ITALIA CONI

SCIENZA DELLO SPORT

REPORT
2022

INDICE

ATTIVITÀ 3

SUPPORTO TECNICO 7

PROGETTI 21

FORMAZIONE 37

SERVIZI DIGITALI 39

PECHINO 2022 41

ATTIVITÀ

Nel corso del 2022 l'Istituto di Scienza dello Sport ha fornito supporto tecnico - scientifico a **23** Federazioni Sportive Nazionali, attraverso l'assistenza a Direttori Tecnici Federali e a Preparatori Fisici negli ambiti della Metodologia dell'Allenamento, della Fisiologia e della Biomeccanica seguendo e monitorando **932** atleti delle Squadre Nazionali. Oltre al costante supporto fornito, durante l'anno sono state sviluppate le iniziative di seguito elencate:

Progetto Ciclismo	È stato installato nel Velodromo di Montichiari (BS) un sistema integrato per le riprese e l'analisi video ed uno di cronometraggio automatico, per la misurazione di dati variabili di interesse per Tecnici ed Atleti delle Squadre Nazionali Maschile e Femminile di Ciclismo su Pista.
Progetto Snowboard	Al fine di supportare in fase di gara gli atleti delle Squadre Nazionali, è stato ideato un sistema di ripresa video sul campo, capace di analizzare le prestazioni durante le competizioni, sia in loco che da remoto.
Progetto Canottaggio	È stata messa a punto un'attività di video analisi per studiare i gesti tecnici e le diverse situazioni tattiche di gara, sia durante le sedute di allenamento che in occasione di competizioni internazionali. E' inoltre in atto una collaborazione specifica sulla preparazione fisica degli atleti.
Progetto Tiro con l'arco	È stato progettato e realizzato un sistema integrato per le riprese e l'analisi video, finalizzato al monitoraggio delle prestazioni degli Atleti della Squadra Nazionale, direttamente sul campo.
Progetto Supporto Metodologico alle FSN	Per un continuo supporto alle Squadre Nazionali, sono in essere collaborazioni mirate alla preparazione fisica degli atleti di diverse Federazioni Sportive Nazionali.
Progetto Sviluppo Attività Giovanile	Sono stati definiti differenti progetti per la cura della preparazione fisica degli atleti in collaborazione con i tecnici dei settori Giovanili della Pallavolo maschile e della Vela.
Analisi Climatica Parigi 2024	Con il supporto dell'Università Politecnico di Torino, è iniziato uno studio per la realizzazione dell'analisi climatica dei siti di gara outdoor dei Giochi di Parigi 2024. Lo studio sarà completato a Marzo 2023 e fornirà importanti informazioni ai tecnici e agli atleti. Durante il periodo dei Giochi Olimpici verrà garantito un controllo previsionale in tempo reale.

ATTIVITÀ

Galleria del Vento	Sono stati effettuati studi di tipo aerodinamico, in collaborazione con Università e aziende terze, per l'ottimizzazione delle prestazioni degli atleti della Squadra Nazionale di Skeleton.
Scudo Aerodinamico	Al fine di supportare la preparazione degli atleti e allenare la componente della velocità, si sono svolte delle batterie di test specifici con le Squadre Nazionali di Atletica leggera dei settori velocità e mezzofondo.
Vasca Ergometrica	Sono stati svolti test specifici per la Nazionale di Nuoto di fondo e Surf, per riprodurre il gesto dei nuotatori e la fase di paddling dei surfisti, in condizioni controllate ma simili a quelle delle acque libere.
Progetto studio analisi cinematica della spalla	In collaborazione con i tecnici della FIPAV e della FIC, è stato ideato un protocollo specifico per la visualizzazione grafica della cinematica della scapola, sia durante l'esecuzione di movimenti del braccio che durante gesti specifici di gara.
Progetto Centro Sportivo dell'Arma dei Carabinieri	È in atto una collaborazione tecnico – scientifica con il Centro Sportivo dell'Arma dei Carabinieri, volta ad analizzare i parametri funzionali degli atleti neo arruolati.
Progetto "Everest"	In collaborazione con la FMSI, è stata effettuata una valutazione funzionale per la programmazione dell'allenamento propedeutico ad una missione sull'Everest di due alpinisti.
Progetto Prevenzione Infortuni	Su richiesta della FMSI, è stata effettuata un'analisi tridimensionale dei vari assetti posturali di operatori videoterminali.
Progetto ViviCittà 2022	In collaborazione con la UISP, è stato aggiornato il sistema di compensazione dei percorsi cittadini per la 37° edizione di ViviCittà.

ATTIVITÀ

Formazione	Al fine di favorire un continuo scambio di conoscenze trasversali su diverse materie specifiche, sono stati organizzati seminari rivolti ai Tecnici della Squadre Nazionali. E' stato inoltre fornito personale docente per Corsi di formazione di Tecnici e Preparatori Fisici di diverse Federazioni Sportive Nazionali e Università.
Analisi Video	Attraverso una piattaforma dedicata, sono stati implementati i servizi digitali a supporto delle attività delle Squadre Nazionali. Ogni disciplina sportiva ha la possibilità di usufruire di un canale dedicato con accesso riservato, all'interno del quale è possibile consultare, caricare ed elaborare video da remoto.
Analisi delle prestazioni sportive	Grazie all'uso di software certificati, vengono fornite costanti informazioni statistiche relative alle analisi delle prestazioni sportive, mirate alla valutazione e alla programmazione delle attività di Preparazione Olimpica delle Federazioni Sportive Nazionali.
Pechino 2022	A conclusione dei Giochi Olimpici di Pechino 2022, è stato stilato un report sulle attività svolte in preparazione ai Giochi Olimpici, con l'andamento degli atleti italiani relativamente all'attuale contesto internazionale e alle passate edizioni.

