

## Manuale utente

Questo manuale è finalizzato a facilitare l'utilizzo dell'applicazione per gli utenti; per ulteriori informazioni sul progetto si rimanda alla pagina [Il progetto](#), che ne descrive metodi e finalità.

Ogni pagina presenta un menu principale (visibile cliccando sul pulsante in alto a destra nella versione mobile) che permette di raggiungere le sezioni principali dell'applicazione, ovvero Registro, Test e valutazioni e Statistica; sono poi disponibili funzioni legate al proprio profilo e all'amministrazione dell'applicazione, raggiungibili da ogni pagina cliccando sul proprio nome utente.

Il simbolo  indica un collegamento a un sito esterno.

## Indice

### [Registrazione e accesso](#)

#### [Registro](#)

[Aggiungere una classe](#)

[Visualizzare e modificare le prove di una classe](#)

[Elaborare i dati di una classe](#)

[Modificare le informazioni di una classe](#)

[Visualizzare le prove di uno studente](#)

[Modificare le informazioni di uno studente](#)

#### [Test e valutazioni](#)

[Visualizzare le informazioni dei test](#)

[Aggiungere e modificare test](#)

[Modificare i parametri di valutazione](#)

[Modificare la lista di test preferiti](#)

#### [Statistica](#)

[Visualizzare statistiche generali](#)

[Visualizzare le statistiche dei test](#)

[Studiare la correlazione dei test](#)

#### [Sottomenu statistico](#)

#### [Grafici](#)

#### [Amministrazione](#)

[Visualizzare i log di utilizzo](#)

[Visualizzare, aggiungere e modificare gli utenti](#)

[Gestire le scuole, le unità di misura, i tipi di dati e le classi dei test](#)

[Modificare il testo della pagina Il progetto](#)

[Modificare il testo mostrato in home page](#)

[Unire o separare profili degli studenti](#)

#### [Profilo](#)

#### [Ulteriori informazioni e contatti](#)

[Codice sorgente](#)

[Amministratori dell'applicazione](#)

## Registrazione e accesso

La creazione di un profilo deve essere richiesta a un [amministratore](#) per email o, se possibile, di persona. Saranno fornite delle credenziali temporanee e al primo accesso verrà richiesta la modifica della password.

Per accedere al sistema premere la voce Login in alto a destra (o, se da mobile, premere sul bottone del menu e poi sulla voce Login) e inserire le proprie credenziali, quindi premere [Accedi](#).

## Registro

La sezione di registro presenta una lista delle classi dell'utente e permette di effettuare inserimenti di prove e elaborare i dati delle classi o degli studenti.

È possibile:

[Aggiungere una classe](#)

[Visualizzare e modificare le prove di una classe](#)

[Elaborare i dati di una classe](#)

[Modificare le informazioni di una classe](#)

[Visualizzare le prove di uno studente](#)

[Modificare le informazioni di uno studente](#)

### Aggiungere una classe

Dalla pagina di registro, premendo il pulsante [Aggiungi classe](#), è possibile registrare nel database una nuova classe. Premendo [Promuovi classe precedente](#) e selezionando la classe da promuovere vengono compilati automaticamente i nuovi dati e viene importata la lista degli studenti (*Studenti promossi nella nuova classe*). Per non importare uno studente deselectionarne la voce.

Nella stessa pagina si possono aggiungere nuovi studenti, inserendo le informazioni richieste nella tabella Nuovi studenti. Se uno di questi presentasse dati congruenti con quelli già presenti nel sistema viene data la possibilità di importare i loro profili (*Possibili studenti già registrati*).

Premendo su [Inserisci classe](#) si raggiungerà la nuova pagina di registro.

### Visualizzare e modificare le prove di una classe

Cliccando sul pulsante di una classe viene mostrata la sua pagina di registro. La tabella contiene l'elenco degli studenti della classe e le loro prove; passando il puntatore su una prova è possibile visualizzare in sovrimpressione la data in cui è stata effettuata. Premere il pulsante [Medie e mediane](#) per visualizzare o nascondere queste statistiche per i test.

