



**BANDO n. 03/2025  
del 17/02/2025**

**SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 2 BORSE DI RICERCA DAL TITOLO:**

“La scienza dell’esercizio fisico e dello sport nella scuola secondaria superiore: analisi dello stato di fitness cardiorespiratoria e metabolica” Responsabile Scientifico prof Filippo Tocco, professore di II fascia del SSD MEDF-01/B Metodi e didattiche delle attività sportive.

**IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO**

- PREMESSO** che tra il Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica e l’Agenzia Sardegna Ricerche è stato stipulato un accordo di collaborazione (ex art 15 L 241/1990) per il progetto " Medicina e Sport" e che tra gli obiettivi specifici di quest'ultimo vi è la costituzione di un Centro Regionale di Riferimento denominato " Laboratorio SLAM" , Responsabile Scientifico prof. Filippo Tocco professore di II fascia del SSD MEDF-01/B Metodi e didattiche delle attività sportive;
- VISTA** la Legge 30.12.2010, n° 240, recante “Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega del Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario”, ed in particolare l’art. 18, co.5, lett. f;
- VISTA** la Legge 04.04.2012, n° 35 di “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 9 febbraio 2012, n° 5, recante disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo” ed in particolare l’art. 49, comma 1, lett. h), che modifica l’art. 18, comma 5, lett. f) della suddetta legge 240/2010;
- RICHIAMATO** lo Statuto dell’Università degli Studi di Cagliari;
- RICHIAMATO** il Regolamento di Ateneo per il conferimento delle borse di ricerca;
- CONSIDERATA** la richiesta del prof. Filippo Tocco professore di II fascia del SSD MEDF-01/B Metodi e didattiche delle attività sportive, di avvio della procedura selettiva per il conferimento di n. 2 (due) borse di ricerca, della durata di MESI 20 (venti) e dell’importo di € 32.280,00 (euro trentadue miladuecentottanta/00) lordi comprensivi degli eventuali oneri a carico dell’Ateneo, dal titolo “La scienza dell’esercizio fisico e dello sport nella scuola secondaria superiore: analisi dello stato di fitness cardiorespiratoria e metabolica”;
- CONSIDERATA** la necessità e l’urgenza legate all’organizzazione e allo svolgimento delle attività, la presente procedura selettiva è avviata con disposizione da portarsi a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio di Dipartimento;



**ACCERTATA** la disponibilità di budget sul codice progetto RICALTRO\_CTC\_2024\_TOCCO, budget esercizio 2025;

**DISPONE**

**ARTICOLO UNO**  
(Caratteristiche)

È indetta la selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 (una) borsa di ricerca con le seguenti caratteristiche:

**Provenienza fondi:** Agenzia Sardegna Ricerche. (rif. rep n. 1138/2024 del 20/12/2024)

**Progetto:** Progetto Medicina e Sport

**Scadenza progetto:** 18/12/2026

**Struttura presso la quale si svolgerà l'attività:** Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica e Agenzia Sardegna Ricerche, presso la Località Pixinamanna, Pula (CA)

**Responsabile Scientifico:** prof. Filippo Tocco, professore di II fascia del SSD MEDF-01/B Metodi e didattiche delle attività sportive

**Durata:** 20 (venti) mesi

**Importo (al lordo degli eventuali oneri a carico dell'Ateneo):** € 32.280,00 (euro trentadue miladuecentottanta/00);

**Titolo (Italiano):** La scienza dell'esercizio fisico e dello sport nella scuola secondaria superiore: analisi dello stato di fitness cardiorespiratoria e metabolica.

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Italiano):**

Obiettivo generale della ricerca è quello di raccogliere dei dati sullo stile di vita, sulle abitudini alimentari e sui parametri antropometrici, cardiocircolatori, respiratori e metabolici di un campione di studenti delle scuole secondarie superiori. La conoscenza degli indici di fitness fisiologici per i ragazzi tra i 13 e i 17 anni è assai limitata in letteratura (ACSM's guidelines for exercise testing and prescription) per cui la corretta pratica di esercizio fisico in queste fasce di età è tutt'ora soprattutto empirica. Attraverso questa attività di ricerca sarà possibile raggiungere diversi obiettivi: a) fotografare lo stato di fitness del campione studiato; b) redigere dei protocolli di esercizio fisico adattati sulla base dei dati raccolti; c) implementare le banche dati scientifiche con i dati di fitness per i soggetti di questa fascia di età; d) trasferire le informazioni ai produttori di hardware e software dedicati al fitness, benessere e salute.