I NUMERI

SUPPORTO TECNICO

23 FSN

38 DISCIPLINE - SPORT

932 ATLETI

651 ASSOLUTI
281 GIOVANI

207 INTERVENTI

188 ASSOLUTI
19 GIOVANI

FORMAZIONE & PROGETTI

15
PROGETTI & ATTIVITÀ

4
DIDATTICA

4
SEMINARI & WEBINAR

SUPPORTO TECNICO

SCIENZA
DELLO SPORT

REPORT
2022

SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

ATLETICA LEGGERA

Metodologia dell'allenamento
Biomeccanica
Fisiologia

BASEBALL - SOFTBALL

Metodologia dell'allenamento

SLALOM – VELOCITÀ

Fisiologia
APP CONI monitoraggio Atleti

PESISTICA

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

PISTA

Strumentazione Velodromo

BEACH VOLLEY

Biomeccanica
Fisiologia
Metodologia dell'allenamento

VOLLEY M - U 17-18-20

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

TENNIS

Metodologia dell'allenamento
Biomeccanica

CANOTTAGGIO

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

BADMINTON

Fisiologia
Biomeccanica

PENTATHLON MODERNO

Biomeccanica
Fisiologia
Metodologia dell'allenamento

BREAK DANCE

Biomeccanica
Fisiologia
Metodologia dell'allenamento

SURFING

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

GOLF

Metodologia dell'allenamento

NUOTO

Biomeccanica
Strumentazione piscina

TUFFI

Strumentazione piscina

ARRAMPICATA SPORTIVA

Metodologia dell'allenamento
Biomeccanica

TAEKWONDO

Biomeccanica
Fisiologia
Strumentazione palestra

SUPPORTO TECNICO ALLE FSN

JUDO - LOTTA

Biomeccanica
Fisiologia
Strumentazione palestra

SKATEBORDING

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

CORSA

Metodologia dell'allenamento

CURLING

Biomeccanica
Fisiologia
Metodologia dell'allenamento

SHORT TRACK

Fisiologia
Biomeccanica
APP CONI Monitoraggio Atleti

SPEED SKATING

Biomeccanica
Fisiologia

VELA

Fisiologia
Metodologia dell'allenamento
Progetto Attività giovanile
APP CONI Monitoraggio Atleti

SCHERMA

Biomeccanica
Fisiologia
Metodologia dell'allenamento
APP CONI Monitoraggio Atleti

SNOWBOARD

Biomeccanica

BOB

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

SKELETON

Biomeccanica
Metodologia dell'allenamento

TIRO CON L'ARCO

Biomeccanica
Strumentazione palestra

FIDAL

TIPO DI INTERVENTO

- Cinematica 3D
- Cinematica 2D
- Analisi della forza
- Analisi EMG
- Riatletizzazione
- Preparazione fisica
- Scudo Aerodinamico
- Vo2max

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
VELOCITÀ	21	23
MEZZOFONDO	18	65
MARCIA	2	4
SALTI	10	4
TOTALE	51	96

FISI

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SNOWBOARD	10	23
BOB	8	18
SKELETON	9	13
TOTALE	27	63

TIPO DI INTERVENTO

- Analisi 2D
- Analisi della forza
- Preparazione fisica
- Valutazioni funzionali
- Galleria del vento

FISG

TIPO DI INTERVENTO

- Cinematica 2D
- Analisi della forza
- Preparazione fisica
- Fisiologia
- APP

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
CURLING	10	26
SHORT TRACK	5	24
SPEED SKATING	3	13
TOTALE	18	63

FIBS

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SOFTBALL	5	52
SOFTBALL GIOVANILE	6	68
BASEBALL GIOVANILE	3	59
TOTALE	14	179

TIPO DI INTERVENTO

- Preparazione fisica
- Valutazioni funzionali

FIS

TIPO DI INTERVENTO

- Analisi 2D
- Test biomeccanici
- Valutazioni funzionali
- APP

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SCIABOLA	8	40
SPADA	4	26
TOTALE	12	66

FIV

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
VELA	4	43
VELA U 19	7	106
TOTALE	11	149

TIPO DI INTERVENTO

- Preparazione fisica
- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- APP

FIC

TIPO DI INTERVENTO

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

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
CANOTTAGGIO	10	43
TOTALE	10	43

FASI

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
ARRAMPICATA SPORTIVA	10	12
TOTALE	10	12

TIPO DI INTERVENTO

- Cinematica 2D
- Test biomeccanici
- Valutazioni funzionali
- Preparazione fisica

FIPAV

TIPO DI INTERVENTO

- Preparazione fisica
- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Test Biomeccanici

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
BEACH VOLLEY	5	6
PALLAVOLO U17-18-20	3	48
TOTALE	8	54

FICK

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SLALOM	2	9
VELOCITÀ	4	38
TOTALE	6	47

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Tracciati GPS
- Fisiologia

FIJLKAM

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Test Biomeccanici

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
JUDO	3	26
LOTTA	3	9
TOTALE	6	35

FISR

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SKATEBOARDING	2	8
CORSA	4	42
TOTALE	6	50

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Tracciati GPS
- Fisiologia

FITA

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Test Biomeccanici
- Strumentazione Palestra

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
TAEKWONDO	5	11
TOTALE	5	11

FIT

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
TENNIS	4	21
TOTALE	4	21

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Test Biomeccanici

FIPM

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Test Biomeccanici
- Vasca Ergometrica

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
PENTATHLON MODERNO	4	2
TOTALE	4	2

FIDS

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
BREAKING	3	9
TOTALE	3	9

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Test Biomeccanici
- Fisiologia

FISW

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Test Biomeccanici
- Vasca Ergometrica

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
SURFING	3	3
TOTALE	3	3

FIBA

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
BADMINTON	2	14
TOTALE	2	14

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Test Biomeccanici
- Fisiologia

FIN

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Fisiologia
- Vasca Ergometrica

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
NUOTO DI FONDO	2	6
TOTALE	2	6