Sono possibili le seguenti operazioni sui dati:



- **Aggiungere prove:** premendo [Aggiungi test](#) è possibile inserire le prove di un test. Selezionare dal menu a tendina il test desiderato e inserire i valori (Viene caricata anche l'unità di misura da utilizzare nell'inserimento). Facendo doppio click su una cella vuota è possibile aggiungere una singola prova a test già registrati
- **Modificare prove:** facendo doppio click sul valore di una prova è possibile modificarlo
- **Eliminare prove:** fare doppio click sul valore della prova da eliminare e cancellarne il contenuto

Premere [Salva](#) per finalizzare l'inserimento o [Annulla](#) per scartare le modifiche.

### Elaborare i dati di una classe

Dalla pagina di registro di una classe è possibile premere il pulsante [Elaborazione dati della](#)

[classe](#) per cambiare modalità di visualizzazione dei dati; in particolare si possono selezionare:

- [Valori percentili](#) 
- [Valori standard](#) 
- Voti

Cliccando sui pulsanti [Medie e mediane](#) o [Colori](#) si possono visualizzare statistiche sulla classe e codificare per colore i risultati dei test. È presente il [Sottomenu statistico](#) per effettuare calcoli su popolazioni differenti.

## Modificare le informazioni una classe

Premendo il pulsante [Modifica](#) è possibile cambiare le informazioni della classe e gestirne gli studenti. Le modalità sono analoghe a quelle dell'[inserimento della classe](#). Premere [Aggiorna classe](#) per salvare le modifiche, [Annulla](#) per tornare indietro o [Elimina classe](#) per rimuoverla dal database; per rimuovere specifici studenti dalla classe deselectionarne la voce e salvare le modifiche.

**NB:** Eliminando la classe o un suo studente saranno persi tutti i dati delle prove collegate.

## Visualizzare le prove di uno studente

Dalla pagina di registro di una classe è possibile cliccare sul nome di uno studente per raggiungere una pagina analoga al registro della classe, ma che riporta i test effettuati dallo studente per ogni anno. È possibile premere il pulsante [Medie e mediane](#) per mostrare questi dati, o premere su [Elaborazione dati](#) per visualizzare valori percentili, standard o voti delle prove.

In questa pagina è presente un [grafico di tipo radar](#) per visualizzare i risultati ottenuti per ogni classe; è possibile modificare il campione attraverso [il menu statistico](#).

## Modificare le informazioni di uno studente

Premendo il pulsante [Modifica](#) nella pagina di uno studente si possono aggiornare cognome, nome e sesso.

## Test e valutazioni

La sezione di test raccoglie funzioni per la gestione dei test in un contesto generale (aggiunta, modifica ed eliminazione) e personale (gestione dei preferiti e della tabella di valutazione).

È possibile:

- [Visualizzare le informazioni dei test](#)
- [Aggiungere e modificare test](#)
- [Modificare i parametri di valutazione](#)
- [Modificare la lista di test preferiti](#)

## Visualizzare le informazioni dei test

Per visualizzare tutti i dati relativi a un test, dalla sezione Test e valutazioni cliccare sul link corrispondente nella lista a inizio pagina. I parametri visualizzati sono:

- **Tipo di test:** è la classificazione del test, che ricade in una delle seguenti:
  - Forza arti inferiori
  - Forza arti superiori
  - Forza core
  - Mobilità
  - Resistenza

- Velocità
- **Unità di misura:** le unità utilizzabili sono
  - Centimetri
  - Gradi
  - Metri
  - Nessuna
  - Secondi
- **Valori migliori:** determina se i risultati positivi sono quelli maggiori o minori
- **Tipo di dati:** serve a classificare meglio i test e agevolare l'inserimento delle prove. I valori possibili sono:
  - Frazionari
  - Interi
  - Selezionati (Passo 5)
- **Sensibilità:** indica la più piccola variazione accettata per le misurazioni

Sono poi visualizzate alcune informazioni aggiuntive, in particolare:

- **Posizione:** la posizione che lo studente deve mantenere per iniziare o eseguire il test
- **Materiale aggiuntivo:** nel caso siano richiesti strumenti particolari
- **Esecuzione:** istruzioni per gli studenti
- **Consigli:** istruzioni aggiuntive per il docente
- **Limite:** indica la durata della prova
- **Valutazione:** indica il valore da inserire nell'applicazione a prova terminata

Queste informazioni sono facoltative (eccetto la valutazione).

## Aggiungere e modificare test

Per creare un nuovo test accedere alla sezione Test e Valutazioni e premere su [Aggiungi nuovo](#); i campi testuali, a parte nome e valutazione, possono essere lasciati vuoti se non necessari. Al termine dell'inserimento premere su [Inserisci test](#).

