

REPORT

2025

ISTITUTO DI MEDICINA  
E SCIENZA DELLO SPORT



## **MEDICINA DELLO SPORT**

- 01 | ATTIVITÀ
- 03 | PRESTAZIONI SANITARIE
- 05 | PROTOCOLLO ATLETA PROBABILE OLIMPICO
- 06 | ASSISTENZA SANITARIA EVENTI
- 07 | RICERCA SCIENTIFICA
- 08 | CONVEGNI E SEMINARI
- 10 | ASSICURAZIONI E CONVENZIONI

## **SCIENZA DELLO SPORT**

- 13 | ATTIVITÀ
- 17 | SUPPORTO TECNICO
- 25 | PROGETTI
- 40 | CONVEGNI E DIVULGAZIONE SCIENTIFICA
- 43 | SERVIZI DIGITALI

## **FORMAZIONE OLIMPICA**

- 45 | ATTIVITÀ

**MEDICINA  
DELLO SPORT**

MEDICINA  
DELLO  
SPORT



Nel corso del 2025, l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI ha erogato 99.528 prestazioni sanitarie nelle 25 branche mediche operanti all'interno dello stesso. Di queste 33.266 (33,4%) sono state dirette agli atleti inseriti nella categoria di Probabili Olimpici mentre 66.262 (66,6%) agli atleti di Interesse Nazionale segnalati e agli utenti esterni.

Di seguito alcune delle principali attività svolte:

## ASSISTENZA ATLETI ALTO LIVELLO - PROTOCOLLO ATLETI PO

Per migliorare ed ottimizzare l'assistenza agli atleti di alto livello è stato applicato un protocollo valutativo da attuare in previsione delle principali manifestazioni sportive. È stata prevista un'integrazione tra le visite specialistiche atte a monitorare le condizioni di salute dell'atleta e le attività della Scienza dello Sport, negli ambiti della metodologia dell'allenamento, della biomeccanica e della fisiologia dell'esercizio fisico, svolte al fine di monitorare e migliorare le prestazioni sportive.

Nel corso dell'anno, 384 atleti probabili olimpici sono stati valutati secondo questo nuovo protocollo condiviso con le singole Federazioni Sportive Nazionali in previsione dei Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026.

## ASSISTENZA EVENTI

Durante gli eventi multidisciplinari ai quali il CONI ha preso parte (Festival Olimpico della Gioventù Europea edizione Invernale BAKURIANI 2025 - Festival Olimpico della Gioventù Europea edizione Estiva SKOPJE 2025), la Medicina dello Sport, attraverso i propri professionisti, ha garantito il supporto sanitario fornendo in totale 35 prestazioni mediche, 59 prestazioni fisioterapiche e assistendo gli atleti in tutte le procedure dei controlli Antidoping alle quali si sono dovuti sottoporre in occasione di questi eventi.

## RICERCA SCIENTIFICA

Il Comitato Scientifico dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha proseguito i lavori previsti dal piano di ricerca 2025. Sono stati pubblicati 16 Articoli su riviste scientifiche internazionali.

---

## CONVEGNI - SEMINARI

I professionisti dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport hanno partecipato come relatori a 50 Convegni/Seminari Nazionali ed Internazionali.

---

## TENNIS & FRIENDS

L'Istituto inoltre è stato presente all'evento sociale «Tennis & Friends - Salute e Sport» svoltosi ad ottobre 2025 e avente carattere di natura sociale fornendo 313 screening gratuiti sia con prestazioni sanitarie che con test di valutazione muscolare.

---

## CONVENZIONI UNIVERSITÀ E SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE

Sono 18 le Convenzioni con Università e Scuole di specializzazione per sviluppare collaborazioni e condivisioni di progetti specifici di studio. 142 sono stati i tirocinanti/specializzandi che hanno potuto frequentare e portare il proprio contributo ai lavori dell'Istituto nel corso dell'anno.

# PRESTAZIONI SANITARIE

99.528

TOTALE PRESTAZIONI

12.683

TOTALE PAZIENTI

ANALISI DI LABORATORIO	37.965
FISIOTERAPIA	22.669
CARDIOLOGIA	8.338
MEDICINA DELLO SPORT	7.655
DIAGNOSTICA	6.404
FISIATRIA	3.470
ORTOPEDIA	2.679
NUTRIZIONE	1.944
OCULISTICA	1.618
TRAINER FISICO	1.489
PNEUMOLOGIA	1.216
NEUROLOGIA	833
NEUROSCIENZE	694
OTORINOLARINGOIATRIA	666
ODONTOIATRIA	436
DERMATOLOGIA	362
GINECOLOGIA	347
EMATOLOGIA	197
UROLOGIA	157
ENDOCRINOLOGIA	105
GASTROENTEROLOGIA	75
PODOLOGIA	74
SENOLOGIA	65
ALLERGOLOGIA	64
SCIENZA	6

# FOCUS ATLETI - PRESTAZIONI

## FOCUS FSN

FISG	143
FISI	143
FIPAV	53
FIDAL	53
FIV	52
FIC	49
FIN	38
FITA	28
FICK	25
FITAV	25
FIJLKAM	23
FIP	23
FIH	22
FIS	22
FIPE	17
FGI	15
FIPM	14
FCRI	11
FPI	6
UITS	4
FISSW	4
FITP	3
FIGS	2
FISR	2
FITET	2
FASI	2
FIR	1
FIDAF	1
FIGH	1
FISE	1
FITRI	1

**ATLETI P.O.  
VISITATI**

**786**

## TOTALE PRESTAZIONI EFFETTUATE

**33.266**

### FOCUS PRESTAZIONI

ANALISI DI LABORATORIO	22.432
TERAPIA RIABILITATIVA	3.172
CARDIOLOGIA	1.484
MEDICINA DELLO SPORT	1.123
NUTRIZIONE	877
RADIOLOGIA RISONANZA	875
OCULISTICA	628
FISIATRIA	563
NEUROSCIENZE	453
ORTOPEDIA	384
ODONTOIATRIA	291
PNEUMOLOGIA	274
NEUROLOGIA	178
ECOGRAFIA	175
OTORINOLARINGOIATRIA	120
GINECOLOGIA	72
EMATOLOGIA	65
DERMATOLOGIA	33
ALLERGOLOGIA	24
ENDOCRINOLOGIA	22
TRAINER FISICO	12
UROLOGIA	4
PODOLOGIA	3
GASTROENTEROLOGIA	2

# ATLETA PROBABILE OLIMPICO

## IL PROTOCOLLO

Per garantire loro un supporto costante, tutti gli atleti di alto livello vengono sottoposti ad un protocollo valutativo dello stato di salute e della prestazione sportiva presso l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport.