FIPE

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
PESISTICA	1	8
TOTALE	1	8

TIPO DI INTERVENTO

- Valutazioni funzionali
- Test Biomeccanici

FITARCO

TIPO DI INTERVENTO

- Test Biomeccanici
- Strumentazione sito di allenamento

SETTORI	INTERVENTI	ATLETI
TIRO CON L'ARCO	2	1
TOTALE	2	1

FCI

SETTORI	INTERVENTI
PISTA	1
TOTALE	1

TIPO DI INTERVENTO

- Strumentazione sito di allenamento

FIG

TIPO DI INTERVENTO

- Metodologia dell'allenamento

SETTORI	INTERVENTI
GOLF	1
TOTALE	1

PROGETTI

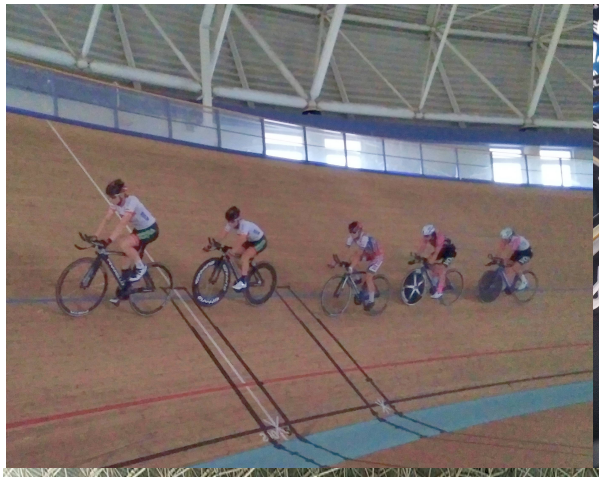
SCIENZA
DELLO SPORT

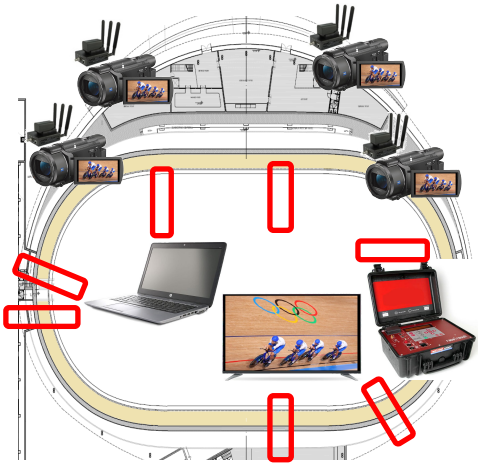
REPORT
2022

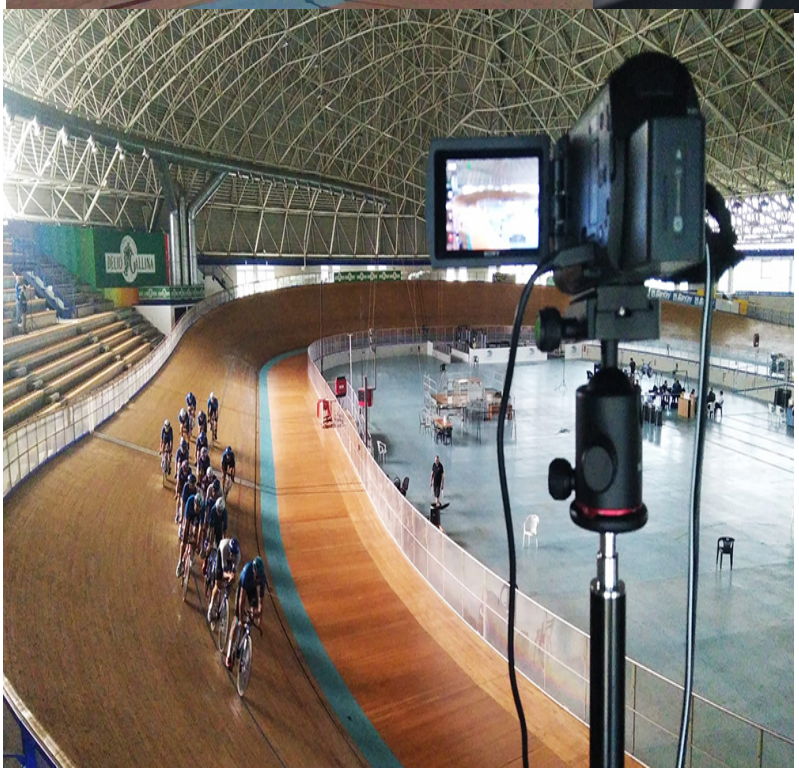
CICLISMO
VELODROMO DI MONTICHIARI

Il Velodromo di Montichiari (BS) è stato dotato di un sistema integrato per le riprese e l'analisi video ed uno di cronometraggio automatico per la misura di variabili di interesse per Tecnici ed Atleti delle Squadre Nazionali Maschile e Femminile di Ciclismo su Pista.

Sono state messe in opera 4 telecamere mobili che possono riprendere sia l'intera pista che i singoli settori di particolare interesse per i Tecnici (partenza, zona cambi); i video sono inviati poi ad un PC in modalità wireless. Tale PC, dotato di un software dedicato per le video analisi, ritrasmette tutti i video e le elaborazioni su un monitor TV da 65'' posto a centro pista per essere facilmente visibili da Atleti e Tecnici.







