

# Test di fitness dell'esercito al reclutamento

## Risultati 2022



**SUFSM**

Scuola  
universitaria  
federale dello  
sport Macolin

## Partecipazione

I dati raccolti grazie al test di fitness dell'esercito (TFE) sono importanti per attribuire alle persone soggette all'obbligo di leva una funzione adeguata nell'Esercito svizzero. I dati servono inoltre a monitorare l'evoluzione della capacità di prestazione fisica e del comportamento motorio dei giovani svizzeri nell'arco di diversi anni.<sup>1</sup>

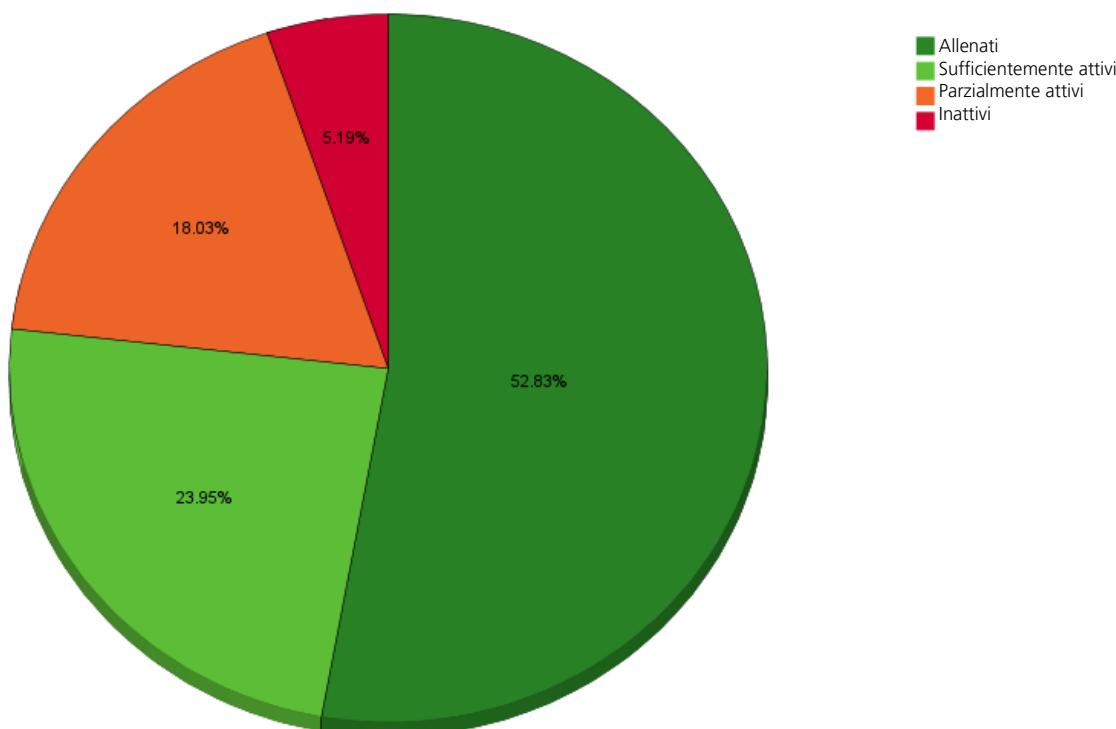
Nel 2022 complessivamente 34'259 persone soggette all'obbligo di leva sono state chiamate al reclutamento. La presente valutazione si basa sui dati di 33'135 persone, di cui 656 donne (2,0%). Di queste persone, l'87,6 % ( $n = 29'041$ ) ha assolto completamente il TFE. Il relativo questionario sull'attività fisica e sportiva è stato compilato nei centri di reclutamento da 30'549 persone (92,2%).

## Questionario sull'attività fisica e sportiva

Sulla base delle risposte del questionario, il 52,8 % degli uomini soggetti all'obbligo di leva e delle donne (reclutamento volontario) sono considerati allenati, il 24,0% pratica un'attività sufficiente, il 18,0% è parzialmente attivo e il 5,2% è da considerarsi inattivo (v. figura 1). Il 76,8 % delle persone soggette all'obbligo di leva soddisfa quindi le raccomandazioni di movimento che prevedono 450-750 minuti-MET cumulativi a settimana<sup>2</sup> (ulteriori spiegazioni sui MET nell'allegato).