Il Protocollo prevede le valutazioni sanitarie di base per gli atleti di tutte le discipline sportive ed altre valutazioni specifiche, tra quelle offerte dall'Istituto, a scelta delle Federazioni Sportive Nazionali, sulla base delle specifiche esigenze.

In condivisione con gli staff sanitari federali e le Direzioni Tecniche vengono svolti test di valutazione tecnico scientifiche.

Il Protocollo integra concretamente le diverse attività dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport, effettuando valutazioni che hanno scopo preventivo, curativo e valutativo dello stato di salute e della prestazione sportiva degli atleti.

Per i **Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026**, **333 atleti** sono stati monitorati attraverso questo protocollo.

In previsione dei **Giochi Paralimpici di Milano Cortina 2026** lo stesso protocollo è stato applicato a **51 atleti**.

# ASSISTENZA SANITARIA EVENTI

La Medicina dello Sport ha garantito un'assistenza sanitaria durante gli eventi multidisciplinari ai quali ha partecipato il CONI, assicurando supporto medico-fisioterapico agli atleti.



## BAKURIANI 9-16 FEBBRAIO

MEDICI	3
FISIOTERAPISTI	2
PRESTAZIONI MEDICHE	15
PRESTAZIONI FISIOTERAPICHE	14



## SKOPJE 20-26 LUGLIO

MEDICI	2
FISIOTERAPISTI	2
PRESTAZIONI MEDICHE	20
PRESTAZIONI FISIOTERAPICHE	45

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha pubblicato:

## 16 ARTICOLI SCIENTIFICI

### MEDICINA DELLO SPORT

“Pre-participation Cardiovascular Evaluation for Paris 2024 Olympic Games in Elite Athletes: The Italian Experience”, M.R. Squeo et al.

“Cardiopulmonary Exercise Testing in Elite Athletes: Rethinking Sports Classification”, M.R. Squeo et al.

“Exercise ventilatory efficiency in elite athletes assessed for the Paris 2024 Olympic Games: The effect of sex and sport categories”, M.R. Squeo et al.

“Reticulocyte Count and Exercise Performance in Elite Athletes: A Retrospective Study”, K. Ashikaga et al.

“Cardiovascular Pre-participation Evaluation of athletes with an Impairment Recruited for Paris 2024 Paralympic Games”, M.R. Squeo et al.

### CARDIOLOGIA

“Predominant atrial remodeling in elite endurance athletes: a rare and un-investigated type of athlete's heart”, G. Di Gioia et al.

“Myocardial work index as a marker for physiologic cardiac remodeling in elite endurance athletes”, G. Di Gioia et al.

“Correlation between myocardial work indices and main echocardiographic and cardiopulmonary exercise stress test parameters in Olympic endurance athletes”, G. Di Gioia et al.

“Right and Left Atrial Strain by Speckle-Tracking Echocardiography: Sex Differences and Correlation with Cardiorespiratory Fitness in Olympic Athletes”, G. Di Gioia et al.

“Correlation between workload-indexed blood pressure response to exercise (SBP/MET slope) and clinical and echocardiographic parameters among normotensive Olympic athletes”, G. Di Gioia et al.

“Abnormal blood pressure response to exercise and ventricular arrhythmias: a suspicious association in athletes”, G. Di Gioia et al.

“Exploring the Hidden Side of Ventricular Arrhythmias in Elite Athletes With Structural Normal Hearts”, G. Di Gioia et al.

“Cardiac Magnetic Resonance Feature-Tracking in Olympic Athletes: a myocardial deformation analysis”, S. Monosilio et al.

“CMR native T1 and T2 mapping in Olympic athletes: the influence of sports discipline and sex”, S. Prosperi et al.

“A novel insight into the athlete's heart: Hemodynamic forces evaluation by cardiovascular magnetic resonance”, S. Monosilio et al.

### NUTRIZIONE

“Assessing Body Composition in Paralympians: Accuracy of Different Measurement Methods Compared with Dual-Energy X-Ray Absorptiometry”, R. Spada et al.

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI ha preso parte al XXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Cardiologia dello Sport (SIC Sport) e all'86° Congresso Nazionale della Società Italiana di Cardiologia , svoltosi a Carpi dal 9 all'11 ottobre e a Roma dal 4 al 7 Dicembre, confermando il proprio ruolo di riferimento nella ricerca e nella prevenzione in ambito cardiologico e medico-sportivo.

I Collaboratori dell'IMSS hanno partecipato, in qualità di relatori e uditori, nel corso del 2025 a

# 50

## CONVEGNI E SEMINARI

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport è stato presente all'evento "Tennis & Friends - Salute e Sport" che si è svolto al Foro Italico nei giorni 10 - 11 - 12 Ottobre.

Sono state effettuate visite gratuite mettendo a disposizione gli specialisti di Medicina dello Sport e Odontoiatria, ed effettuati test neuromuscolari dai professionisti della Scienza dello Sport.

I presenti, nelle due giornate di visite, hanno potuto beneficiare di

## 313 SCREENING GRATUITI

MEDICINA DELLO SPORT	56
NUTRIZIONE	47
ODONTOIATRIA	49
SCIENZA DELLO SPORT	161

# ASSICURAZIONI

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha in essere accordi di Convenzione diretta con 11 Compagnie Assicurative e Fondi che operano nell'ambito sanitario, al fine di garantire agli assistiti un accesso agevolato e tempestivo ai servizi diagnostici, clinici e specialistici erogati dalla struttura.



