scuole I.I.S. "Ettore Majorana" di San Lazzaro di Savena (BO), Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" di Casalecchio di Reno (BO).

**I test di valutazione funzionale** sono prove che indicano oggettivamente lo stato di forma fisica rispetto alle capacità fisiche dell'individuo. Non sono perciò gli indicatori generali delle capacità motorie, perché queste sono il risultato di molteplici fattori e, soprattutto, della sinergia di più capacità motorie in un determinato gesto. Per esemplificare, se un soggetto rileva nel salto in lungo da fermo una buonissima forza negli arti inferiori, sicuramente è predisposto e avvantaggiato nella specialità atletica del salto in lungo, ma non è detto che sicuramente raggiungerà risultati eccellenti se non si appli-

ca nel lavoro di allenamento che sviluppa tutte le altre capacità motorie integrandole nell'esecuzione del salto, come coordinazione del gesto, efficacia della ricorsa, dello stacco, posizione del corpo nella fase di volo ecc.

Sono test, cioè prove che dovrebbero essere effettuate da tutti nelle medesime condizioni e con attenzione alle esecuzioni per poter essere utili per la conoscenza del proprio stato fisico e per la valutazione dei miglioramenti. Il risultato personale di ogni prova (espresso quantitativamente in cm, mt, tempo, n° esecuzioni ecc..) deve essere considerato secondo parametri come il sesso e l'età perché la prestazione fisica è condizionata da questi fattori.

Viene data poi una **valutazione dei risultati ottenuti** (giudizi: scarso, buono ecc..) che potrebbe poi essere trasformata dall'insegnante in voti e/o in una valutazione della prestazione dell'allievo anche rispetto ai risultati ottenuti dal gruppo-classe, ovviamente distinto per sesso.

## FORZA - ARTI INFERIORI

### Obiettivo: misurare la forza massima degli arti inferiori

#### 1 Accosciata con bilanciere

Con un bilanciere con un carico pari a 1/3 del proprio peso eseguire un'accosciata. Aumentare progressivamente il carico fino a raggiungere quello massimale, cioè il carico più elevato che si riesce a spostare. N.B. questo è un test tipico della preparazione atletica, per effettuarlo a scuola è bene considerare attentamente i destinatari e l'assistenza opportuna.

### Obiettivo: misurare la forza veloce degli arti inferiori

#### 2 Sargent test o indice di elevazione

Disporsi di fianco a una parete dove è segnata una scala graduata. Sporcarsi le dita di una mano con del gesso e alzando il corrispondente braccio segnare la distanza tra le dita e il suolo. Successivamente saltare (senza rincorsa) verso l'alto e segnare il punto più alto. L'indice di quanto si è saltato sarà la differenza tra il secondo segno e il primo. Si eseguono tre prove, si considera la migliore.

#### VALUTAZIONE

Maschi			Femmine			
14/16 anni	fino a 31 cm	scarso	14/16 anni	fino a 25 cm	scarso	
	da 31 a 40	sufficiente			da 25 a 32	sufficiente
	da 41 a 50	buono			da 33 a 40	buono
	oltre 50	ottimo			oltre 40	ottimo
17/18 anni	fino a 35	scarso	17/18 anni	fino a 27	scarso	
	da 35 a 45	sufficiente			da 27 a 38	sufficiente
	da 46 a 58	buono			da 39 a 44	buono
	oltre 58	ottimo			oltre 44	ottimo

#### 3 Salto in lungo da fermo

Dalla posizione eretta, piedi un po' divaricati dietro una linea, piegare leggermente gli arti inferiori ed eseguire un salto in avanti slanciando gli arti superiori. Si misura la distanza tra la linea di partenza e l'appoggio dei piedi più vicino a questa. Eseguire tre prove, considerare la migliore.