**Figura 1**

Classi di attività con le quote di uomini soggetti all'obbligo di leva e donne (reclutamento volontario) che hanno compilato il questionario sul proprio comportamento motorio nel 2022 ( $n = 30'549$ ). Gli allenati e i sufficientemente attivi rappresentano il 76,8 % e soddisfano quindi le raccomandazioni di movimento.



## Antropometria

Nel 2022 gli uomini soggetti all'obbligo di leva misurati erano alti in media  $178,87 \pm 6,64$  (152 fino a 207 cm) e pesavano  $75,85 \pm 14,84$  kg (tra circa 39 e oltre 193 kg). Le donne misurate in occasione del reclutamento erano alte in media  $165,93 \pm 6,48$  cm e pesavano  $63,69 \pm 10,79$  kg. Complessivamente il 20,3% aveva un rapporto non favorevole tra circonferenza addominale e altezza (Waist-to-Height-Ratio, WHtR) e quindi un rischio più elevato di malattie cardiovascolari. Sulla base dell'IMC, il 65,7% era normopeso, il 4,9% sottopeso e il 29,1% sovrappeso (di cui l'8,3 % con un IMC sopra 30). Rispetto all'anno precedente, l'IMC delle persone misurate è aumentato lievemente.

## Condizione fisica

Gli uomini soggetti all'obbligo di leva e le donne (reclutamento volontario) hanno conseguito i seguenti risultati (espressi in cifre assolute – centimetri, secondi):

**Tabella 1**

Prestazioni durante il reclutamento 2022 ( $n = 28'416$  uomini,  $n = 625$  donne)

	<b>Uomini</b>		<b>Donne</b>	
<b>Salto in lungo da fermi</b>	$2.25 \pm 0.26$ m	0.10–3.20 m	$1.84 \pm 0.24$ m	0.90 –2.62 m
<b>Getto del pallone medicinale (2kg)</b>	$6.40 \pm 0.74$ m	1.00–10.05 m	$4.55 \pm 0.52$ m	2.20–6.80 m
<b>Test della forza del tronco</b>	$113.37 \pm 55.21$ s	1–327 s	$88.32 \pm 47.15$ s	5–290 s
<b>Equilibrio su una gamba</b>	$43.42 \pm 11.74$ s	2–120 (max) s	$47.36 \pm 13.84$ s	19.8–113 s
<b>Test progressivo della resistenza su pista</b>	$755.437 \pm 223.40$ s	25–1190 s	$595.62 \pm 198.40$ s	60–1182 s
<b>Test progressivo della resistenza come corsa a pendolo su 20 m</b>	$555.14 \pm 137.03$ s	1–1022 s	$427.05 \pm 135.16$ s	85–932 s

Anche quest'anno ci sono state prestazioni molto basse, dovute a infortuni, mancanza di motivazione o motivi tattici. Fortunatamente, le persone che hanno ottenuto una prestazione molto bassa sono state poche. In compenso, ci sono state anche prestazioni molto buone. Ad esempio, i salti oltre i 3,00 m sono stati eccezionali (attualmente il record mondiale è di 3,73 m). 6 persone hanno saltato 3,00 m e 3 persone li hanno superati.

Nelle prove del TFE si possono ottenere al massimo 125 punti (25 per disciplina). I risultati sono valutati in funzione di tabelle e convertiti in punti (tabella per l'assegnazione dei punti per ogni disciplina durante il reclutamento, vedi <https://www.baspo.admin.ch/it/promozione-dello-sport/promozione-dello-sport-pololare/fitnesstest-armee-fta-rekrutierung.html#direttivetecnicheetabellatfe>). Per l'attribuzione di una funzione adeguata nell'esercito vengono usate le stesse tabelle per gli uomini e le donne, poiché le prestazioni richieste per una specifica funzione sono indipendenti dal sesso. Per la distinzione di sport militare (DSM) viene invece utilizzato lo standard specifico di genere, ciò significa che viene premiato il miglior 75% per genere: gli uomini soggetti all'obbligo di leva ricevono la DSM al reclutamento con almeno 80 punti, le donne con 55 punti. Esiste inoltre una tabella di valutazione per le prestazioni femminili (v. tabella 2).