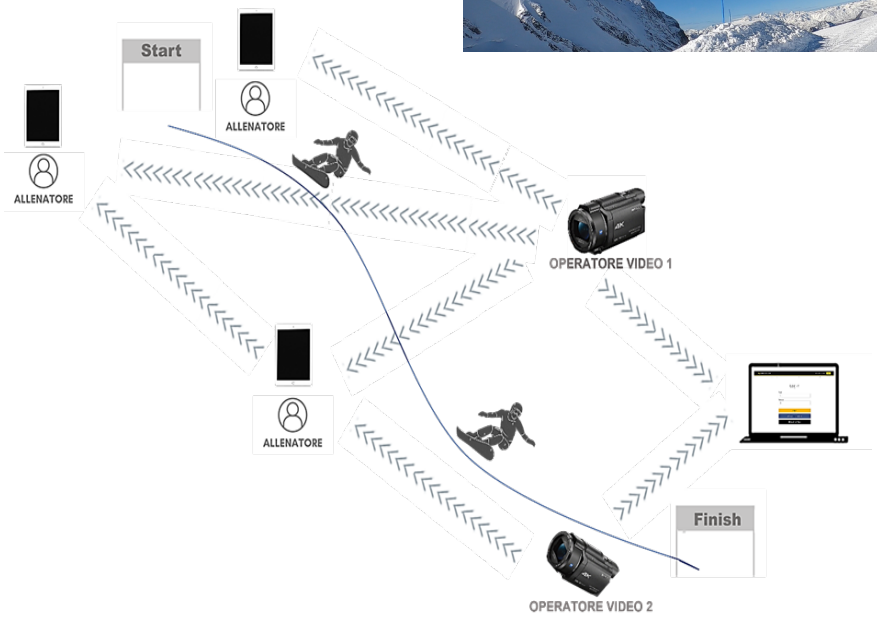
Il sistema di cronometraggio funziona tramite piccoli transponder montati sulle forcelle delle biciclette, ognuno dotato di proprio codice identificativo, che rilevano i passaggi su 7 antenne posizionate lungo la pista. Ogni antenna trasmette i dati ad una centralina tramite modulo WiFi.

La centralina elabora tutte le informazioni e restituisce in tempo reale tabulati e grafici di tempi e velocità per ogni singolo atleta/giro/settore di interesse.

SNOWBOARD

In continuità con quanto fatto negli anni precedenti, è proseguita la collaborazione nell'ambito delle seguenti attività:

- Supporto periodico alle riprese sul campo in gara e in allenamento mediante operatori video e videocamere ad alta prestazione;
- Analisi da remoto del materiale video acquisito dai tecnici e restituzione delle analisi tramite un collegamento su una piattaforma dedicata visibile solo agli utenti autorizzati;
- Aggiornamento e manutenzione, per ciascuna squadra e atleta (con una sezione dedicata agli avversari) dei canali su una piattaforma dedicata dalla quale poter scaricare da remoto i filmati di gare, allenamenti, test e analisi;
- Integrazione di attrezzatura e tecnologie.



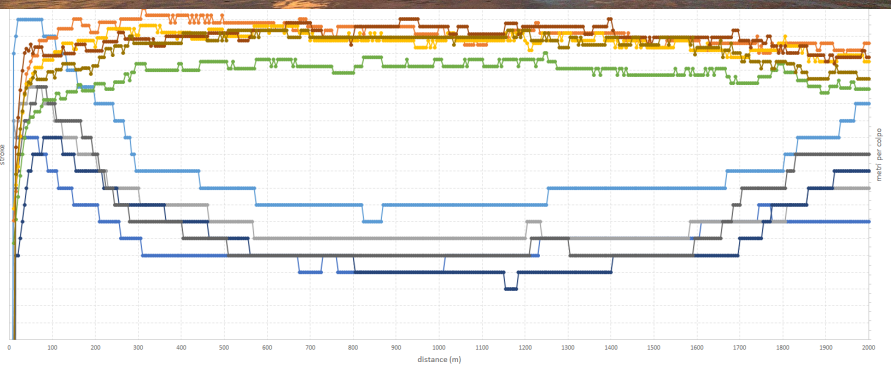
CANOTTAGGIO

In collaborazione con i tecnici della FIC, Università e aziende del settore , è stato avviato uno studio integrato delle forze propulsive e di quelle resistenti che agiscono sul sistema «Canottiere - Remi – Scalmi – Imbarcazioni di canottaggio», con lo scopo di individuare i rispettivi eventuali margini di intervento.

È stato coinvolto il Cantiere produttore delle barche per lo studio delle resistenze all'avanzamento e l'assistenza nella ricerca degli assetti ottimali per le diverse combinazioni di equipaggi/imbarcazioni.

Sono stati studiati i profili di velocità, cadenza di voga, spazio percorso per colpo, intertempi, di tutti gli equipaggi finalisti delle gare di Coppa del Mondo 2022, per analizzare gli andamenti comuni e indagare le eventuali differenze rispetto agli Atleti italiani.

Sono state eseguite misure di forza e potenza applicate ai remi dai singoli atleti a bordo ed a secco in funzione della cadenza di voga, al fine di valutarne l'efficienza di trasferimento in acqua alle diverse velocità.
È stato inoltre avviato un programma specifico di monitoraggio costante della preparazione fisica degli atleti.