# Modulo test di valutazione funzionale

## VALUTAZIONE

Maschi			Femmine		
14/16 anni	fino a 145 cm	scarso	14/16 anni	fino a 130 cm	scarso
	da 145 a 170	sufficiente		da 130 a 155	sufficiente
	da 171 a 195	buono		da 156 a 170	buono
17/18 anni	oltre 195	ottimo	17/18 anni	oltre 170	ottimo
	fino a 160	scarso		fino a 135	scarso
	da 160 a 180	sufficiente		da 135 a 160	sufficiente
	da 181 a 220	buono		da 161 a 175	buono
	oltre 220	ottimo		oltre 175	ottimo

**Obiettivo:** misurare la forza resistente degli arti inferiori

### 4 Piegamenti sugli arti inferiori

Dalla posizione eretta piegare gli arti inferiori. Si calcola quante esecuzioni si ne riescono a completare. Questo test ha valore per il miglioramento personale delle proprie prestazioni

## FORZA - ARTI SUPERIORI

**Obiettivo:** misurare la forza massima degli arti superiori

### 1 Distensione del bilanciere alla panca

Supini su una panca, con gli arti inferiori piegati e la schiena bene in appoggio, impugnare con le mani un bilanciere. Eseguire una distensione degli arti superiori spostando un carico pari a 1/3 del proprio peso. Aumentare progressivamente il carico fino a raggiungere quello massimale, cioè il carico più elevato che si riesce a sollevare.

N.B. questo è un test tipico della preparazione atletica, per effettuarlo a scuola è bene considerare attentamente i destinatari e l'assistenza opportuna.

**Obiettivo:** misurare la forza degli arti superiori

### 2 Trazioni alla sbarra

Questo è un test che si effettua solo con i maschi. In sospensione alla sbarra o alla spalliera, pollici in dentro, piegare gli arti superiori fino ad arrivare con il petto alla sbarra. Contare il numero di ripetizioni effettuate in 20 secondi.

## VALUTAZIONE

Maschi					
14/15 anni	fino a 3	scarso	17 anni	fino a 5	scarso
	da 4 a 5	sufficiente		da 6 a 8	sufficiente
	da 6 a 9	buono		da 9 a 11	buono
16 anni	più di 9	ottimo	18 anni	da 11 in poi	ottimo
	fino a 4	scarso		fino a 6	scarso
	da 5 a 7	sufficiente		da 7 a 9	sufficiente
	da 8 a 10	buono		da 10 a 12	buono
	da 10 in poi	ottimo		da 12 in poi	ottimo

## Modulo test di valutazione funzionale

### 3 Sospensioni alla sbarra

Questo è un test che si effettua solo con le femmine. In sospensione alla sbarra o alla spalliera, pollici in dentro e arti superiori flessi in modo che il mento sia al di sopra dell'impugnatura. Mantenere più a lungo possibile la posizione. Si aiuta l'allieva a raggiungere la posizione di partenza. Eseguire un'unica prova.

#### VALUTAZIONE

##### Femmine

14/18 anni	meno di 7"	scarso
	da 7" a 14"	sufficiente
	da 15" a 25"	buono
	da 25" in poi	ottimo

### 4 Piegamenti sulle braccia

Dalla posizione di corpo proteso dietro, piegare gli arti superiori. Si calcola quante esecuzioni si riescono a completare.

#### VALUTAZIONE

Maschi			Femmine		
14/18 anni	fino a 6	scarso	14/18 anni	fino a 4	scarso
	da 7 a 10	sufficiente		da 5 a 9	sufficiente
	da 11 a 16	buono		da 9 a 14	buono
	oltre i 16	ottimo		oltre i 14	ottimo

**Obiettivo:** misurare la forza veloce degli arti superiori abbinata a quella degli addominali

### 5 Lancio della palla medica

Da seduti a gambe incrociate, impugnare a due mani la palla medica al petto. Si misura la distanza raggiunta dalla palla.

#### VALUTAZIONE

Maschi (3 kg)			Femmine (2 kg)		
14/16 anni	meno di 3,30 m	scarso	14/18 anni	meno di 3,00 m	scarso
	da 3,30 a 3,80	sufficiente		da 3,00 a 3,60	sufficiente
	da 3,81 a 4,50	buono		da 3,61 a 4,00	buono
	oltre 4,50	ottimo		oltre 4,00	ottimo
17/18 anni	meno di 3,50	scarso			
	da 3,50 a 4,00	sufficiente			
	da 4,01 a 4,80	buono			
	oltre 4,80	ottimo			

## FORZA - MUSCOLI DORSALI

**Obiettivo:** misurare l'efficienza dei muscoli dorsali

### 1 Estensioni del dorso

Prone, in appoggio con le anche su una panca posizionata davanti alla spalliera, il busto flesso in avanti: estendere il tronco (le braccia sono tenute in linea) in avanti fino a raggiungere con le spalle il livello della panca. Si calcola quante esecuzioni si riescono a completare.