**Tabella 2**Punti raggiunti nel TFE durante il reclutamento 2022 ( $n = 28'416$  uomini,  $n = 625$  donne)

	Uomini			Donne		
	Me- dia	Inter- vallo	75° per- centile	Me- dia	Inter- vallo	75° per- centile
<b>Totale punti secondo la tabella di recluta- mento</b>	68.4	15–119	80	46.0	11–85	55
<b>Totale punti secondo la tabella specifica per i due sessi</b>				73.2	26–111	85

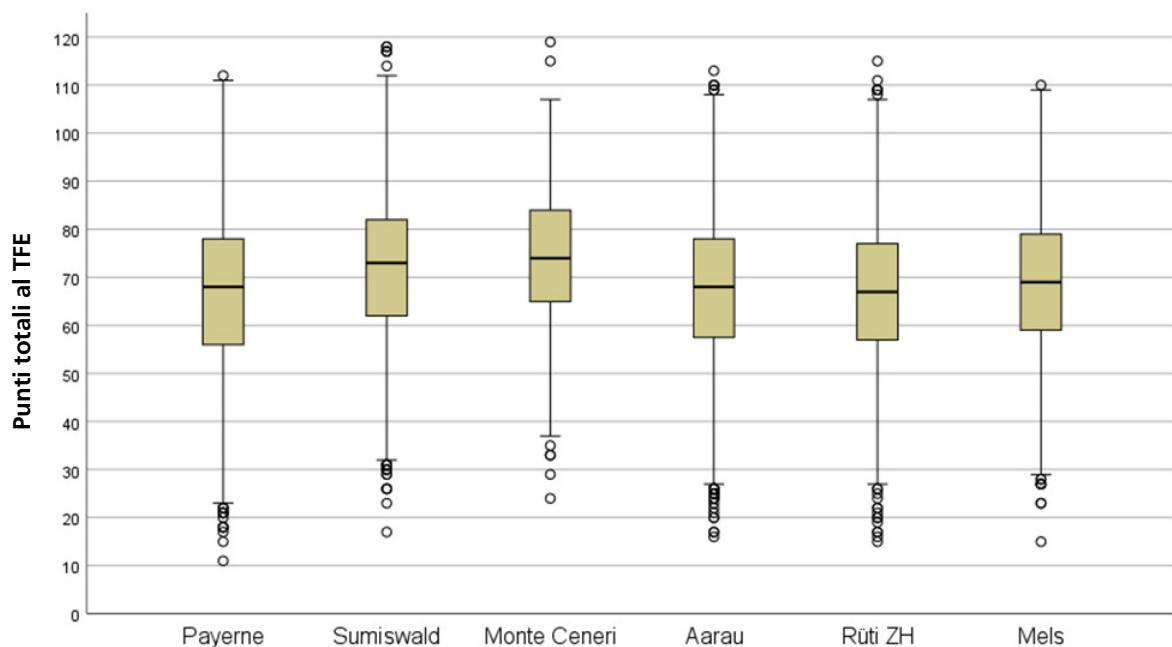
In media, gli uomini hanno ottenuto 68,4 punti con un punteggio massimo di 119 punti, mentre le donne una media di 46,0 punti con un punteggio massimo di 85. Se le donne vengono valutate in base alla tabella dei punteggi specifici per i due sessi, la loro prestazione è stata in media di quasi 5 punti in più rispetto a quella degli uomini.

Sono 7201 gli uomini (il 25,3% degli uomini soggetti all'obbligo di leva) e 166 le donne (il 26,6% delle donne che si sono annunciate volontariamente al reclutamento) ad aver raggiunto nel 2022 il punteggio minimo richiesto per la DSM.

Leggere differenze nei punteggi medi raggiunti sono state riscontrate a seconda dei centri di reclutamento, con punteggi lievemente migliori nei centri di Monte Ceneri e Sumiswald rispetto alle persone soggette all'obbligo di leva degli altri centri di reclutamento (figura 2).