# CONVENZIONI

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha attive convenzioni con 18 Università e Scuole di Specializzazione per collaborazioni nelle diverse aree. Di seguito l'elenco delle Convenzioni stipulate che hanno permesso di accogliere 142 tra tirocinanti e specializzandi presso l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport.

# 142

TIROCINANTI

		UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE	UNIVERSITÀ DI SIENA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA POLICLINICO UMBERTO I	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO
AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA	POLICLINICO UNIVERSITARIO CAMPUS BIO-MEDICO	ASL ROMA 1
UNIVERSITÀ DI PADOVA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA	FONDAZIONE POLICLINICO UNIVERSITARIO AGOSTINO GEMELLI	ASL ROMA 2
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA	UNIVERSITÀ MEDICA INTERNAZIONALE DI ROMA - UNICAMILLUS

**SCIENZA  
DELLO SPORT**

SCIENZA  
DELLO  
SPORT



Nel corso del 2025 la Scienza dello Sport ha fornito supporto tecnico - scientifico a 38 discipline sportive di 18 Federazioni Sportive Nazionali, attraverso l'assistenza ai Direttori Tecnici Federali e ai Preparatori Fisici negli ambiti della Metodologia dell'Allenamento, della Biomeccanica e della Fisiologia dello Sport seguendo e monitorando 674 atleti delle Squadre Nazionali. Oltre al costante supporto fornito, durante l'anno sono state sviluppate le iniziative di seguito elencate:

## STUDIO CLIMATOLOGICO MILANO CORTINA 2026

In collaborazione con Il Politecnico di Torino, è stato realizzato uno studio sull' analisi climatica dei siti di gara dei Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026 . Tale progetto avrà 2 fasi operative : Previsioni stagionali pre olimpiche e Previsioni meteorologiche durante i Giochi.

## PROGETTO SIMULATORE VR

In sinergia con un'azienda specializzata nel settore, l'IMSS ha contribuito alla realizzazione di un ambiente software immersivo, 3D e fotorealistico, della nuova pista olimpica di Bob, Skeleton e Slittino in vista dei Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026. Questo strumento permette agli atleti di allenarsi e di conoscere sempre meglio , attraverso la realtà virtuale, le caratteristiche della pista.

## GALLERIA DEL VENTO

A completamento del progetto di studio iniziato nel 2024 con i test aerodinamici svolti nella Galleria del Vento Politecnico di Milano, è stata data consulenza alla FISG per la valutazione delle nuove tute da gara dello Speed Skating per i Giochi Olimpici di Milano - Cortina 2026.

## ANALISI PROFILO PISTA

Attraverso l'utilizzo di un sistema capace di integrare diversi tipi di tecnologie si è condotto uno studio di caratterizzazione delle "Piste Olimpiche" di Cortina e Livigno in preparazione dei Giochi Olimpici di Milano-Cortina 2026.

## SCUDO AERODINAMICO

Al fine di supportare la preparazione degli atleti e allenare la componente della velocità, si sono svolte delle batterie di test specifici, in vista dei Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026, per le squadre nazionali di Bob e Skeleton. Il sistema sarà utilizzato anche nella fase di preparazione dell'evento Olimpico.

---

## VIDEO ANALISI

Al fine di supportare in fase di gara gli atleti delle Squadre Nazionali di Snowboard, Bob, Skeleton e Short Track, sono state svolte riprese ed analisi video in occasione di competizioni e allenamenti.

---

## ANALISI DELLE PARTENZE

In sinergia con lo staff tecnico federale della FISG, è stato effettuato uno studio sulle analisi delle partenze dello Short Track mediante un sistema integrato di telecamere e radar. I dati raccolti permetteranno di classificare le diverse tipologie di partenza.

---

## SUPPORTO PREPARAZIONE FISICA ALLE FSN

Per un continuo supporto alle Squadre Nazionali, sono stati stilati costantemente programmi di preparazione fisica per gli atleti di diverse Federazioni Sportive Nazionali.

---

## ROAD TO LOS ANGELES 2028

In collaborazione con le FSN si stanno predisponendo progetti specifici in previsione dei prossimi Giochi Olimpici di Los Angeles 2028.

---

## VASCA NAVALE

In accordo con i Tecnici di specialità della disciplina di Canoa Velocità e l'INM - Istituto di Ingegneria del Mare del CNR, è stato attivato un Progetto Speciale finalizzato allo studio dei profili di accelerazioni, velocità, frequenza ed ampiezza delle pagaiate per diversi Atleti e tipi di imbarcazioni con condizioni simili a quelle di gara, in bacino chiuso con caratteristiche non replicabili in ambienti esterni.

---

## PROGETTO TEM

Durante le due edizioni (estiva ed invernale) del TROFEO CONI 2025, sono stati monitorati 1297 giovani atleti presenti attraverso il test di efficienza motoria.

---

## PROGETTO C.S.

Sulla base di uno specifico protocollo di collaborazione, sono stati effettuati dei test agli atleti del Centro Sportivo dell'Arma dei Carabinieri neo arruolati, volti ad analizzare i parametri funzionali.

---

## VIVICITTÀ 2025

In collaborazione con la UISP, è stato aggiornato il sistema di compensazione dei percorsi cittadini per la 40° edizione di Vivicittà.

---

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E RICERCA

Su richiesta delle Federazioni Sportive Nazionale e/o enti di ricerca, è stato fornito personale docente per corsi e seminari. Parallelamente sono stati pubblicati 9 articoli di divulgazione scientifica.

---

## SERVIZI DIGITALI

Al fine di supportare le Federazioni Sportive Nazionali, l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha fornito piattaforme software per l'analisi e archiviazione video.