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

14/18 anni	fino a 9	scarso
	da 10 a 15	sufficiente
	da 16 a 20	buono
	da 20 in poi	ottimo

## FORZA - MUSCOLI ADDOMINALI

**Obiettivo:** misurare l'efficienza dei muscoli addominali

### 1 Flessioni avanti del busto

Dalla posizione supina, arti inferiori piegati, piedi in presa al primo grado della spalliera. Arti superiori incrociati sul petto, mani in appoggio alle spalle. Flettere il busto in avanti fino ad arrivare alla posizione seduta. Si calcola quante esecuzioni si riescono a completare.

# Modulo test di valutazione funzionale

VALUTAZIONE					
Maschi			Femmine		
14/16 anni	fino a 18	scarso	14/18 anni	meno di 15	scarso
	da 19 a 25	sufficiente		da 16 a 24	sufficiente
	da 26 a 38	buono		oltre 24	ottimo
	oltre 38	ottimo			
17/18 anni	meno di 22	scarso			
	da 23 a 30	sufficiente			
	da 31 a 42	buono			
	oltre 42	ottimo			

## RESISTENZA

**Obiettivo:** misurare l'efficienza cardio-respiratoria durante l'esercizio fisico

### 1 Indice di Ruffier

1. Registrare la frequenza cardiaca a riposo (valore A);
2. eseguire 30 piegamenti sulle gambe a ritmo (1" per il piegamento, 1" per la distensione);
3. registrare di nuovo la frequenza cardiaca (valore B);
4. dopo un minuto, sdraiarsi e rilevare nuovamente la frequenza cardiaca (valore C);
5. applicare la seguente formula: 
$$\frac{(A + B + C) - 200}{10}$$

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

oltre 15	scarso
da 10 a 15	sufficiente
da 5 a 10	buono
da 0 a 5	ottimo

**Obiettivo:** misurare la capacità di resistere a uno sforzo prolungato

### 2 Test di Cooper

Correre per 12 minuti su un percorso sul quale si possono misurare le distanze

#### VALUTAZIONE

Maschi		Femmine	
meno di 1600 m	molto scarso	meno di 1500 m	molto scarso
da 1600 a 2000	scarso	da 1500 a 1800	scarso
da 2000 a 2300	sufficiente	da 1800 a 1900	sufficiente
da 2300 a 2500	discreto	da 1900 a 2000	discreto
da 2500 a 2800	buono	da 2000 a 2100	buono
da 2800 a 3100	più che buono	da 2100 a 3000	più che buono
oltre 3100	eccellente	oltre 3000	eccellente

### 3 Swim test di Cooper

Nuotare in un solo stile, preferibilmente a stile libero, per 12 minuti, in una vasca di dimensioni note (25, 33, 50 m)

VALUTAZIONE (si considera la vasca di 25 m)

Maschi da 13 a 19 anni			Femmine da 13 a 19 anni		
m percorsi	n. vasche		m percorsi	n. vasche	
< 460	18	molto scarso	< 380	15	molto scarso
460-560	18-22	scarso	380-460	15-18	scarso
560-660	22-26	discreto	460-560	18-22	discreto
660-760	26-30	buono	560-660	22-26	buono
> 760	> 30	ottimo	> 660	> 26	ottimo

**Obiettivo:** controllare le capacità di recupero dopo uno sforzo

### 4 Test di Lyan

1. Misurare la frequenza cardiaca a riposo;
2. correre per un minuto, anche sul posto, sollevando molto le ginocchia;
3. controllare le pulsazioni appena terminata la prova, e poi dopo 1, 2, 3, 4 e 5 minuti.

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

Se la frequenza cardiaca ritorna ai livelli di partenza:	
entro 5 minuti	scarso
entro 4 minuti	sufficiente
entro 3 minuti	buono
entro 2 minuti	ottimo

# Modulo test di valutazione funzionale

## VELOCITÀ

**Obiettivo:** misurare la resistenza alla velocità

### 1 Corsa 100 metri

Dalla linea di partenza, al via correre per 100 metri. Il cronometraggio parte da quando l'allievo scatta (si deve cercare di non considerare il tempo di reazione).