**Progetto formativo:**

Il borsista sotto la supervisione del responsabile della ricerca dovrà occuparsi delle fasi del progetto relative alla valutazione cardiorespiratoria e metabolica degli studenti mediante spirometria e calorimetria indiretta, in sintesi: a) ricerca bibliografica a supporto del razionale; b) progettazione del protocollo dei test per la raccolta dei dati; c) raccolta dei parametri cardiorespiratori; d) analisi dei dati e statistica; e) confronto con i dati delle altre fasi del progetto; f) pubblicazione e divulgazione dei risultati.

**Attività previste:**

Il borsista dovrà valutare i parametri cardiovascolari e respiratori ottenuti dai test sul campione e metterli in correlazione con i dati dei questionari sull'attività fisica e abitudini alimentari e con i test motori. Quindi confrontarli ed elaborarli anche in relazione ad una attenta revisione dei dati pubblicati in letteratura sull'argomento.

**Obiettivi formativi**

Il ricercatore affinerà la sua capacità di valutatore funzionale e svilupperà la capacità di creare nuovi protocolli di esercizio fisico adatti alla fascia di popolazione giovanile scolastica, interpretando le correlazioni tra questionari, test motori e dati strumentali. Inoltre dovrà presentare i risultati e discuterli in dei meeting ad hoc.

**Titolo (Inglese):** Sport Science and Exercise at High School: metabolic and cardiorespiratory fitness assessment

**Oggetto del programma e/o della specifica ricerca (Inglese):**

The general objective of this research is to collect data on lifestyle, eating habits and anthropometric, cardiovascular, respiratory and metabolic parameters of a sample of high school students. There is a very poor knowledge in the scientific literature about physiological fitness indices regarding children between 13 and 17 years of age (ACSM's guidelines for exercise testing and prescription). Thus, the correct practice of physical exercise in these age groups is still mainly empirical. This research aim to achieve several goals: a) to assess the fitness of the sample studied; b) to draft adapted exercise protocols on the basis of the collected data; c) to implement scientific databases with fitness data for young subjects; d) to transfer the information to hardware and software manufacturers dedicated to fitness, well-being and health.

**Progetto formativo (Inglese):**

The fellow, under the supervision of the research manager, will be responsible for the specific steps related to metabolic and cardiorespiratory evaluation by means of spirometry and indirect calorimetry devices, in summary: a) bibliographic research to support the rationale; b) protocol designing for data collection; c) cardiorespiratory and metabolic data collection; d) data analysis and statistics; e) comparison with data relating to other parts of the project; f) publication and dissemination of results.



**Attività previste (Inglese):**

The fellow will have to evaluate the cardiovascular and respiratory parameters obtained by testing and correlate them with the data from the questionnaires on physical activity and eating habits and with the motor tests. Then compare and process data also in relation to a careful review of the published data.

**Obiettivi formativi (Inglese):**

The researcher will refine his/her ability as a functional evaluator and develop the ability to create new physical exercise protocols suitable for the young school population, interpreting the correlations between questionnaires, motor tests and instrumental data. He/she will also have to present the results and discuss them in ad hoc meetings.

**ARTICOLO DUE**

(Requisiti per l'accesso, incompatibilità)

Possono partecipare alla selezione i candidati che alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di partecipazione, sono in possesso dei seguenti requisiti:

- Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia (Classe di laurea LM14 DM 270/2004 o 47/S DM 509/1999) o diplomi di laurea (ante D.M. 509/99) equiparati alle predette lauree ai sensi di legge, ovvero titolo equipollente conseguito presso Università straniere;
- Diploma di Specializzazione in Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico

Sarà competenza della Commissione giudicatrice valutare eventuali equipollenze con titoli di studio anteriforma D.M. 509/99.

La partecipazione alla selezione è libera, senza limitazioni in relazione alla cittadinanza.

La borsa di ricerca non è cumulabile con altre borse a qualsiasi titolo conferite, tranne con quelle concesse da Istituzioni nazionali o straniere utili ad integrare, con soggiorni all'estero, l'attività del borsista.

La borsa di ricerca è incompatibile con la frequenza di corsi di dottorato di ricerca con borsa e di specializzazione medica, in Italia e all'estero.

La borsa di ricerca è incompatibile con rapporti di lavoro subordinato, fatta salva la possibilità che il borsista venga collocato in aspettativa senza assegni.

La borsa di ricerca è incompatibile con attività di lavoro autonomo, anche parasubordinato, fatta salva l'ipotesi in cui:

- a) tale attività sia dichiarata dal Responsabile Scientifico compatibile con l'esercizio dell'attività di formazione di cui alla Borsa di ricerca;
- b) non comporti conflitto di interessi con la specifica attività di formazione svolta dal borsista;
- c) non rechi pregiudizio all'Università, in relazione alle attività svolte;
- d) tale attività risulti residuale in termini di tempo rispetto a quella di formazione di cui alla borsa di ricerca.