<b>18</b> FEDERAZIONI SPORTIVE NAZIONALI		<b>38</b> SPORT / DISCIPLINE	
<b>158</b> INTERVENTI		<b>674</b> ATLETI	
151 ASSOLUTI	5 GIOVANILI	609 ASSOLUTI	65 GIOVANILI
<b>14</b> PROGETTI E ATTIVITÀ		<b>15</b> DIDATTICA-SEMINARI	

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN



## ATLETICA LEGGERA

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica  
Fisiologia



## JUDO - LOTTA

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica  
Fisiologia



## CALCIO :

Metodologia dell'allenamento  
Fisiologia  
Biomeccanica

## FUTSAL

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica



## FLAG FOOTBALL

Biomeccanica  
Metodologia dell'allenamento



## SLALOM - VELOCITÀ

Fisiologia  
Metodologia  
dell'allenamento



## SURFING

Biomeccanica  
Metodologia dell'allenamento



## NUOTO DI FONDO

Biomeccanica  
Fisiologia  
Metodologia dell'allenamento



## TIRO A VOLO

Biomeccanica  
Metodologia dell'allenamento



## BEACH VOLLEY

Biomeccanica  
Fisiologia  
Metodologia dell'allenamento



## PENTATHLON

Fisiologia

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN



## SCHERMA

Biomeccanica  
Metodologia dell'allenamento



## SKATEBOARDING

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica



## VELA

Fisiologia  
Metodologia dell'allenamento



## TAEKWONDO

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica  
Fisiologia



## CURLING

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica  
Fisiologia

## HOCKEY

Metodologia dell'allenamento  
Fisiologia

## SHORT TRACK

Biomeccanica

## SPEED SKATING

Biomeccanica

## SPEED SKATING

Fisiologia

## SPEED SKATING

Biomeccanica

## SPEED SKATING

Fisiologia



## SNOWBOARD

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica

## BOB

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica

## SKELETON

Metodologia dell'allenamento  
Biomeccanica

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON

## SKELETON



## SQUASH

Biomeccanica  
Fisiologia  
Metodologia dell'allenamento



## APNEA

Metodologia dell'allenamento

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

TIPOLOGIA DI INTERVENTO      SETTORI      INTERVENTI      ATLETI



- Cinematica 2D
- Analisi della forza
- Preparazione fisica
- Valutazioni funzionali

	BOB	7	22
	FREESKI	1	5
	SKELETON	7	12
	SNOWBOARD CROSS	5	17
	SNOWBOARD PARALLELO	9	15
	SNOWBOARD SLOPESTYLE	4	25
	SKICROSS	2	8
	SLITTINO	5	21
	<b>TOTALE</b>	<b>40</b>	<b>125</b>



- Analisi 2D
- Analisi della forza
- Valutazioni funzionali
- Valutazioni fisiologiche
- Preparazione fisica
- VO2max

	CURLING	11	19
	HOCKEY	1	23
	SHORT TRACK	6	19
	SPEED SKATING	1	20
	<b>TOTALE</b>	<b>19</b>	<b>81</b>

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN



## TIPOLOGIA DI INTERVENTO

## SETTORI

## INTERVENTI

## ATLETI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi della forza</li> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• VO2max</li> <li>• Cinematica 2D</li> <li>• Valutazioni fisiologiche</li> <li>• Preparazione fisica</li> </ul>	SLALOM	14	22
	VELOCITA'	7	45
	<b>TOTALE</b>	<b>21</b>	<b>67</b>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinematica 2D</li> <li>• Analisi della forza</li> <li>• Cinematica 3D</li> <li>• Vo2max</li> <li>• Valutazioni fisiologiche</li> </ul>	EPTATHLON	1	1
	MARCIA	1	8
	MEZZOFONDO	2	3
	SALTI	13	39
	VELOCITA'	2	7
	<b>TOTALE</b>	<b>19</b>	<b>58</b>

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

## TIPOLOGIA DI INTERVENTO

## SETTORI

## INTERVENTI

## ATLETI



- Analisi della forza
- Valutazioni funzionali
- Valutazioni fisiologiche
- VO2max

FIORETTO

6

12

SCIABOLA

3

19

SPADA

2

40

**TOTALE**

**11**

**71**



- Analisi della forza
- Valutazioni funzionali
- VO2max

SKEET

4

17

TRAP

5

24

**TOTALE**

**9**

**41**



- Analisi della forza
- Valutazioni funzionali
- Valutazioni fisiologiche
- Preparazione fisica

SQUASH

7

5

**TOTALE**

**7**

**5**

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN



## TIPOLOGIA DI INTERVENTO

## SETTORI

## INTERVENTI

## ATLETI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• VO2max</li> </ul>	VELA	6	48
	<b>TOTALE</b>	<b>6</b>	<b>48</b>



- Valutazioni funzionali
- Valutazioni fisiologiche
- VO2max

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• Valutazioni fisiologiche</li> <li>• VO2max</li> </ul>	SENIOR F	1	30
	UNDER 23 F	1	15
	UNDER 19 F	1	21
	UNDER 17 F	2	19
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>85</b>



- Valutazioni funzionali
- Analisi della forza

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• Analisi della forza</li> </ul>	LOTTA GRECO - ROMANA	1	1
	JUDO	2	6
	<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

TIPOLOGIA DI INTERVENTO                      SETTORI                      INTERVENTI                      ATLETI



<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinematica 2D</li> <li>Valutazioni fisiologiche</li> </ul>	NUOTO DI FONDO	3	14
	TOTALE	3	14



<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazioni funzionali</li> <li>Preparazione fisica</li> </ul>	PARK	2	1
	STREET	1	1
	TOTALE	3	2







<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutazioni funzionali</li> <li>Preparazione fisica</li> </ul>	SURF	3	4
	TOTALE	3	4



<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparazione fisica</li> </ul>	APNEA	3	1
	TOTALE	3	1

# SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• Preparazione fisica</li> </ul>	FLAG FOOTBALL	2	27
		TOTALE	2	27
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni funzionali</li> <li>• Valutazioni fisiologiche</li> </ul>	TAEKWONDO	2	24
		TOTALE	2	24
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazioni fisiologiche</li> </ul>	PENTATHLON	1	12
		TOTALE	1	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi della forza</li> <li>• Valutazioni funzionali</li> </ul>	BEACH VOLLEY	1	2
		TOTALE	1	2