**Figura 2**

Box plot dei punti ottenuti dalle persone soggette all'obbligo di leva (uomini e donne) che hanno assolto completamente il TFE, per centro di reclutamento



Nota. Payerne:  $n = 6'208$ ; Sumiswald:  $n = 3'622$ ; Monte Ceneri:  $n = 1'092$ ; Aarau:  $n = 6'880$ ; Rüti ZH:  $n = 6'392$ ; Mels:  $n = 3'620$ ). I rettangoli beige comprendono ciascuno il 50% dei casi, la riga nera nel rettangolo mostra il punteggio medio, i prolungamenti del box rappresentano l'intervallo in cui si colloca la maggior parte dei punteggi. I cerchi mostrano le eccezioni.

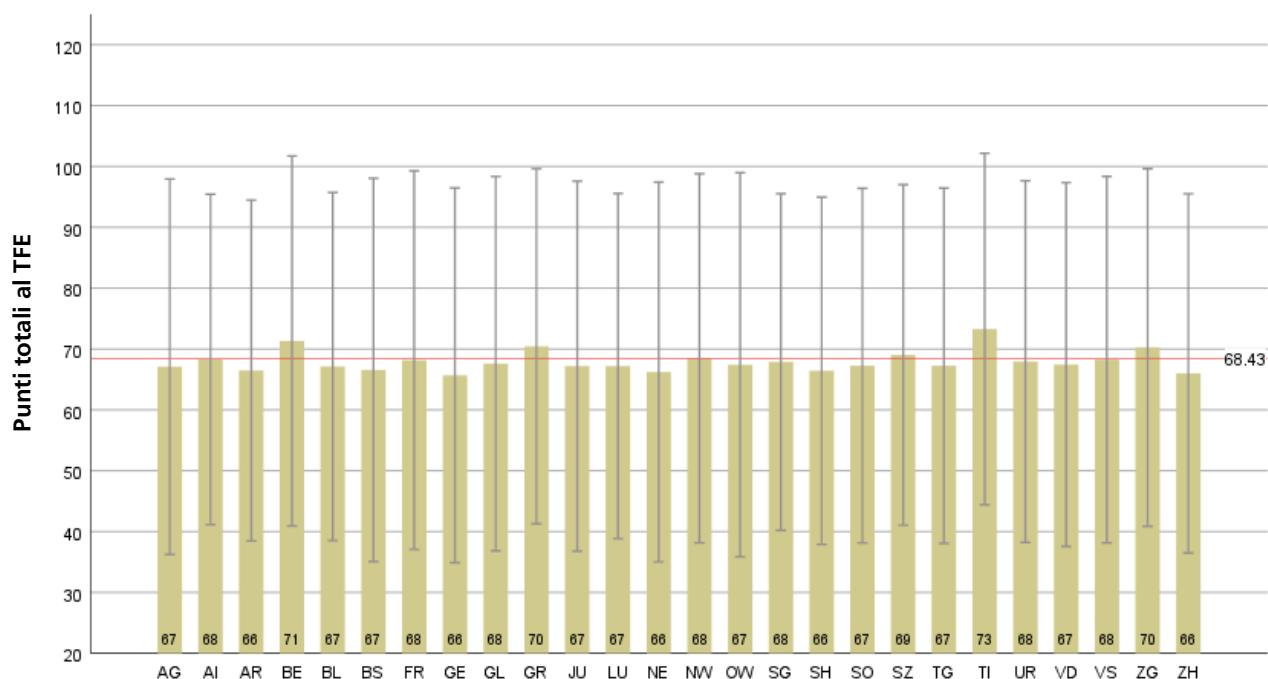
Colpisce l'alto numero di persone soggette all'obbligo di leva che hanno ottenuto un punteggio esatto pari a 80 o 90 punti. Chiaramente, l'esattezza del punteggio può essere verificata in modo molto preciso.

## Risultati per Cantone

La figura 3 riporta i valori medi del TFE e la relativa deviazione standard suddivisi per Cantoni. Nella tabella 3 sono riportate le medie di ogni disciplina suddivise per Cantone. Il numero di persone soggette all'obbligo di leva dei singoli Cantoni diverge notevolmente. Ciò deve essere preso in considerazione nell'interpretazione dei dati. Inoltre occorre considerare che la percentuale di persone soggette all'obbligo di leva esonerati dal TFE cambia da un centro di reclutamento all'altro e quindi la quota di persone esonerate varia da Cantone a Cantone. La quota di persone soggette all'obbligo di leva che hanno completato il TFE (numero totale meno persone esonerate) può eventualmente influire sui valori medi di un singolo centro di reclutamento o di un Cantone.