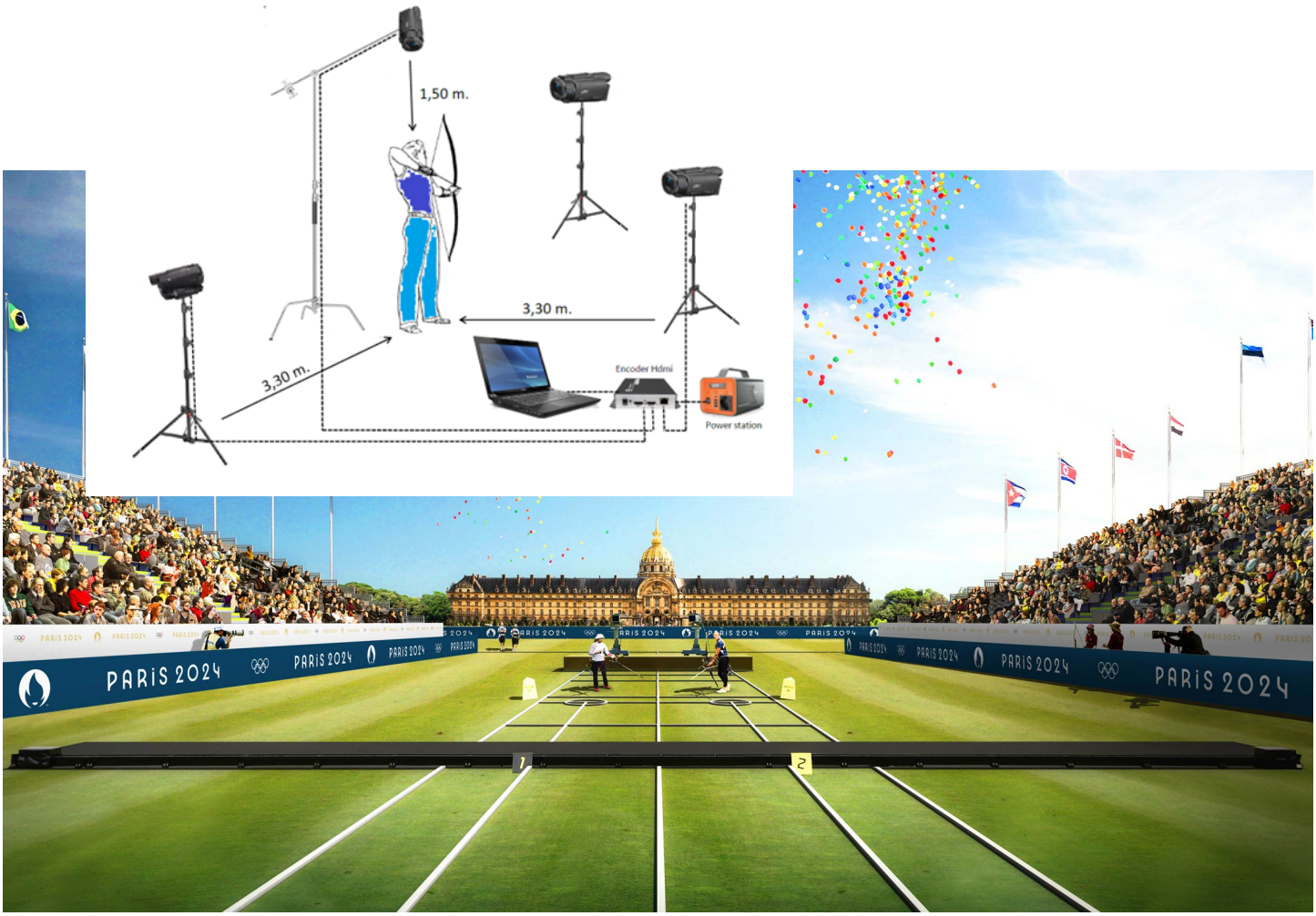
TIRO CON L'ARCO

CENTRO TECNICO FEDERALE CANTALUPA (TO)

È stato progettato e realizzato un sistema integrato per le riprese e l'analisi video, finalizzato al monitoraggio delle prestazioni degli atleti della Squadra Nazionale direttamente sul campo.

Il sistema è costituito da 4 telecamere e da un software dedicato in grado di sincronizzare i video acquisiti e di proiettarli con sequenza e ritardo programmabili dall'utente. Inoltre è dotato di particolari cavalletti per le riprese degli Atleti dall'alto e di un gruppo batteria ricaricabile e trasportabile in modo da poter essere usato senza la necessità di corrente elettrica, per l'analisi dell'esecuzione del gesto direttamente sul campo, sia nel Centro Tecnico Federale di Cantalupa (TO) che presso altre eventuali sedi di allenamento e gara sia indoor che outdoor.

È stata integrata una moviola facilmente gestibile dai Tecnici in modo semplice e veloce per analizzare le diverse fasi di ogni singolo tiro.



SUPPORTO METODOLOGICO FSN

In condivisione con i Direttori Tecnici, sono stilati costantemente programmi di preparazione fisica delle seguenti discipline:

ARRAMPICATA SPORTIVA	BASEBALL
BEACH VOLLEY	BOB
CANOTTAGGIO	CURLING
SKATEBOARDING	SKELETON
SOFTBALL	VELA U19

SUPPORTO METODOLOGICO FSN

ATTIVITÀ GIOVANILE

PALLAVOLO MASCHILE

In sinergia con il settore tecnico federale, è stata ideata una batteria di test specifici per i giovani atleti delle Squadre Nazionali.

Tutti gli atleti convocati ai raduni federali sono stati sottoposti a specifici test di valutazione funzionale volti ad identificare il profilo neuromuscolare del giocatore e a definire i gruppi di lavoro in base alle caratteristiche osservate.
Le valutazioni sono state effettuate all'inizio e al termine dei raduni.

VELA U19

In collaborazione con il Settore Tecnico dell'Under 19 si è proseguito con il progetto, iniziato nel 2020, per lo sviluppo delle capacità fisiche e atletiche nelle categorie giovanili finalizzato al percorso di crescita verso l'alto livello.

ANALISI CLIMATICA PARIGI 2024

In collaborazione con l'Università Politecnico di Torino, è in atto uno studio per la realizzazione di un'analisi climatica dei siti di gara outdoor dei Giochi di Parigi 2024.

In particolare, tramite l'utilizzo di punti modello collocati in prossimità dei siti, saranno acquisite le serie storiche dei dati meteorologici e formulate le relative previsioni di dettaglio, per variabili quali temperatura e umidità dell'aria, velocità e direzione del vento, stato del cielo, stress termico.

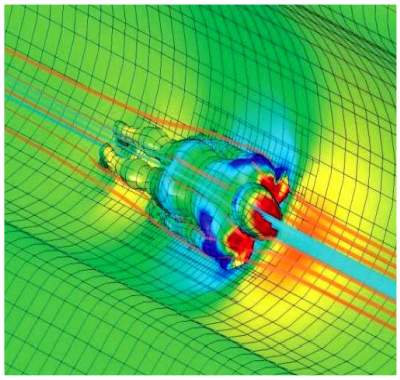
In particolare, saranno analizzati i siti dove avranno luogo le gare di Ciclismo su strada, Canottaggio, Canoa e Kayak, marcia e maratona dell'Atletica Leggera, Pentathlon, Equitazione, Tennis, Tiro con l'Arco, Tiro a Volo, Triathlon.