La procedura di modifica è analoga, ed è accessibile dalla pagina di un test premendo su [Modifica test](#); le modifiche saranno effettive dopo aver confermato con [Aggiorna test](#). **NB:** Modificare i parametri di un test non modifica i valori inseriti nel database.

È infine possibile eliminare un test con il bottone [Elimina test](#) nella pagina di modifica, ma solo se non esistono prove associate.

## Modificare i parametri di valutazione

La tabella di valutazione in fondo alla pagina permette di creare una corrispondenza tra il percentile raggiunto da uno studente in una prova e il voto assegnato dal sistema. Per alterarne i valori, modificare le percentuali di assegnamento di un voto (assicurandosi che la somma sia 100); l'ultima colonna della tabella mostra il range di percentili cui viene assegnato ogni voto. Se si desidera non assegnarne una valutazione è sufficiente portare a 0 la sua percentuale.

Per salvare le nuove impostazioni premere [Aggiorna tabella voti](#). Il [grafico](#) dà una rappresentazione visuale della distribuzione dei voti.

## Modificare la lista di test preferiti

Dalla pagina di Test e valutazioni è possibile premere su [Modifica preferiti](#) per accedere a una lista dei test (in cui sono riportati alcuni dettagli premendo su [Mostra informazioni](#)); se non si è interessati a condurne uno se ne può deselezionare la casella. Dopo aver premuto su [Aggiorna](#), il nome del test apparirà disabilitato e non sarà più proposto al momento

dell'inserimento di nuove prove nel registro.

Per riabilitare un test è sufficiente riattivare la sua casella e salvare.

## Statistica

La sezione statistica permette di visualizzare ed elaborare dati aggregati sulle prove dei test ed è caratterizzata dalla presenza del [menu statistico](#) e da diversi tipi di [grafici](#).

È possibile:

- [Visualizzare statistiche generali](#)
- [Visualizzare le statistiche dei test](#)
- [Studiare la correlazione dei test](#)




### Visualizzare statistiche generali

Nella pagina principale della sezione sono disponibili informazioni generali sull'applicazione; i grafici a torta descrivono la suddivisione delle prove in base a:

- Test effettuati
- Sesso degli studenti
- Classe di appartenenza
- Anno

### Visualizzare le statistiche dei test


Selezionando il nome di un test dalla lista nella pagina principale è possibile visualizzarne alcune statistiche. In particolare:


- Numero totale di prove
- [Media](#) 
- [Mediana](#) 
- [Deviazione standard](#) 
- Record positivi (con classe e anno) e negativi

È poi possibile visualizzare alcuni grafici secondo le opzioni:

- **Valori:** genera un [istogramma](#) in base ai dati
- **Andamento statistiche:** diagramma che mostra le tendenze delle prove negli anni. Gli elementi mostrati sono analoghi a quelli dei [box plot](#); per mostrare una sola linea fare doppio click sulla voce in legenda
- **Valori percentili:** diagramma che mostra l'andamento dei percentili dei dati
- **Box plot:** mostra alcune statistiche aggregate in un [diagramma a scatole e baffi](#)
- **Box plot (Classi):** un box plot con i dati suddivisi per classe
- **Box plot (Sesso):** un box plot con i dati suddivisi per sesso

### Studiare la correlazione dei test

Premendo il pulsante [Correlazione campionaria](#) nella pagina principale della sezione si raggiunge una pagina dedicata allo studio della [correlazione](#)  tra i test in base alle prove.

La prima parte della pagina mostra una tabella che riporta gli [indici di correlazione di Pearson](#)  per ogni coppia di test. Per evidenziare i rapporti di correlazione tra i test premere il pulsante [Colori](#); a colore più scuro corrisponde una maggiore correlazione (positiva o negativa a seconda del segno).

È poi possibile, per ogni coppia di test, visualizzare il [diagramma di dispersione](#) delle prove, premendo su una cella contenente un dato. I diagrammi sono riportati anche nella matrice di dispersione nella seconda parte della pagina (in caso sia troppo grande per la visualizzazione

si consiglia di scaricare l'immagine).

**NB:** Vengono visualizzati solo i valori e i grafici dei test con almeno 30 valori affinché i risultati siano significativi.