**Figura 3**

Rappresentazione per Cantone dei valori medi del TFE 2022 ( $n = 29'041$ , di cui 625 donne).



Nota. Le colonne beige mostrano i valori medi, le antenne rappresentano  $\pm 2$  deviazioni standard (di conseguenza circa il 95% dei punteggi FTE conseguiti si colloca all'interno delle antenne). La linea rossa rappresenta il valore medio a livello nazionale ( $m = 68,43$  punti).

**Tabella 3**

Dati TFE ( $n = 26\,420$ , di cui 610 donne) e la quota di persone soggette all'obbligo di leva che hanno assolto il TFE, compresi l'altezza, il peso, la quota media di persone testate con una corretta Waist-to-Height-Ratio (WhtR), le categorie dell'indice di massa corporea (IMC) e le classi di attività di movimento (da inattivi ad allenati) nonché le prestazioni TFE medie.

Cantone	Numero di dati completi TFE	Quota pers. assolto il TFE	Totale punti TFE	Altezza (cm)	Peso (kg)	Quota WhtR sotto 0.5	Categoria BMI sotto-peso	Categoria BMI normo-peso	Categoria BMI sovrappeso	Categoria BMI obesità	Quota inattivi	Quota parzialmente attivi	Quota suff. attivi	Quota allenati	Salto in lungo da fermo (m)	Lancio del pallone medico (m)	Test forza compl. del tronco (s)	Equilibrio su una gamba (s)	Resistenza su pista (s)	Resistenza in palestra (s)
<b>AG</b>	2'598	90.7%	67.1	178.7	76.3	78.3%	4.6%	64.5%	21.3%	9.6%	4.8%	16.9%	25.3%	53.0%	2.23	6.40	107	43.48	584.67	546.78
<b>AI</b>	59	84.3%	68.3	179.2	73.3	88.2%	10.4%	70.1%	10.4%	9.0%	7.9%	14.3%	25.4%	52.4%	2.32	6.06	123	42.22		570.61
<b>AR</b>	180	90.0%	66.5	178.0	74.0	82.2%	3.1%	69.7%	20.5%	6.7%	4.9%	17.3%	28.6%	49.2%	2.27	6.07	119	41.66	884.00	557.63
<b>BE</b>	3'539	83.0%	71.3	178.8	75.7	80.3%	4.7%	66.7%	19.7%	8.8%	4.9%	20.2%	25.7%	49.3%	2.27	6.39	120	46.84	773.99	512.70
<b>BL</b>	1'025	93.6%	67.1	179.1	77.2	79.0%	4.1%	62.1%	25.6%	8.2%	4.4%	14.2%	25.4%	56.1%	2.24	6.44	107	43.31	633.00	542.46
<b>BS</b>	567	90.3%	66.6	179.4	77.2	79.4%	4.9%	65.9%	20.1%	9.1%	3.7%	16.4%	25.5%	54.4%	2.23	6.41	100	43.59	569.00	551.08
<b>FR</b>	1'088	85.5%	68.2	178.2	75.3	76.7%	5.2%	64.8%	21.3%	8.8%	7.5%	18.6%	21.9%	52.0%	2.23	6.35	116	42.63	759.47	552.95
<b>GE</b>	1'508	87.3%	65.7	177.7	75.0	76.1%	5.4%	65.9%	20.1%	8.5%	7.4%	18.9%	20.8%	52.9%	2.21	6.39	109	41.37	706.10	486.82
<b>GL</b>	116	80.6%	67.6	178.6	75.1	81.5%	4.4%	69.6%	16.3%	9.6%	5.5%	18.1%	24.4%	52.0%	2.26	6.23	123	42.43		544.83
<b>GR</b>	850	86.8%	70.5	179.4	74.5	87.0%	5.5%	70.4%	18.5%	5.7%	3.1%	17.2%	25.2%	54.5%	2.31	6.33	126	44.03	1158.00	572.50
<b>JU</b>	327	87.0%	67.2	177.6	73.8	75.4%	3.9%	67.7%	22.2%	6.2%	9.5%	19.3%	16.8%	54.3%	2.20	6.22	117	42.50	775.28	558.98