La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari di borsa, assegno di ricerca di cui all'art. 22 della L. 240/2010 e contratti di cui all'art. 24 L. 240/2010 non può superare i dodici anni, anche non continuativi. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

### ARTICOLO TRE

(Domanda di partecipazione)

Le domande di ammissione alla selezione, redatte su carta semplice secondo lo schema in **Allegato A** potranno essere inviate unicamente a mezzo posta elettronica certificata all'indirizzo protocollo@pec.unica.it, **improrogabilmente entro il 11/03/2025.**

**Non si terrà conto delle domande pervenute oltre il termine di scadenza.**

Alla domanda il candidato dovrà allegare:

- a) autocertificazione relativa al luogo di nascita, cittadinanza, residenza, codice fiscale e alla insussistenza delle situazioni di incompatibilità di cui all'art. 2 del presente bando;
- b) curriculum formativo e professionale;
- c) dichiarazione sostitutiva di certificazioni, rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n° 445, relativamente al possesso dei titoli valutabili, redatta secondo lo schema in All. B, con tutti gli elementi richiesti;
- d) pubblicazioni, allegate in copia originale, ovvero in copia fotostatica con allegata dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà attestante la conformità all'originale (All. C), rilasciata ai sensi del D.P.R. 28.12.2000, n. 445;
- e) se i titoli di studio richiesti per l'accesso sono stati conseguiti all'estero, copia del provvedimento di riconoscimento che ne attesta la validità in Italia. Nel caso in cui detto riconoscimento non sia ancora stato effettuato, l'equivalenza verrà valutata, unicamente ai fini dell'ammissione del candidato alla selezione, dalla Commissione Giudicatrice;
- f) fotocopia fronte/retro di un documento di identità in corso di validità;
- g) elenco in carta libera dei documenti e dei titoli presentati in allegato alla domanda.

L'invio della domanda di partecipazione alla selezione a mezzo PEC dovrà riportare nell'oggetto:

**Domanda di partecipazione BANDO N. 03-2025 - Responsabile scientifico: prof. Filippo Tocco**

Non verranno presi in considerazione i titoli presentati a questa Amministrazione oltre il termine utile per la presentazione delle domande di partecipazione alla selezione.

### ARTICOLO QUATTRO

(Commissioni giudicatrici e selezione dei candidati)

La Commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 5, comma 1 del Regolamento d'Ateneo, con Disposizione Direttoriale, ed è composta di norma, da tre docenti di ruolo



affidenti a settori scientifico disciplinari affini alla tematica della ricerca. La Commissione giudicatrice può altresì essere integrata da uno o più componenti designati dal soggetto finanziatore in qualità di esperti.

La Commissione giudicatrice, verificati i requisiti di ammissione, definisce preliminarmente le modalità e i criteri di valutazione dei titoli previsti nel bando ed il punteggio minimo per l'ammissione al colloquio, disponendo di 100 punti, di cui 60 punti per la valutazione dei titoli e 40 per la valutazione del colloquio.

La selezione avviene mediante la valutazione preliminare dei titoli presentati da ciascun candidato con l'attribuzione del relativo punteggio, ed in un successivo colloquio volto ad accertare l'idoneità dei candidati ammessi.

I candidati, per sostenere la prova, dovranno esibire un valido documento di riconoscimento.

**Sono titoli valutabili:**

<b>Titolo valutato</b>	<b>Voto assegnato</b>	<b>Criterio di valutazione</b>
Voto di laurea Magistrale o del diploma di laurea (ante D.M. 509/99) equiparato alla predetta laurea ai sensi di legge, o del titolo equipollente conseguito presso Università straniere	Fino a punti 10	110/110 e lode punti 10; 110/110 punti 5; da 109/110 a 105/110 punti 3; da 104/110 a 100/110 punti 1; inferiore a 100/110 punti 0
Voto del Diploma di Specializzazione	Fino a punti 20	Voto 50 e lode: 20 punti Voto 50: 10 punti Voti da 45 a 49: 5 punti Voti < 44: 0 punti
Pubblicazioni e Abstracts attinenti al progetto di ricerca	Fino a punti 10	- Articoli in estenso su riviste scientifiche indicizzate Scopus/PubMed: punti 3 - Articoli in estenso su riviste scientifiche non indicizzate ma dotate di ISSN: punti 1 - Abstract pubblicati su atti di congresso internazionale: punti 1 - Abstract pubblicati su atti di congresso nazionale: punti 0.5 - Capitoli di libro con ISBN: punti 1
Partecipazione come relatore a convegni/corsi/seminari	Fino a punti 10	- Partecipazione a Convegni o Corsi internazionali: punti 3 - Partecipazione a convegni o Corsi Nazionali: punti: 1



		- Partecipazione a seminari internazionali punti 3 - Partecipazione a seminari nazionali punti 1
Partecipazione a progetti di ricerca attinenti	Fino a punti 10	- Partecipazione come principal investigator punti 5 per progetto - Partecipazione come sub investigator punti 3 per progetto
Colloquio specialistico	Fino a punti 40	Accertamento delle conoscenze e competenze connesse all'attività

Il colloquio specialistico si svolgerà in modalità telematica attraverso Microsoft Teams in data 13/03/2025, alle ore 12:00.