## Sottomenu statistico

In alcune pagine è presente un menu statistico per permettere diverse selezioni dei dati. Per modificare la popolazione è sufficiente modificare:













- **Anni da / a:** permette la selezione dell'intervallo di anni che viene considerato
- **Classi:** sono considerate solo le classi i cui bottoni vengono attivati
- **Sesso:** seleziona quali sessi considerare
- **Solo personali:** se attivato permette di scartare i dati registrati da altri utenti

Il pulsante [Aggiorna](#) diventa arancione dopo che uno di questi elementi viene modificato in modo da segnalare che i dati visualizzati non corrispondono alla selezione corrente.

Premendolo vengono richiesti i nuovi dati e ritornerà blu dopo l'aggiornamento.

## Grafici

I grafici dell'applicazione sono realizzati grazie alla [Plotly JavaScript open source graphing library](#). Questi grafici permettono di visualizzare informazioni aggiuntive passando il cursore su un insieme di dati e presentano alcune opzioni nella parte destra del grafico:



-  : Premendo l'icona è possibile scaricare un'immagine del grafico sul proprio dispositivo
-  : Se attivo permette di selezionare una porzione del grafico per vederla in dettaglio
-  : Selezionando questa opzione è possibile muovere il grafico
-  : Permette di selezionare i dati in un rettangolo
-  : Permette di selezionare i dati a mano libera
-  : Aumenta lo zoom del grafico
-  : Diminuisce lo zoom del grafico
-  e  : Ripristinano la posizione degli assi e lo zoom
-  : Se attivo mostra il livello dei dati sugli assi
-  e  : Modalità di visualizzazione dei dati

## Tipi di grafici

I possibili grafici disegnati dall'applicazione sono:

- [Grafico a torta](#): visualizzato nella sezione statistica per mostrare la suddivisione della popolazione
- [Istogramma](#): utilizzato nelle statistiche dei test per mostrare la distribuzione dei dati
- [Box plot o Diagramma a scatola e baffi](#): utilizzato per dare una visualizzazione aggregata dei dati nelle statistiche dei test. Le voci mostrate sono:
  - **Min:** il minimo assoluto dei dati
  - **Q1:** il valore del primo quartile (o 25° percentile)
  - **Median:** la mediana (o 50° percentile)
  - **Mean:** la media
  - **Q3:** il valore del terzo quartile (o 75° percentile)
  - **Max:** il massimo assoluto dei dati
- Grafico a linea: mostra l'andamento dei dati in funzione di una variabile; è utilizzato nella

sezione di statistica dei test per mostrare i percentili

- [Grafico radar](#) : mostra i risultati degli studenti nelle loro pagine di registro
- [Diagramma di dispersione](#) : utilizzato per mostrare la correlazione tra i test

## Amministrazione

La sezione amministrativa presenta una lista di funzioni utili a gestire l'applicazione; è raggiungibile cliccando sul proprio nome utente in ogni pagina.

È possibile:

[Visualizzare i log di utilizzo](#)

[Visualizzare, aggiungere e modificare gli utenti](#)

[Gestire le scuole, le unità di misura, i tipi di dati e le classi dei test](#)


[Modificare il testo della pagina Il progetto](#)

[Modificare il testo mostrato in home page](#)

[Unire o separare profili degli studenti](#)

### Visualizzare i log di utilizzo

Dalla pagina di amministrazione si può premere il pulsante Log di utilizzo per visualizzare una serie di file contenenti la lista di azioni compiute dagli utenti divise per data. Cliccando su un file ne viene mostrato il contenuto, nella forma `Orario [Indirizzo IP dell'utente]` - `[Utente] Azione`.

Nel log vengono riportati anche gli errori dell'applicazione, che è possibile segnalare nella [repository su Github](#) .

### Visualizzare, aggiungere e modificare gli utenti

Premendo [Gestione utenti](#) si accede a una pagina contenente la lista degli utenti; selezionando [Dettagli](#) vengono visualizzate tutte le informazioni del profilo ed è possibile aggiornarne i privilegi:

- **Amministratore:** l'utente può accedere a tutte le funzioni dell'applicazione e visualizzare i dati degli altri utenti; gli amministratori possono modificare i privilegi secondo una gerarchia definita dall'ordine di concessione degli stessi
- **Professore (modifica test):** l'utente può accedere alle sole funzioni di registro e statistica ma può aggiungere e modificare i test motori
- **Professore:** l'utente può accedere alle funzioni di registro e statistica
- **Ricerca:** l'utente può accedere alla sezione statistica
- **Nessuno:** l'utente è registrato ma non può accedere alle funzioni dell'applicazione

Per creare un nuovo utente cliccare su [Aggiungi nuovo](#) e inserire le informazioni richieste, quindi premere su [Aggiungi utente](#). I voti assegnati all'utente equivalgono a quelli impostati per l'amministratore. **NB: questa azione aggiunge solamente l'utente al sistema ma non invia notifiche; le credenziali andranno comunicate all'utente** che sarà invitato a modificarle al primo accesso.