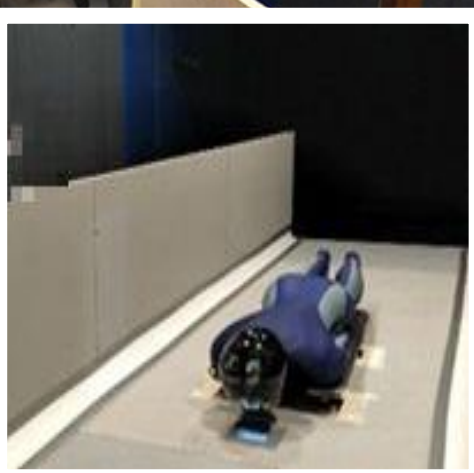
Durante il Periodo Olimpico, il lavoro si concentrerà sull'effettuazione di previsioni dedicate a breve termine, integrando le previsioni meteorologiche trasmesse dall'Ufficio del Servizio Meteorologico dei Giochi Olimpici e garantendo così in tempo reale un ulteriore controllo previsionale.

GALLERIA DEL VENTO

In collaborazione con Università e aziende, sono stati effettuati test aerodinamici in Galleria del Vento per gli Atleti delle Nazionali Maschili e Femminili FISI - Skeleton.

Posizioni del corpo, profili e regolazioni delle slitte, caschi e tute: è misurata la resistenza di ogni singolo elemento e di tutto il sistema nella camera di prova dove l'aria viene soffiata ad una velocità compresa tra i 100 ed i 130 km/h per riprodurre ciò che avviene durante le discese in pista.





La Galleria del Vento è uno strumento indispensabile per lo studio aerodinamico personalizzato e per la verifica dell'efficacia della posizione degli atleti, di caschi, dei tessuti e di tutte le diverse componenti dell'attrezzatura.

SCUDO AERODINAMICO

Nel corso dell'anno, periodicamente, gli atleti della Nazionale di Atletica leggera dei settori velocità e mezzofondo hanno svolto sedute di allenamento con lo scudo aerodinamico.

FOCUS

Per allenare la componente della velocità in assoluta sicurezza, mantenendo la corretta esecuzione del gesto tecnico, l'Istituto di Scienza dello Sport ha realizzato un dispositivo denominato "Scudo Aerodinamico", riprendendo un progetto già sviluppato in passato.
Riducendo drasticamente la resistenza aerodinamica all'avanzamento, tale scudo permette agli atleti di correre in scia dietro ad un'autovettura, a parità di potenza erogata, ma a velocità superiori a quelle di gara, incidendo sulla sovrastimolazione neuromuscolare.
Il dispositivo è stato strumentato con barre optoelettroniche, telecamere miniaturizzate, sensore per la misura della velocità e indicatore laser.
Lo Scudo Aerodinamico è uno strumento utile per potenziare l'atleta nel modo più specifico possibile e per addestrarlo ad un assetto tecnico adatto allo sviluppo di elevate velocità.

VASCA ERGOMETRICA

Gli atleti della Nazionale di Nuoto di Fondo e di Surf hanno effettuato una serie di test di matrice fisiologica grazie all'ausilio di metabolimetri e cardiofrequenzimetri nella vasca ergometrica dell'Istituto di Scienza dello Sport.

FOCUS

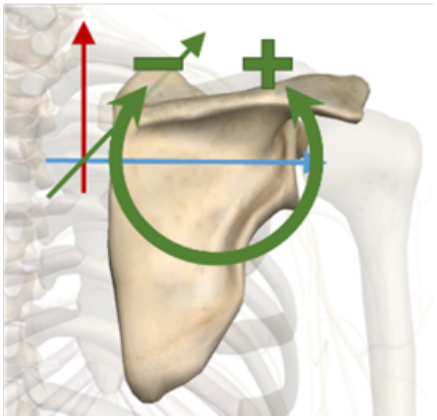
La vasca ergometrica ha come scopo quello di riprodurre il gesto degli atleti in laboratorio, quindi in condizioni controllate ed ottimali ma allo stesso tempo simili a quelle del nuoto in vasca o in acque libere, per l'effettuazione di allenamenti e valutazioni di tipo tecnico, biomeccanico e fisiologico.
È stato installato sia un sistema video per monitorare il gesto atletico, sia la strumentazione necessaria per compiere le valutazioni funzionali in acqua.

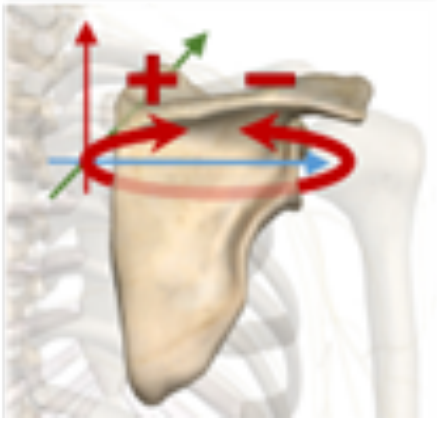
CINEMATICA DELLA SPALLA

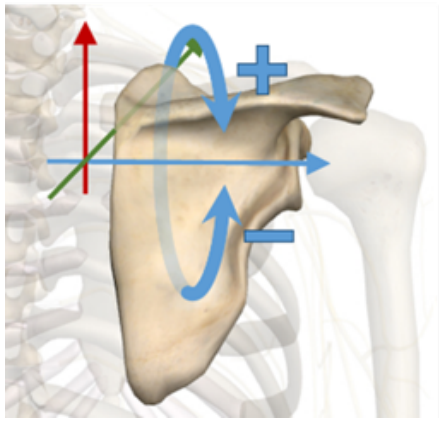
In collaborazione con un'azienda terza, è stato ideato e applicato un protocollo specifico per la visualizzazione grafica della cinematica della scapola, sia durante l'esecuzione di movimenti del braccio che durante gesti specifici di gara.