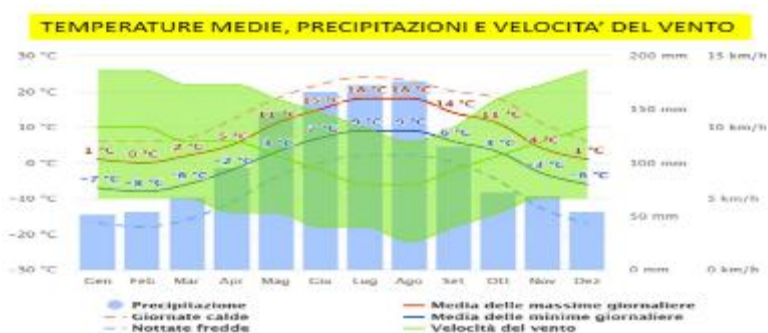
Avvalendosi della collaborazione del Politecnico di Torino, l'IMSS ha attivato un servizio di previsioni e supporto meteorologico ad elevato livello di precisione prima e durante i Giochi Olimpici di Milano - Cortina 2026.

Il Progetto Speciale è strutturato in 2 fasi:

1. 2025 PREVISIONI STAGIONALI PRE-OLIMPICHE: Durante i 2 mesi precedenti i Giochi Olimpici verranno elaborate previsioni stagionali per ciascun sito olimpico al fine di inquadrare i macro-scenari che potrebbero presentarsi durante il periodo dei Giochi Olimpici.

2. 2026 - PREVISIONI METEOROLOGICHE DURANTE I GIOCHI OLIMPICI: Saranno attivate durante tutto il Periodo Olimpico previsioni giornaliere di dettaglio per ciascun sito olimpico, inviate quotidianamente a tutti i referenti tecnici della FISU.

I Siti Olimpici monitorati sono: Bormio (Sci Alpino Maschile, Sci Alpinismo), Cortina d'Ampezzo (Sci Alpino Femminile, Slittino, Bob, Skeleton), Livigno (Snowboard, Freestyle), Predazzo (Salto con gli Sci, Sci di Fondo, Combinata Nordica), Anterselva (Biathlon).



**FISI**

**BOB, SKELETON, SLITTINO**

Per ovviare alle limitate occasioni disponibili per prendere confidenza con la nuova pista Olimpica di Cortina di Bob, Skeleton e Slittino, è stato realizzato un sistema di realtà virtuale, immersivo, 3D e fotorealistico del tracciato di gara. Tale simulatore, reso ancora più realistico grazie ai dati acquisiti in pista, abbinato a visori indossabili per la Realtà Virtuale 3D e a sistemi di guida realistici con ritorno di forza, è stato consegnato ai Tecnici di Specialità ed utilizzato estensivamente dagli atleti durante la preparazione.



È stato realizzato un progetto finalizzato all'ottimizzazione aerodinamica di posizioni ed attrezzature da gara degli atleti della Nazionale Italiana di Pattinaggio sul Ghiaccio Pista Lunga.

Per la valutazione delle nuove tute da gara, sono state effettuate delle simulazioni in Galleria del Vento, per diversi formati di gara e per genere degli atleti. Confrontando i riscontri cronometrici con dei test su manichini è stato possibile misurare il vantaggio ottenuto con le diverse attrezzature.



## FISI SNOWBOARD e FREESTYLE

Al fine di identificare le traiettorie, le strategie di percorrenza ottimali, la gestione della velocità e il set up ideale dei materiali, nei vari settori delle piste, sono state valutate le caratteristiche specifiche delle piste Olimpiche di Livigno.

Lo studio ha previsto l'utilizzo integrato di transponder, cellule fotoelettriche, sensori GPS inerziali e analisi video, che hanno mostrato come la geometria del tracciato, le variazioni di pendenza e le specifiche condizioni di neve in alcuni punti chiave influenzano in modo significativo le velocità raggiungibili e le traiettorie ideali. Queste informazioni sono state determinanti per definire strategie di discesa e impostazioni ottimali delle attrezzature.



## FISI SLITTINO

Per ricercare le migliori strategie da adottare durante le discese, con particolare riferimento a tecniche di guida, traiettorie di percorrenza delle curve, regolazioni tecniche dei mezzi e alla risposta ai cambiamenti ambientali, in condivisione con la Direzione Tecnica delle Squadre Nazionali di Slittino, si è proceduto ad effettuare la caratterizzazione tridimensionale di pendenze e raggi di curvatura di tutti i settori del tracciato della pista Olimpica dei prossimi Giochi Olimpici.

Le geometrie così ottenute sono state confrontate con i dati omologhi acquisiti sul pistino di spinta a secco, sito in località Fiammes (Cortina), dove gli atleti effettuano la preparazione estiva e gare di spinta.

Grazie ad apposita attrezzatura, è stata condotta l'analisi termografica di dettaglio della distribuzione della temperatura del ghiaccio lungo tutta la nuova pista Olimpica di Cortina.



# SCUDO AERODINAMICO



## FISI BOB, SKELETON

Lo scudo aerodinamico, strumento che riduce l'attrito dell'aria durante la corsa, è stato ritenuto un importante mezzo di allenamento per le squadre nazionali di Bob e Skeleton, che durante la spinta, a elevata velocità, devono sincronizzare i propri movimenti con il mezzo in accelerazione.

Il progetto prevede l'utilizzo periodico dello scudo aerodinamico come mezzo di allenamento in vista dei Giochi Olimpici di Milano-Cortina 2026.



## FISG SHORT TRACK

È stata condotta un'analisi comparativa per confrontare l'efficacia di due tecniche di partenza nelle fasi iniziali di accelerazione.

Lo staff dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha supportato i video analisti della FISG per le attività di formazione, di archiviazione e di consultazione del materiale video.



# SUPPORTO PREPARAZIONE FISICA

Sono stati elaborati e aggiornati con continuità i programmi di preparazione fisica relativi alle seguenti discipline, attraverso un processo di pianificazione integrata che ha previsto l'analisi delle esigenze specifiche di ciascuna specialità, la definizione degli obiettivi prestazionali, l'organizzazione dei carichi di lavoro e la supervisione metodologica delle attività di allenamento.