#### VALUTAZIONE

Maschi			Femmine		
14/16 anni	oltre 14"	scarso	14/16 anni	oltre 15"5	scarso
	da 14" a 13"2	sufficiente		da 15"5 a 14"7	sufficiente
	da 13"1 a 12"5	buono		da 14"6 a 14"0	buono
	sotto i 12"5	ottimo		sotto i 14"0	ottimo
17/18 anni	oltre 13"8	scarso	17/18 anni	oltre 15"3	scarso
	da 13"8 a 13"3	sufficiente		da 15"3 a 14"6	sufficiente
	da 13"2 a 12"4	buono		da 14"5 a 13"9	buono
	meno di 12"3	ottimo		meno di 13"9	ottimo

**Obiettivo:** misurare la velocità pura

### 2 Corsa 30 metri

Partenza da fermo, effettuare una corsa veloce per 30 metri; calcolare il tempo impiegato dal momento in cui lo studente comincia la corsa. Il cronometraggio parte da quando l'allievo scatta (si deve cercare di non considerare il tempo di reazione).

#### VALUTAZIONE

Maschi			Femmine		
14/16 anni	oltre 5"4	scarso	14/18 anni	oltre 6"0	scarso
	da 5"4 a 4"9	sufficiente		da 6"0 a 5"4	sufficiente
	da 4"8 a 4"4	buono		da 5"3 a 5"0	buono
	meno di 4"4	ottimo		meno di 4"9	ottimo
17/18 anni	oltre 5"0	scarso			
	da 4"9 a 4"5	sufficiente			
	da 4"4 a 4"0	buono			
	meno di 4"0	ottimo			

**Obiettivo:** misurare la rapidità

### 3 Corsa a navetta

Percorrere quattro volte un percorso di 10 metri, misurando il tempo impiegato. È consigliabile effettuarlo in palestra.

#### VALUTAZIONE

Maschi			Femmine		
14/16 anni	14"0	scarso	14/18 anni	15"0	scarso
	12"0	sufficiente		13"0	sufficiente
	10"3	buono		11"0	buono
17/18 anni	13"5	scarso			
	11"5	sufficiente			
	9"8	buono			

# Modulo test di valutazione funzionale

## MOBILITÀ ARTICOLARE

**Avvertenza:** riportiamo qui di seguito alcune proposte per verificare la mobilità articolare. Occorre tenere presente che tali prove devono essere considerate del tutto indicative delle proprie prestazioni personali e quindi molto interessanti se riproposte in tempi diversi per valutare i propri miglioramenti. La struttura fisica del soggetto acquista una notevole importanza e quindi non si daranno indicazioni precise sulle valutazioni di prestazione.

### Obiettivo: verificare la mobilità della colonna vertebrale

#### 1 Da seduti flessione in avanti del busto ad arti inferiori tesi

Seduti a terra, con gli arti inferiori tesi avanti; la pianta dei piedi aderisce a una panca sul cui piano è fissato un cartoncino graduato in centimetri (lo zero coincide con il piano d'appoggio dei piedi). Da questa posizione flettere il tronco in avanti e toccare il punto più avanzato possibile. Segnare i risultati con segno + se l'allievo oltrepassa l'appoggio dei piedi, con segno - se si ferma prima. Lo zero è costituito dal piano d'appoggio stesso.

#### 2 Dalla stazione eretta flessione in avanti del busto

In piedi su un gradone, braccia in alto; flettere il busto in avanti e rilevare con del gesso o con una scala graduata quanti centimetri si va oltre la linea dei piedi.

#### VALUTAZIONE

Maschi		Femmine	
meno di -3 cm	scarso	meno di 5 cm	scarso
da -3 a 0 cm	sufficiente	da 6 a 11 cm	sufficiente
da 1 a 6 cm	buono	da 12 a 17 cm	buono
oltre 7 cm	ottimo	oltre 16 cm	ottimo

### Obiettivo: verificare la mobilità dell'articolazione coxo-femorale

#### 3 Misurazione della distanza tra bacino e terreno

Schiena alla parete, gambe divaricate al massimo. Misurare la distanza dal suolo al pube.