<b>LU</b>	1'567	92.2%	67.2	178.8	76.3	78.6%	4.7%	65.6%	20.4%	9.2%	3.2%	16.6%	30.2%	49.9%	2.22	6.36	113	42.70	627.43	560.82
<b>NE</b>	603	86.3%	66.2	177.9	75.3	75.7%	6.7%	63.6%	20.3%	9.3%	7.2%	23.9%	21.9%	47.0%	2.22	6.28	115	41.48	732.70	505.06
<b>NW</b>	163	94.2%	68.5	178.6	74.5	82.6%	6.5%	64.1%	24.1%	5.3%	1.8%	21.4%	28.6%	48.2%	2.24	6.34	117	43.93		554.76
<b>OW</b>	140	90.3%	67.4	178.3	74.3	81.9%	6.7%	66.0%	21.3%	6.0%	3.4%	17.9%	30.3%	48.3%	2.25	6.20	116	42.68	775.00	562.75
<b>SG</b>	1'972	85.3%	67.9	178.8	75.4	81.9%	6.7%	62.9%	22.7%	7.6%	4.2%	18.5%	24.1%	53.1%	2.26	6.23	121	42.60	960.50	557.36
<b>SH</b>	311	87.4%	66.4	179.0	77.9	76.8%	4.4%	61.0%	23.5%	11.0%	5.6%	16.4%	25.0%	53.1%	2.22	6.36	107	41.81	741.00	551.78
<b>SO</b>	933	91.9%	67.3	178.0	76.6	76.9%	4.1%	61.8%	25.5%	8.5%	5.0%	19.2%	25.8%	50.1%	2.23	6.43	110	43.49	659.13	541.22
<b>SZ</b>	571	85.0%	69.0	179.6	76.0	83.3%	5.4%	66.7%	21.7%	6.2%	4.2%	21.7%	24.7%	49.4%	2.29	6.34	121	43.04	569.00	553.05
<b>TG</b>	1'152	90.9%	67.3	178.4	76.1	80.0%	3.9%	66.0%	21.2%	8.8%	4.1%	17.7%	23.8%	54.4%	2.26	6.32	111	42.32		560.10
<b>TI</b>	1'138	81.4%	73.3	177.5	73.8	75.1%	4.9%	69.2%	18.9%	7.0%	3.1%	15.2%	21.0%	60.7%	2.28	6.67	109	56.20		553.59
<b>UR</b>	179	94.2%	67.9	178.2	73.3	83.2%	3.7%	70.6%	19.3%	6.4%	5.5%	18.8%	28.7%	47.0%	2.27	6.33	116	43.29		553.86
<b>VD</b>	2'088	88.4%	67.5	178.3	74.9	77.3%	4.7%	68.1%	18.5%	8.8%	7.4%	19.7%	21.5%	51.5%	2.25	6.38	113	41.92	739.31	529.59
<b>VS</b>	989	82.0%	68.3	178.4	74.4	79.9%	5.9%	67.7%	18.7%	7.8%	9.6%	18.6%	18.9%	53.0%	2.24	6.33	117	42.95	755.49	514.53
<b>ZG</b>	455	92.7%	70.3	179.5	75.3	84.6%	5.9%	69.1%	20.2%	4.8%	1.7%	13.9%	22.2%	62.2%	2.29	6.42	122	42.19	1036.50	590.63
<b>ZH</b>	4'923	89.1%	66.0	178.9	75.8	78.8%	5.5%	65.0%	21.6%	7.9%	4.9%	16.7%	23.2%	55.2%	2.23	6.35	106	41.38	751.14	551.54
<b>Svizzera</b>	<b>29'041</b>	<b>87.6%</b>	<b>68.0</b>	<b>178.6</b>	<b>75.6</b>	<b>79.1%</b>	<b>5.1%</b>	<b>65.7%</b>	<b>20.9%</b>	<b>8.3%</b>	<b>5.2%</b>	<b>18.0%</b>	<b>24.0%</b>	<b>52.8%</b>	<b>2.24</b>	<b>6.37</b>	<b>113</b>	<b>43.50</b>	<b>751.42</b>	<b>552.65</b>

## Bibliografia

- 1 Wyss, T., Roos, L., Studer, F., Mäder, U., Beuchat, C., & Staub, K. (2019). Development of physical fitness performance in young Swiss men from 2006 to 2015. *Scand J Med Sci Sports*, 29(4), 586-596. doi:10.1111/sms.13376
- 2 Ufficio federale dello sport (UFSPO), Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), Promozione salute Svizzera, upi – Ufficio prevenzione infortuni, Suva, Rete svizzera salute e movimento. (2013). *Muoversi fa bene alla salute*. Macolin: UFSPO.