BOB

CANOA SLALOM

CANOA VELOCITA'

CURLING

FLAG FOOTBALL

SKATEBOARDING

SKELETON

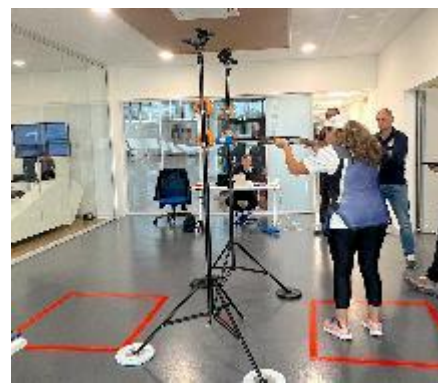
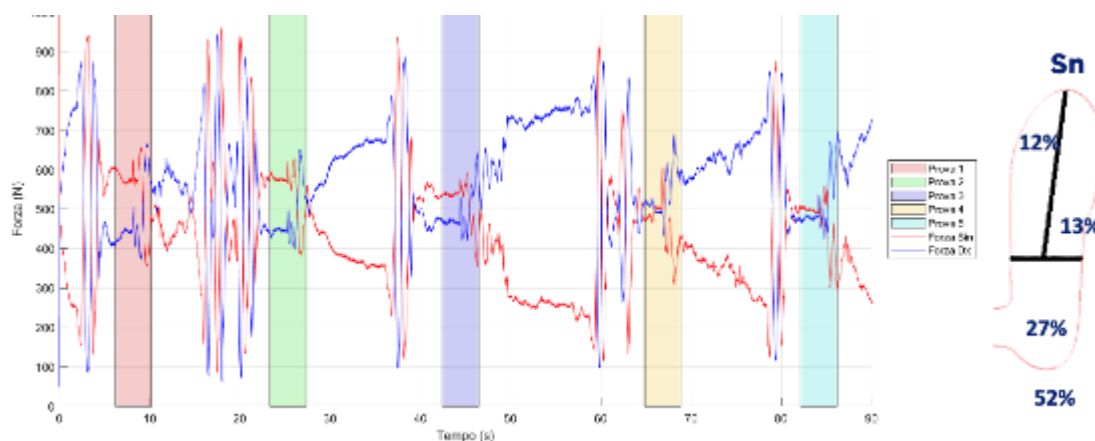
SURFING

APNEA

SQUASH

## FITAV TIRO A VOLO

Sono stati sviluppati dei test specifici per valutare la capacità di reazione e di inseguimento del bersaglio degli atleti della Nazionale di Tiro a Volo. Oltre ai parametri fisici, neuromuscolari e funzionali, utili a monitorare la condizione fisica, gli atleti sono stati coinvolti anche in test specifici legati all'esecuzione del gesto tecnico, con prove di coordinazione oculo-manuale e di rapidità nell'allineamento del fucile al bersaglio. Queste rilevazioni hanno consentito di integrare i dati fisici con quelli legati alla precisione del movimento, elementi determinanti nella prestazione di tiro. Mediante l'utilizzo di solette baropodometriche, luci led sensorizzate e analisi video, è stato delineato il profilo dell'atleta correlando i tempi di reazione con la misurazione in dinamica della forza normale al suolo sotto la superficie plantare del piede. È stato così possibile monitorare in modo integrato i diversi aspetti della prestazione fornendo indicazioni utili alla pianificazione dell'allenamento.



# PROGETTO SKATEBOARDING



## FISR SKATEBOARDING

In sinergia con la FISR, è stato creato un gruppo di lavoro (Wellness Team) per supportare la Direzione Tecnica nell'attuazione e nell'implementazione delle strategie di preparazione ai Giochi Olimpici di Los Angeles 2028.

Questa struttura adotta un approccio sistemico nel quale le aree biomedica, psicologica, della preparazione fisica, formativa e di ricerca risultano interconnesse all'interno di un assetto organizzativo fondato su valori condivisi di comunicazione efficace, coinvolgimento attivo, integrazione delle competenze, adattabilità e continuità operativa. Il modello è specificamente orientato alle esigenze delle discipline olimpiche di park e street. Questa visione identitaria si traduce in azioni operative concrete, sviluppate attraverso attività periodiche in presenza e da remoto, definite secondo priorità coerenti con gli obiettivi prefissati per la squadra e per ciascun atleta.

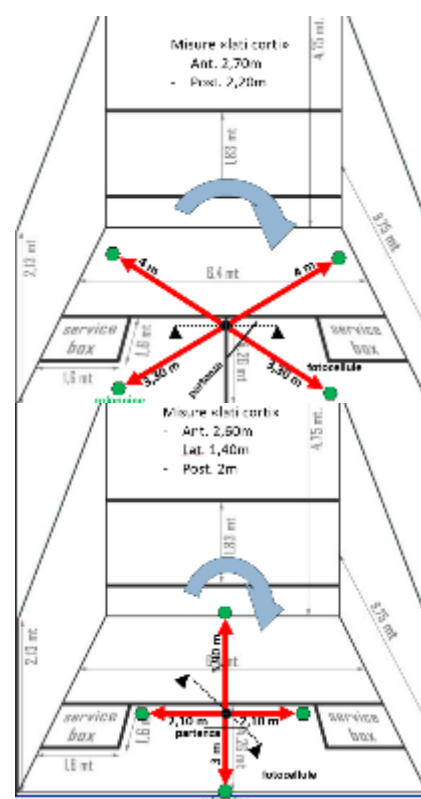


## FIGS SQUASH

In collaborazione con lo staff tecnico Federale è stato ideato un test specifico rivolto agli atleti dello squash, SST (Specific Squash Test), con lo scopo di valutare gli spostamenti tecnici dell'atleta con ritmo di gara e capire come la fatica agisce sui movimenti, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo.

Il test prevede lo svolgimento di due circuiti, «a croce» e «a X», creati in modo da avere sempre un lato più corto che subisce tre rotazioni in senso orario, una dopo ogni serie. Dopo quattro rotazioni di entrambi i circuiti il test sarà completato. I parametri misurati sono: i tempi di percorrenza dei circuiti, la saturazione muscolare d'ossigeno (SmO<sub>2</sub>) e la lattacidemia.