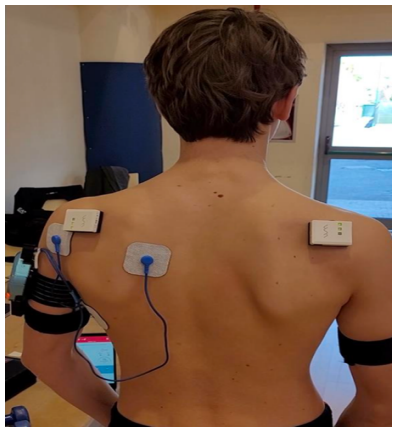
L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di indagare, attraverso l'utilizzo dei sensori, il movimento specifico della scapola negli atleti di alto livello di differenti sport. Per molti atleti è stato possibile mappare il ritmo scapolo omerale (SHR) in due momenti differenti (prima e dopo l'allenamento e a distanza di circa 7-10 gg). Questo rilevamento ha permesso di evidenziare eventuali alterazioni dell'articolazione scapolo-omerale in seguito al sovraccarico o della seduta o del microciclo di allenamento.

Il protocollo, concordato con i tecnici, è stato applicato agli atleti delle Squadre Nazionali di Canottaggio e Pallavolo maschile giovanile.









CENTRO SPORTIVO CARABINIERI

VALUTAZIONE FUNZIONALE ATLETI CENTRO SPORTIVO CARABINIERI

Al fine di effettuare un monitoraggio iniziale ed un controllo costante dei parametri funzionali degli atleti arruolati nel Centro Sportivo Carabinieri, è stato predisposto un protocollo di valutazione specifica da svolgere con cadenza annuale.

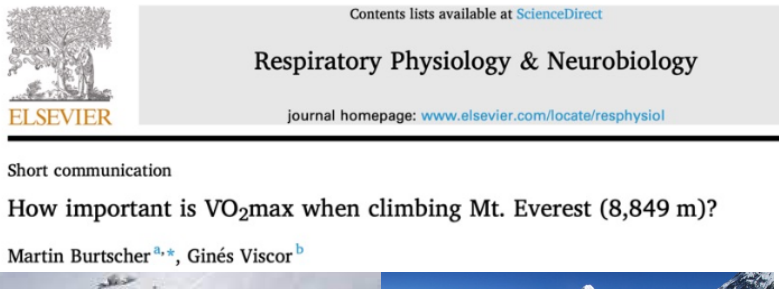
PROGETTO EVEREST

VALUTAZIONE FUNZIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE DELL'ALLENAMENTO PRIMA DI UNA MISSIONE SULL'EVEREST

Oggetto della valutazione sono state le misure delle capacità funzionali metaboliche (VO2max), per impostare le sessioni di allenamento prima della missione di arrampicata sull'Everest, personalizzando i carichi per ciascun alpinista.

Due alpinisti, già esperti di arrampicata su cime superiori agli 8.000 m, si sono sottoposti a valutazioni di tipo fisiologico, con misura diretta tramite metabolimetro durante test incrementale continuo al nastro trasportatore, con incremento della velocità e della pendenza e misura della lattatemia.

L'analisi dei dati si è concentrata sui principali fattori fisiologici determinanti la salita in quota, come riportato nella Letteratura Scientifica.



Contents lists available at ScienceDirect

Respiratory Physiology & Neurobiology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resphysiol

Short communication

How important is VO_2max when climbing Mt. Everest (8,849 m)?

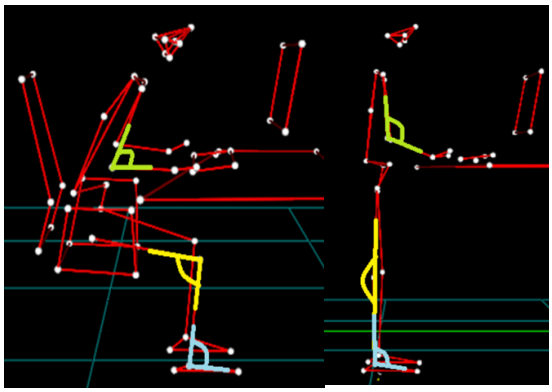
Martin Burtscher [a,*], Ginés Viscor [b]

PREVENZIONE INFORTUNI

ANALISI TRIDIMENSIONALE DI POSTURE AL VIDEOTERMINALE

- Oggetto della valutazione sono state diverse posizioni posturali di lavoro al videoterminale, utilizzando diverse posture «estreme», relativamente a tre diversi tipi di scrivania.

- Quattro soggetti, 2 di genere maschile e 2 di genere femminile, caratterizzati da antropometrie diverse hanno assunto diversi tipi di posture in tre stazioni di lavoro al videoterminale.



- Il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se la postazione è concepita secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In pratica è stato utilizzato l'approccio strumentale tipico della biomeccanica dello sport per analizzare le posture «di lavoro» ed evidenziare gli angoli articolari che comportano il rischio di sovraccarico aumentato.

VIVICITTÀ 2022

Su richiesta della UISP, è stato aggiornato il sistema di compensazione dei percorsi cittadini per la 37° edizione di ViviCittà, manifestazione podistica che si svolge in contemporanea in oltre 40 città in Italia e 21 all'estero e che ha come prerogativa quella di avere un'unica classifica di tutte le sedi.

FASE 1

Sono stati sottoposti a test di tipo fisiologico e biomeccanico atleti master di genere maschile e femminile di età compresa tra i 25 e i 58 anni presso L'Istituto di Scienza dello Sport.

FASE 2

Grazie ad un protocollo specifico e all'utilizzo di software dedicati, è stato stilato un algoritmo atto a calcolare l'altimetria dei percorsi di gara dei diversi tracciati delle città.

