



# La patologia del ginocchio nello sportivo

Dott. Stesina Gianluca  
Medico dello Sport

**Le affezioni all'apparato scheletrico ed alle articolazioni  
Come prevenirle e curarle - Un percorso a puntate sulle parti  
sensibili del corpo umano**

## 1^ puntata: Il ginocchio

**martedì 6 dicembre 2022 ore 17:00**

in collegamento su piattaforma ZOOM

Ore 17:00 Saluti

Massimo RUSCONI - presidente Federmanager Torino

Ore 17:10 Introduzione e moderazione

Antonio SARTORIO - coordinatore Gruppo Seniores  
Federmanager Torino

Ore 17:20 Interventi

### Il trattamento chirurgico delle patologie del ginocchio

Gianmosè OPRANDI, medico ortopedico, responsabile chirurgia protesica e traumatologia dello sport Ospedale Koelliker Torino

Ore 17:40

### Il trattamento riabilitativo delle patologie del ginocchio

Michele ALBANO, medico fisiatra, primario Ospedale Gavazzeni di Bergamo,  
medico del Centro di fisioterapia "Galileo 18" a Torino

Ore 18:00

### Le patologie del ginocchio nello sportivo

Gianluca STESINA, medico specialista in medicina dello sport, medico della  
Nazionale albanese di calcio, medico del Centro di fisioterapia "Galileo 18" a  
Torino

Ore 18:20

### I trattamenti riabilitativi fisioterapici nelle patologie del ginocchio

Luigi POCHETTINO, dottore in fisioterapia, osteopata, con diploma in osteopatia,  
del Centro di fisioterapia "Galileo 18" a Torino

Ore 18:40 Q&A: risposte dei relatori a domande dei partecipanti

RSVP a [segreteria@fmto.it](mailto:segreteria@fmto.it) entro il 5/12/2022  
per ricevere il link di partecipazione





La traumatologia dello sport studia, previene e cura le lesioni dipendenti dalle attività sportive. Essa rappresenta una disciplina ben definita e distinta dalla comune traumatologia, anche se i suoi compiti vengono assolti spesso con la collaborazione di questa e/o di altre discipline mediche.



Il rischio infortunistico nello sport, a differenza della comune traumatologia, va ricercato spiccatamente in quelle pratiche finalizzate al raggiungimento di prestazioni atletiche massimali; da ciò l'indirizzo moderno alla prevenzione, che trova sempre più un suo ruolo fondamentale.



Lo sport più praticato in Italia è il **calcio**, che occupa circa il 26% degli atleti, seguito da **pallavolo** 8,5%, **pallacanestro** 7,3%, **tennis** 6,6%, **attività subacquee** 4,5%, e in seguito da atletica leggera e motociclismo. Negli ultimi anni, inoltre, vi è un importante incremento, sia a livello agonistico di gruppi sportivi che di non tesserati, **di maratoneti** e **appassionati di marcia e corsa**.





Nell'ultima indagine Istat del 2015, sono oltre 20 milioni gli italiani che dichiarano di praticare uno o più sport.

L'incidenza di chi pratica sport sulla popolazione dai 3 anni in su è del 34.3%, con gli uomini più attivi (41.2%) rispetto alle donne (27.7%). La pratica sportiva continuativa è cresciuta negli ultimi 25 anni dal 15.9% all'attuale 24.5%.