Sono stati inoltre stilati programmi di preparazione fisica e di valutazione funzionale che, con frequenza bimensile, prevedono alternativamente appuntamenti per la valutazione funzionale degli atleti e per il supporto alla preparazione fisica.



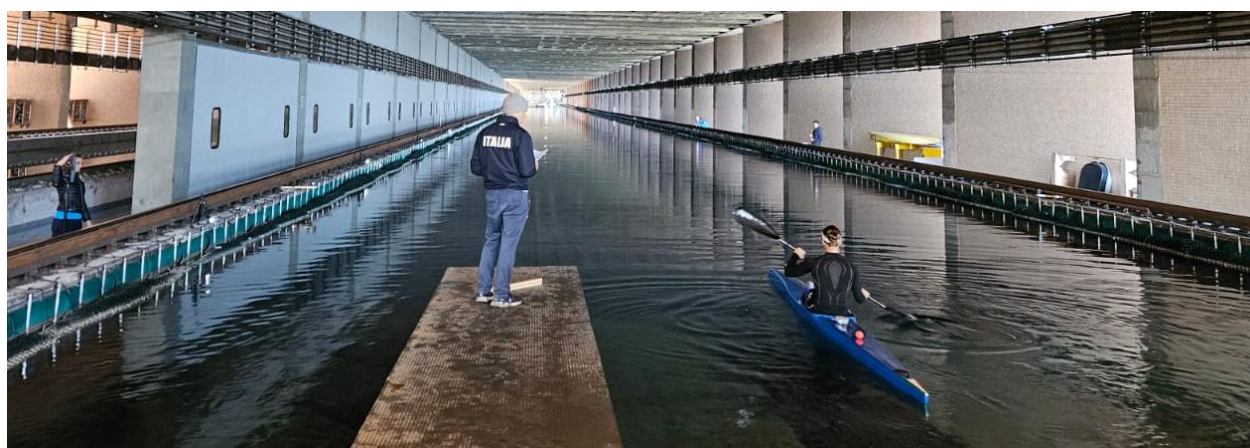
## **FICK** **CANOA VELOCITA'**

È stato attivato un Progetto Speciale con la Direzione Tecnica delle Squadre Nazionali di Canoa Velocità finalizzato allo studio dei profili di accelerazioni, velocità, frequenza ed ampiezza delle pagaiate per diversi atleti e tipi di imbarcazioni, con condizioni simili a quelle di gara, ma in bacino chiuso con caratteristiche di ripetibilità non replicabili in ambienti all'aperto.

I fattori meteorologici possono influenzare in modo significativo le prestazioni in allenamento e gara di Kayak e Canadese Olimpici. A causa di vento, onde, corrente e variazioni di temperatura e densità dell'acqua, a volte può essere difficile valutare e confrontare le prestazioni degli atleti in diversi periodi della stagione.

Per questi motivi le analisi vengono effettuate all'interno dell'INM - Istituto di Ingegneria del Mare del CNR - che rappresenta una struttura unica nel suo genere a livello internazionale per lo studio di imbarcazioni e tecnologie nel settore marino.

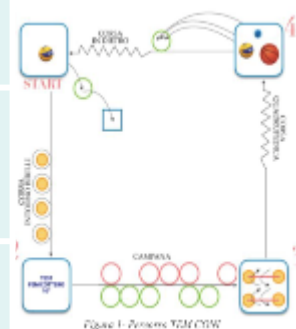
Gli sviluppi futuri del Progetto prevedono la possibilità di realizzare nuovi strumenti di misura, l'effettuazione di test idrodinamici delle imbarcazioni e dei componenti tecnici come remi, timoni e derive, con la possibilità di riprodurre le condizioni dinamiche reali di moto indotte dalla propulsione umana.



## TEST DI EFFICIENZA MOTORIA

Il percorso TEM CONI, nato da una collaborazione tra l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI e la Direzione Territorio del CONI, è rivolto a bambini e ragazzi tra i 5 e i 14 anni che partecipano ai centri sportivi multidisciplinari diffusi sul territorio nazionale. Il TEM dà la possibilità di valutare, in forma ludica ed eseguendo andature ed esercizi nelle stazioni raggiunte, le seguenti capacità:

VELOCITÀ ED EQUILIBRIO DINAMICO	EQUILIBRIO STATICO POST STRESS	RAPIDITÀ, CAPACITÀ DI RITMO E DI DIFFERENZIAZIONE
RESISTENZA ARTI INFERIORI E ORIENTAMENTO SPAZIO-TEMPORALE	COMBINAZIONE ARTI SUPERIORI E INFERIORI	COORDINAZIONE OCULO MANUALE E DIFFERENZIAZIONE
ORIENTAMENTO SPAZIO-TEMPORALE	CAPACITÀ OCULO MANUALE E CAPACITÀ SPAZIO-TEMPORALE	RESISTENZA



Per poter raccogliere i dati dei test in maniera facilitata e il più possibile omogenea è stata necessaria la creazione dell'APP TEM che viene utilizzata da tecnici sportivi/formatori incaricati dal CONI ed operanti nelle diverse regioni.

I dati raccolti vengono convogliati su un server centrale ed elaborati, per fini di ricerca e indagine sportiva sullo sviluppo delle abilità motorie, dall'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport del CONI.

NEL 2025, IN OCCASIONE DI CENTRI CONI, EDUCAMP E TROFEO CONI SONO STATI EFFETTUATI

# 1297

TEM CONI

## VALUTAZIONI FUNZIONALI

Nell'ambito della collaborazione con il Centro Sportivo dell'Arma dei Carabinieri è stato attuato, nel corso dell'anno, un protocollo di valutazione specifica atto ad effettuare un monitoraggio iniziale ed un controllo periodico dei parametri funzionali degli atleti neo arruolati.

Gli sport coinvolti nel 2025: Canoa, Judo e Karate.