#### VALUTAZIONE

L'esercizio è significativo dei miglioramenti ottenuti in un arco di tempo; non possono essere forniti dati interpretativi perché la prova è influenzata dalla struttura fisica di chi lo esegue. L'indice di mobilità è dato dal rapporto tra la misura della divaricata e la misura della distanza tra il pube e il terreno.

### Obiettivo: verificare la mobilità dell'articolazione scapolo-omerale

#### 4 In piedi dalla stazione eretta estendere indietro una bacchetta

In piedi impugnando alle estremità una bacchetta graduata in centimetri, eseguire una circonduzione indietro degli arti superiori tenuti tesi. Ripetere più volte stringendo progressivamente l'impugnatura. Rilevare la distanza minima tra le mani che consente una corretta esecuzione dell'esercizio.

N.B. Questo esercizio sollecita notevolmente l'articolazione. Occorre prestare molta attenzione.

#### VALUTAZIONE

Maschi		Femmine	
più di 85 cm	scarso	più di 70 cm	scarso
da 75 a 85 cm	sufficiente	da 60 a 70 cm	sufficiente
da 65 a 74 cm	buono	da 50 a 59 cm	buono
meno di 65 cm	ottimo	meno di 50 cm	ottimo

# Modulo test di valutazione funzionale

## EQUILIBRIO

**Obiettivo:** verificare la propria condizione d'equilibrio

### 1 Orientamento dopo rotazioni intorno al proprio asse

Disegnare a terra un cerchio del diametro di circa 1 metro, una linea direzionale centrale di 10 metri e due settori, rispettivamente di 10° e di 20° rispetto alla linea tracciata. L'allievo, nel cerchio, chiudendo gli occhi esegue 10 giri di corsa sul posto nella direzione che vuole. Al termine apre gli occhi e cammina lungo la linea centrale. Se si eseguono più tentativi occorre intervallarli con ampie pause di recupero.

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

spostamento laterale oltre a 10°	scarso
spostamento laterale da 5° a 10°	sufficiente
spostamento laterale fino a 5°	buono
spostamento senza deviazioni	ottimo

**Obiettivo:** cercare di mantenere la posizione stabilita sulla tavoletta propriocettiva in appoggio con i piedi

### 2 Test con la tavoletta propriocettiva

Inizialmente è consigliabile fare eseguire i test in doppio appoggio e in seguito passare al singolo appoggio. Esecuzione:

- in stazione eretta, mantenere una posizione di equilibrio in doppio appoggio sull'attrezzo (si può utilizzare una tavola rettangolare o tonda);
- mantenere una posizione d'equilibrio in appoggio sull'attrezzo con un solo arto (si può utilizzare una tavola rettangolare o tonda);
- in stazione eretta sulla tavola rettangolare, palleggiare al suolo o in aria un pallone (si può eseguire sia con appoggio singolo che doppio);
- in stazione eretta, lanciare un pallone contro il muro, o a un compagno, e riprenderlo al volo (si può eseguire sia con appoggio singolo che doppio). Variante: eseguire con due palloni e riprendere contemporaneamente al volo utilizzando ambedue le mani.

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

Esercizi a. e b.	Livello	Esercizi c. e d.
con cadute ripetute (oltre le 3)	scarso	con esecuzione 0 palleggi/passaggi
con una caduta	sufficiente	da 4 a 5 palleggi/passaggi
senza cadute per 30''	discreto	da 4 a 5 palleggi/passaggi
senza cadute da 31'' a 1 min.	buono	da 6 a 8 palleggi/ passaggi
senza cadute oltre 1 min.	ottimo	oltre i 9 palleggi/ passaggi

## COORDINAZIONE

**Obiettivo:** verificare l'interazione tra fattori condizionali e coordinativi

### 1 Circuito di destrezza (da Harre modificato)

Eseguire il percorso così composto:

- effettuare una capovolta avanti;
- aggirare una palla medica;
- superare un ostacolo;
- sottopassare lo stesso ostacolo;
- fare lo slalom tra i coni;
- aggirare la palla medica;
- superare bacchette poste a terra;
- aggirare la palla medica.

#### VALUTAZIONE

##### Maschi e femmine

Occorre tenere presente che questo test è molto condizionato dalla struttura fisica di chi lo esegue. La valutazione del test viene fatta assegnando ad ogni elemento un punteggio per il tempo d'esecuzione e attribuendo un punteggio di penalità per le esecuzioni non corrette.