### Gestire le scuole, le unità di misura, i tipi di dati e le classi dei test

Cliccando su [Gestione scuole](#) si accede alla lista delle scuole presenti nel sistema. È possibile premere su [Aggiungi nuova](#) per creare un'altra scuola o [Modifica](#) per cambiarne una già esistente. Al termine delle modifiche premere su [Salva](#).

Una scuola che non è collegata a nessuna classe può essere cancellata tramite il pulsante [Elimina](#).

È anche possibile cliccare su [Gestione unità di misura](#), [Gestione tipi dei dati dei test](#) o [Gestione classi dei test](#) per modificare queste informazioni; è importante notare che **modificare queste informazioni non modifica le prove presenti nel sistema**. Le procedure sono analoghe a quelle descritte per le scuole.

## Modificare il testo della pagina Il progetto

- Racchiudendo una riga tra i simboli < > viene generato un titolo; es.

<Titolo> → Titolo

- Il simbolo - permette di creare una lista non numerata; es.

- Elemento 1      ○ Elemento 1  
- Elemento 2      ○ Elemento 2

- Il simbolo # permette di creare una lista numerata; es.

# Elemento 1      1. Elemento 1  
# Elemento 2      2. Elemento 2

- I simboli - e # possono essere combinati per creare liste annidate; es.

- Elemento 1      ○ Elemento 1  
-# Elemento 2      1. Elemento 2  
- Elemento 3      ○ Elemento 3

- Un simbolo \ a inizio riga permette di ignorare le regole precedenti e stampare il testo normalmente; es.

\<Titolo>      <Titolo>  
\- Elemento      - Elemento  
\Elemento      Elemento

In caso di simboli che non rispettano le regole viene mostrato un messaggio e viene chiesto di modificare il testo inserito.

## Modificare il testo mostrato in home page

È possibile mostrare un messaggio di benvenuto nella pagina principale; premendo [Cambia annuncio in home page](#) si raggiunge una pagina analoga a quella di modifica del progetto, in cui è possibile inserire il testo desiderato con le stesse regole di formattazione. Selezionando la casella Importante l'annuncio sarà reso più visibile.

## Unire o separare profili degli studenti

Premendo [Correzione profili degli studenti](#) si accede a un form che permette di unire profili di studenti erroneamente separati o, viceversa, di separare un profilo erroneamente assegnato a più studenti.

Entrambe le procedure permettono di cercare uno studente nel sistema per id o per nome e cognome; selezionando gli studenti desiderati e premendo [Continua](#) vengono proposte le opzioni per correggere i profili. Premendo [Unisci](#) o [Separa](#) le modifiche vengono salvate e vengono mostrati i nuovi id (il messaggio viene anche salvato nel log).

## Profilo

Una volta effettuato l'accesso è possibile cliccare sul proprio nome utente (in alto a sinistra), quindi [Profilo](#). Da questa pagina è possibile modificare:

- Nome utente
- Nome e cognome



- E-mail
- Scuola
- Password
- La visualizzazione della propria email in questa guida
- Ulteriori informazioni di contatto

## Ulteriori informazioni e contatti

Il Progetto RAM (Ricerca Attività Motorie) è un'applicazione originariamente sviluppata come progetto di maturità per i docenti di Educazione Fisica. È stata poi completamente rinnovata e integrata per migliorarne le funzionalità, l'usabilità e l'efficienza.

Vengono utilizzati cookie tecnici per fornire il servizio.

## Codice sorgente

Il codice sorgente dell'applicazione è [disponibile su Github](#)  insieme alla documentazione del progetto, ed è rilasciato con licenza [AGPLv3](#) .

## Amministratori dell'applicazione

### **Admin**

E-mail: [admin@example.com](mailto:admin@example.com)

Disponibile in ufficio



Applicazione rilasciata con licenza AGPLv3