FASE 3

Classifica Compensata

FORMAZIONE

SCIENZA
DELLO SPORT

REPORT
2022

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE

DIDATTICA	ENTI
Corso Istruttori II Livello	FIS
Master Progettazione e gestione dello Sport	Università Politecnico di Milano
Corso Istruttori II Livello	FIDAL
Corso di Biomeccanica	Università di Roma "La Sapienza"

SEMINARI

- L'allenamento in quota
- La specificità nell'allenamento della forza
- Webinar CONI – FIG
  Cenni di metodologia dell'allenamento e le possibili applicazioni al Golf
- Webinar CONI – FIV
  Supporto alla metodologia dell'allenamento per i giovani velisti emergenti

SERVIZI DIGITALI

SCIENZA
DELLO SPORT

REPORT
2022

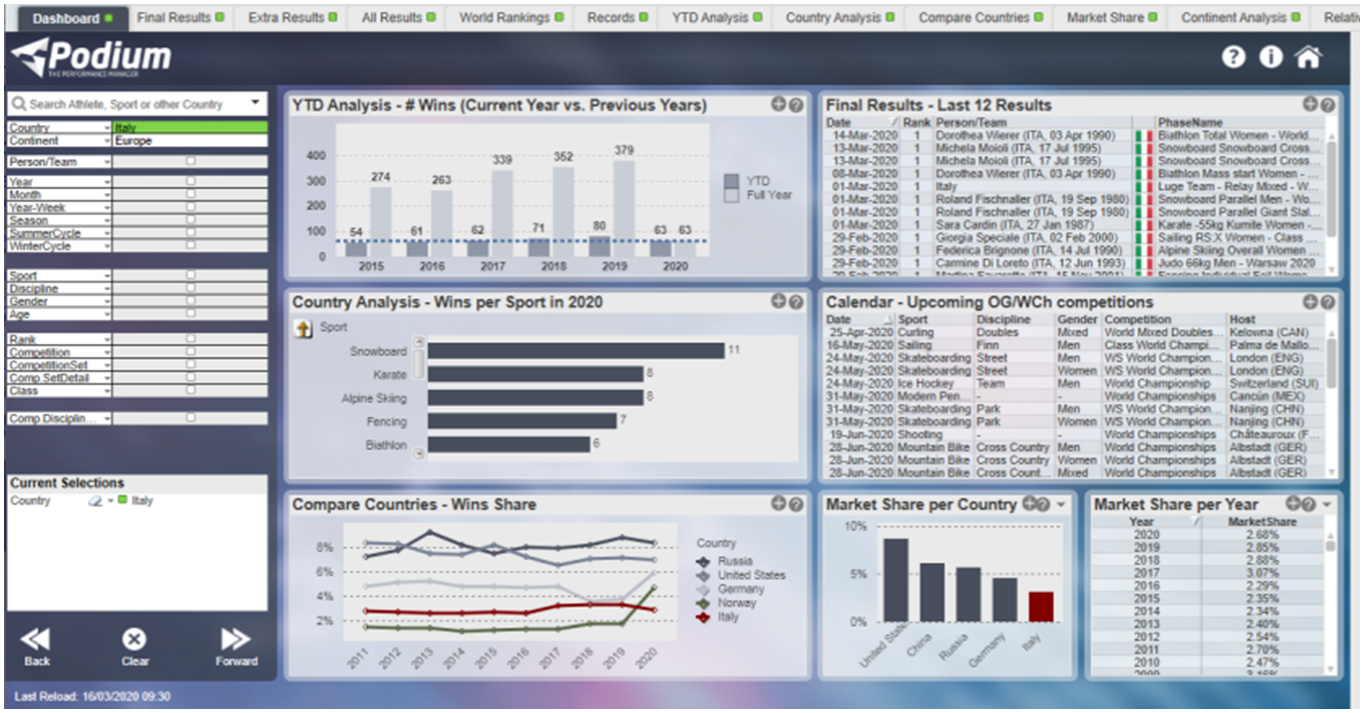
SERVIZI DIGITALI

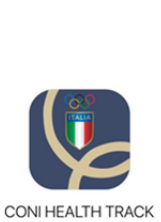
L'Istituto di Scienza dello Sport mette a disposizione delle Federazioni Sportive Nazionali i seguenti servizi digitali:

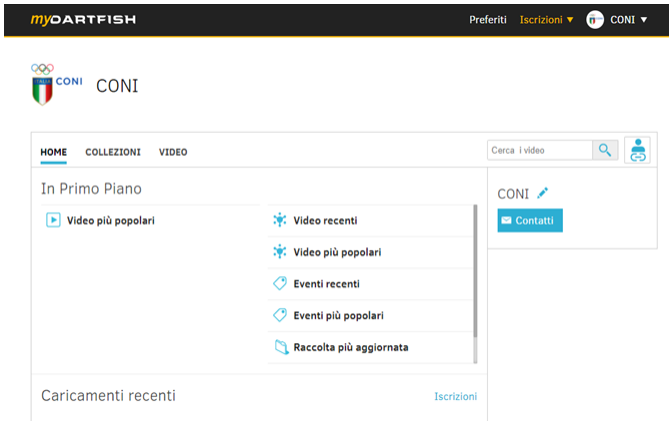
ANALISI VIDEO

APP SISTEMA DI MONITORAGGIO

ANALISI DELLE PRESTAZIONI SPORTIVE







SCIENZA DELLO SPORT

SUPPORTO ALLE SQUADRE NAZIONALI GIOCHI OLIMPICI PECHINO 2022

PECHINO 2022

119 ATLETI

14 DISCIPLINE

19 MEDAGLIE

SCIENZA DELLO SPORT

65 ATLETI

8 DISCIPLINE

14 MEDAGLIE

PROGETTI

- VALUTAZIONI FUNZIONALI
- MONITORAGGIO ALLENAMENTO
- STUDIO E SVILUPPO DI MATERIALI E ATTREZZATURE
- PREPARAZIONE FISICA
- APP VIDEO ANALISI
- MONITORAGGIO ED ADATTAMENTI FISIOLOGICI
- VALUTAZIONI ED OTTIMIZZAZIONI AERODINAMICHE
- ANALISI DELLE FORZE
- ANALISI DELLE STRATEGIE MOTORIE
- FORNITURA DI CANCELLETTI STRUMENTATI
- STUDIO DI SPINTA ATTRAVERSO MANIGLIE STRUMENTATE

ITALIA CONI

scienzadellosport@coni.it

scienzadellosport.coni.it