Su richiesta della UISP, è stato aggiornato il sistema di compensazione dei percorsi cittadini di **ViviCittà**, manifestazione podistica che si svolge in contemporanea in oltre 30 città in Italia e all'estero che ha come prerogativa quella di avere un'unica classifica di tutte le sedi.

# 1

Si sono sottoposti a **TEST DI TIPO FISILOGICO E BIOMECCANICO** atleti master di genere maschile e femminile di età compresa tra i 25 e i 58 anni presso l'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport.

# 2

Grazie ad un protocollo specifico e all'utilizzo di software dedicati, è stato possibile stilare un **ALGORITMO ATTO A CALCOLARE L'ALTIMETRIA DEI PERCORSI DI GARA** dei diversi tracciati delle città.

# 3

**CREAZIONE CLASSIFICA COMPENSATA**

## SEMINARI - CONVEGNI

I collaboratori ed il personale dell'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport hanno partecipato a 5 seminari - convegni di carattere tecnico scientifico sia in qualità di docenti che di uditori.

La nutrizione dell'atleta : tra  
scienza e tradizione

Latina, 22 Novembre 2025

The Institute of Sports Medicine  
and Science of the Italian  
National Olympic Committee  
between Paris 2024 and  
Milano - Cortina 2026

Gavirate, 26-28 Maggio 2025

2025MIT AI Conference

Roma, 11-12 Marzo 2025

Scienza e Sport

Milano, 15 Novembre 2025

Italy + Sweden Sport Research Day. European Bilateral Sporting  
Research Projects for Elite and Olympic Sports: From MiCo2026  
toward LA28

Stoccolma (SWE), 05 Dicembre 2025

# PUBBLICAZIONI – DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Per fornire un continuo aggiornamento di carattere scientifico alle Federazioni Sportive Nazionali sono stati divulgati **9 ARTICOLI DI CARATTERE TECNICO SCIENTIFICO**.

---

“Seasonal changes in performance, physiological and kinematic factors of maximal incremental swimming in elite open water swimmers”, R. Baldassarre et al.

---

“Lactate Threshold and Swimming Performance in World-Class Open-Water Swimmers”, R. Baldassarre et al.

---

“Energy Cost of Badminton Footwork: A Novel Experimental Approach”, A. Gianfelici et al.

---

“Reticulocyte Count and Exercise Performance in Elite Athletes: A Retrospective Study”, A. Gianfelici et al.

---

“Nazionali femminile e maschile di Skeleton. Risultati e comparazioni dei test di sprint libero e di spinta con slitta”, A. Cardone et al.

---

“Nazionali femminile e maschile di bob. Risultati e comparazioni dei test di sprint libero e di spinta di un carrello di diverso peso”, A. Cardone et al.

---

“La Canoa Slalom. La prestazione tra acqua, Tecnica e Strategia”, A. Cardone et al.

---

“Lo Special Performance Curling Test. Un nuovo sistema per la valutazione del curling”, A. Cardone et al.

---

“Il valore della multidisciplinarietà nello sviluppo del giovane atleta”, A. Cardone et al.

---

# ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

Su richiesta delle Federazioni Sportive Nazionali è stato fornito personale docente per i corsi di Tecnici e Preparatori fisici.

<b>DIDATTICA</b>	<b>ENTI - FSN - SOCIETÀ SPORTIVE</b>
CONVEGNO	FICK
CONVEGNO	FIC
CONVEGNO	FIJLKAM
CONVEGNO	FIGC
CONVEGNO	FISPES
CONVEGNO	FMSI
MASTER PROGETTAZIONE E GESTIONE DELLO SPORT	Polimi - CONI
CORSO DI BIOMECCANICA, INGEGNERIA BIOMEDICA	Università Sapienza di Roma
CONVEGNO AIC	Università di Foggia
CORSO DI SCIENZE MOTORIE	Università Statale di Milano

# SERVIZI DIGITALI

L'Istituto di Medicina e Scienza dello Sport ha messo a disposizione delle Federazioni Sportive Nazionali i propri servizi digitali ed è stato presente a diverse manifestazioni sportive per fornire supporto per le attività di video analisi.



## ANALISI VIDEO



## ANALISI DELLE PRESTAZIONI SPORTIVE



**FORMAZIONE  
OLIMPICA**

# FORMAZIONE OLIMPICA





La Formazione Olimpica del CONI è il progetto formativo del CONI che offre al movimento sportivo italiano programmi didattici in linea con le direttive impartite dalla Carta Olimpica del Comitato Olimpico Internazionale (CIO).

L'offerta proposta dalla Formazione Olimpica si suddivide in due macroaree:

## MANAGEMENT DELLO SPORT

Nel corso del 2025 si sono svolti tre corsi di Management Olimpico ed un Corso di formazione per l'esame di Agente Sportivo :

**Corso di Management Olimpico + stage a Milano-Cortina 2026**  
Il Corso Franco Chimenti

**20**

Allievi

**300**

Ore

**Il Corso di Management Olimpico riservato ai Segretari Generali delle FSN/DSA**

**40**

Allievi

**6**

Ore

**Corso di Management Olimpico per il personale dei gruppi sportivi militari e dei corpi civili dello stato**

**27**

Allievi

**72**

Ore

**Corso di formazione per la prova generale dell'esame di abilitazione nazionale Agente Sportivo**

**57**

Allievi

**80**

Ore

## FORMAZIONE TECNICA SPORTIVA

Per quanto riguarda le materie tecnico sportive, sono state registrate le lezioni delle materie generali dei corsi di I - II - III livello SNAQ (Aiuto Allenatore, Allenatore e Allenatore Capo) e messe a disposizione gratuitamente delle FSN/DSA per un totale di **1245** studenti.

### I - II - III livello SNAQ (Aiuto Allenatore, Allenatore e Allenatore Capo)

# 1245

Allievi

Nel corso del 2025 si sono svolti, in presenza, i seguenti corsi :

#### Preparazione fisica e metodologia dell'allenamento

XXII Corso Carlo Vittori

## 26

Allievi

## 192

Ore

#### Corso per Tecnico di IV Livello

XXII Corso Alberto Madella

## 12

Allievi

## 240

Ore





VISITA IL SITO