## Allegato

### Revisione dei dati

I dati dei centri di reclutamento sono stati rivisti come segue:

- Per ogni persona soggetta all'obbligo di leva sono stati utilizzati tutti i dati disponibili: se i dati antropometrici e i dati dei test della condizione fisica sono stati raccolti in momenti diversi, questi sono stati ricopiatati. Sono stati presi in considerazione i migliori dati dei test della condizione fisica.
- Se al termine di una prestazione non sono stati assegnati punti, si è provveduto ad aggiungerli adattando di conseguenza il punteggio globale.
- Quando sono stati assegnati punteggi irrealistici (più di 25 punti per prova), si è provveduto a ricalcolare manualmente il punteggio della disciplina, adattando di conseguenza il punteggio totale.
- Se sono state registrate prestazioni irrealistiche (più di 3,7 m nel salto in lungo da fermi), i risultati vanno cancellati.
- Se le persone soggette all'obbligo di leva sono state esonerate completamente o in parte dal TFE, ma hanno ugualmente eseguito per intero il TFE, i risultati sono stati inclusi nelle valutazioni.
- Se non c'erano dati completi relativi al TFE della persona soggetta all'obbligo di leva, i risultati non sono stati inclusi nelle valutazioni anche se l'interessato non era stato esonerato dal TFE o solo in parte.
- Se per il valore totale TFE non è stato immesso un valore o quest'ultimo è uguale a zero, ma erano comunque disponibili i risultati TFE completi, il valore totale TFE è stato inserito a posteriori.
- Se il valore totale TFE non combaciava con la somma dei punti di ogni disciplina, le singole valutazioni sono state controllate e si è tenuto conto della somma dei punti per disciplina.
- Nel presente rapporto il punteggio delle donne è stato calcolato sulla base sia di una tabella per il reclutamento sia di una tabella specifica per entrambi i sessi.

### MET

Un MET (equivalente metabolico dell'attività, ingl. *metabolic equivalent of task*) corrisponde al consumo energetico di 4,2 kJ (1 kcal) per kg di peso corporeo per ora, vale a dire all'incirca il tasso metabolico a riposo. Attività fisiche di media intensità corrispondono a 3-6 MET; oltre i 6 MET si parla di intensità elevata. 5 MET ad esempio sono il doppio del tasso metabolico a riposo ottenuto con una camminata veloce o giocando a pallavolo in giardino.

È considerato allenato chi svolge almeno 3 volte alla settimana attività fisiche intense per almeno 20 minuti o più (esempi: allenamento della corsa, calcio o aerobica da 8 MET per 45 minuti, 3 volte a settimana = 1080 minuti MET alla settimana). Sono sufficientemente attivi coloro che nel corso di una settimana sono attivi a un'intensità media per almeno 150 minuti complessivi o praticano 75 minuti di attività (sportive) intense, raggiungendo quindi almeno 450 minuti MET (ad es. con 2 allenamenti intensivi da 8 MET per 30 minuti a settimana = 480 minuti MET alla settimana). Sono considerati parzialmente attivi coloro che praticano attività fisica a media intensità per almeno 30 minuti a settimana o fanno un'attività intensa a settimana, ma non raggiungono l'obiettivo dei 450 minuti MET. Sono definite inattive le persone che fanno meno movimento con almeno un'intensità media o che non fanno movimento del tutto.

Un prodotto della Scuola universitaria federale dello sport Macolin SUFSM

Autori: Alain Dössegger, colonnello SMG Marco Mudry

Foto: Ueli Känzig

Edizione: agosto 2023

Contatto:      Ufficio federale dello sport UFSPO  
Scuola universitaria federale dello sport di Macolin SUFSM  
2532 Macolin  
[office.ehsm@baspo.admin.ch](mailto:office.ehsm@baspo.admin.ch)  
[www.ufspo.ch](http://www.ufspo.ch)