Dopo tre tentativi di avvio della connessione nella data e orario concordato, il candidato si considera non presentato.

Al termine dei lavori valutativi, la Commissione compilerà la relativa graduatoria di merito sulla base della somma dei punteggi riportati da ciascun candidato rispettivamente nella valutazione dei titoli e nel colloquio. A parità di punteggio prevale il candidato più giovane.

Gli esiti della selezione sono pubblicati nel sito web del Dipartimento, sezione Atti Amministrativi > Bandi e Selezioni, all'indirizzo [https://www.unica.it/unica/it/dip\\_scienzemedsanpub\\_17.page](https://www.unica.it/unica/it/dip_scienzemedsanpub_17.page).

#### **ARTICOLO CINQUE**

(Conferimento della borsa di ricerca, avvio e conclusione dell'attività)

Gli atti sono approvati con Disposizione Direttoriale, previo accertamento dei requisiti richiesti, e pubblicati sul sito web del Dipartimento.

La data di inizio e le modalità di svolgimento dell'attività di ricerca presso la struttura universitaria di riferimento, alla quale il borsista ha diritto di accedere con l'obbligo di osservarne le norme regolamentari e di sicurezza, devono essere concordate con il Responsabile scientifico in accordo con il Direttore del Dipartimento.

Il titolare della borsa è tenuto a stipulare adeguata polizza assicurativa personale obbligatoria sia contro il rischio di infortuni verificatisi durante il periodo di presenza presso le strutture universitarie, ovvero presso strutture esterne presso le quali il borsista è stato previamente autorizzato dal Responsabile Scientifico a svolgere la propria attività, sia per la responsabilità civile verso terzi, eventualmente derivanti dai danni a persone o cose provocati dal medesimo, copia della quale dovrà essere consegnata all'amministrazione alla data di inizio delle attività di ricerca presso questa università.

Il pagamento della borsa di ricerca è effettuato in rate mensili posticipate.



L'attività del borsista deve concludersi entro e non oltre la data di scadenza del progetto di ricerca indicata all'art. 1

Al termine del periodo previsto per l'esecuzione della ricerca, il borsista è tenuto a presentare al Direttore del Dipartimento, una dettagliata relazione sull'attività svolta e sui risultati conseguiti, preventivamente approvata dal Responsabile Scientifico.

Il godimento della presente borsa di ricerca non determina l'instaurazione di un rapporto di lavoro, non dà luogo a trattamenti previdenziali, a valutazioni ai fini di carriere giuridiche ed economiche, né a riconoscimenti automatici ai fini previdenziali.

#### **ARTICOLO SEI**

(Trattamento dei dati personali)

L'Università degli Studi di Cagliari è titolare del trattamento dei dati personali ai sensi delle norme del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, e del Codice in materia di protezione dei dati personali D. Lgs. 196/2003, nel rispetto della dignità umana, dei diritti e delle libertà fondamentali della persona.

L'informativa sul trattamento dati per la categoria di interessato "Cittadini" è pubblicata sul sito [https://www.unica.it/unica/it/utility\\_privacy.page](https://www.unica.it/unica/it/utility_privacy.page).

#### **ARTICOLO SETTE**

(Responsabile del Procedimento)

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della legge 7 agosto 1990, n.- 241, il responsabile della procedura selettiva di cui al presente bando è la dott.ssa Veronica Porcu Funzionario Amministrativo del Dipartimento, e-mail [veronica.porcu@unica.it](mailto:veronica.porcu@unica.it). I candidati hanno facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento concorsuale secondo le modalità previste dal D.P.R. 184 del 12.4.2006 (Regolamento recante disciplina in materia di accesso ai documenti amministrativi).

#### **ARTICOLO OTTO**

(Pubblicità e norme di salvaguardia)

Il presente bando verrà pubblicato sul sito internet dell'Ateneo ([www.unica.it](http://www.unica.it)) e sul sito del Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica. Per quanto non specificato nel presente bando, si fa riferimento alle norme contenute nella L. 240/2010 e nel vigente Regolamento per la disciplina delle Borse di Ricerca di questa Università.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

Prof. Luca Saba

*Firmato sottoscritto con firma digitale*



**UNIVERSITÀ** DEGLI STUDI  
DI **CAGLIARI**

**UNICA**