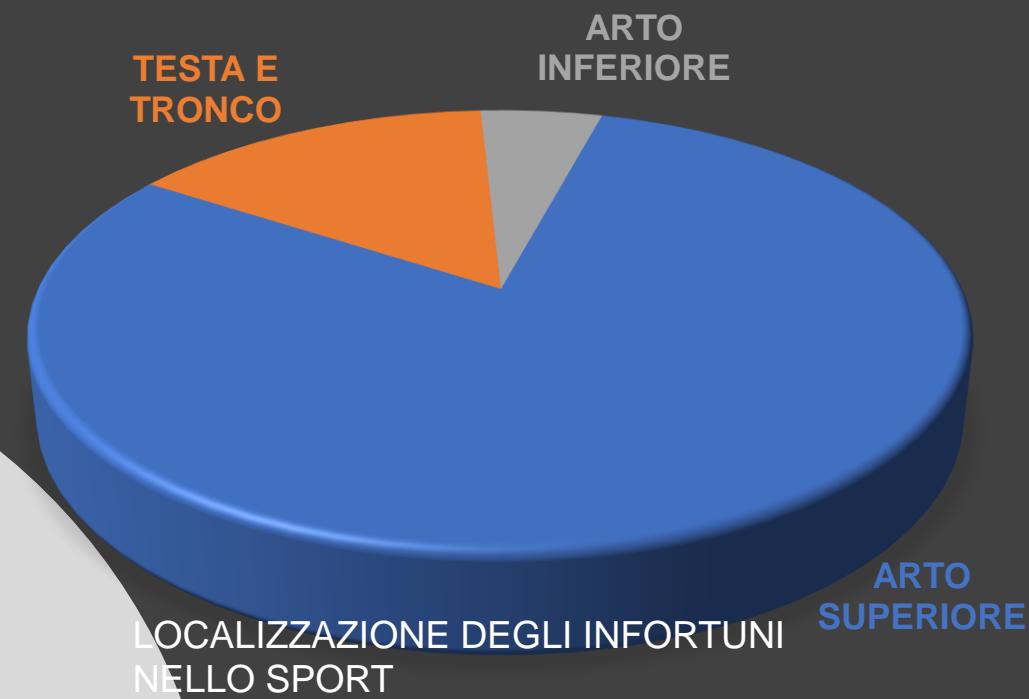


Sono circa 300.000 gli sportivi che si presentano al pronto soccorso in un anno in Italia, a causa di un *infortunio* subito durante l'attività praticata e che vengono presi in esame dalla seguente statistica. Probabilmente, il dato ufficiale è molto inferiore al dato reale, poiché sono statisticamente considerati solo gli accessi al pronto soccorso e non quelli di chi si presenta direttamente ad altre figure sanitarie come l'ortopedico o il fisioterapista. In Germania, a fronte di una popolazione sportiva paritetica di 21 milioni, si riscontrano poco meno di 3 milioni di infortuni sportivi.



## LOCALIZZAZIONE E TIPOLOGIA

Dal punto di vista anatomico, la zona maggiormente interessata dagli infortuni è l'arto superiore (80 %), seguono la testa ed il tronco (15%) ed infine l'arto inferiore (5%)





Nell'esecuzione dei balzelli della scherma o dei movimenti energici del pattinaggio e dello sci o nel carico esercitato dal bodybuilder sulle gambe per sollevare i pesi, le articolazioni delle gambe sono sottoposte ad importanti sollecitazioni, soprattutto il ginocchio.



Il ginocchio è formato da **due articolazioni** particolarmente instabili e la cui funzionalità e **stabilità** è affidata ad una complessa struttura di **tendini e legamenti**.  
Per la sua fondamentale funzione e posizione, il ginocchio è continuamente **sottoposto** a **sollecitazioni** che, durante l'attività sportiva, aumentano di intensità.



# LE CAUSE

I bruschi cambi di direzione, tipici dello sci, del basket e del calcio possono causare delle **distorsioni**. Il movimento repentino provoca una perdita di contatto tra i due capi articolari che, in casi gravi, può associarsi a lesioni intra-articolari, **lussazioni, lesione dei menischi e dei legamenti**.

Coloro che praticano sport in cui si susseguono dei movimenti ripetitivi come il calcio, la corsa o il ciclismo, possono sviluppare delle patologie degenerative da usura come **l'artrosi o la condropatia rotulea**.



LA PREVENZIONE È  
FONDAMENTALE

# Quali sono le patologie acute che interessano il ginocchio?



Lesione del LCA



Lesione del LCP



Lesioni meniscali



Lesione del LCM E LCL

# TEMPI DI RECUPERO INDICATIVI

LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE



MENISCO LATERALE



MENISCO MEDIALE



SHAVING CARTILAGINEO



LESIONE DEL LEGAMENTO COLLATERALE

I GRADO



II GRADO



III GRADO



6-9 MESI

2-3 MESI

1-2 MESI

3-5 MESI

4  
settimane

8  
settimane

12  
settimane



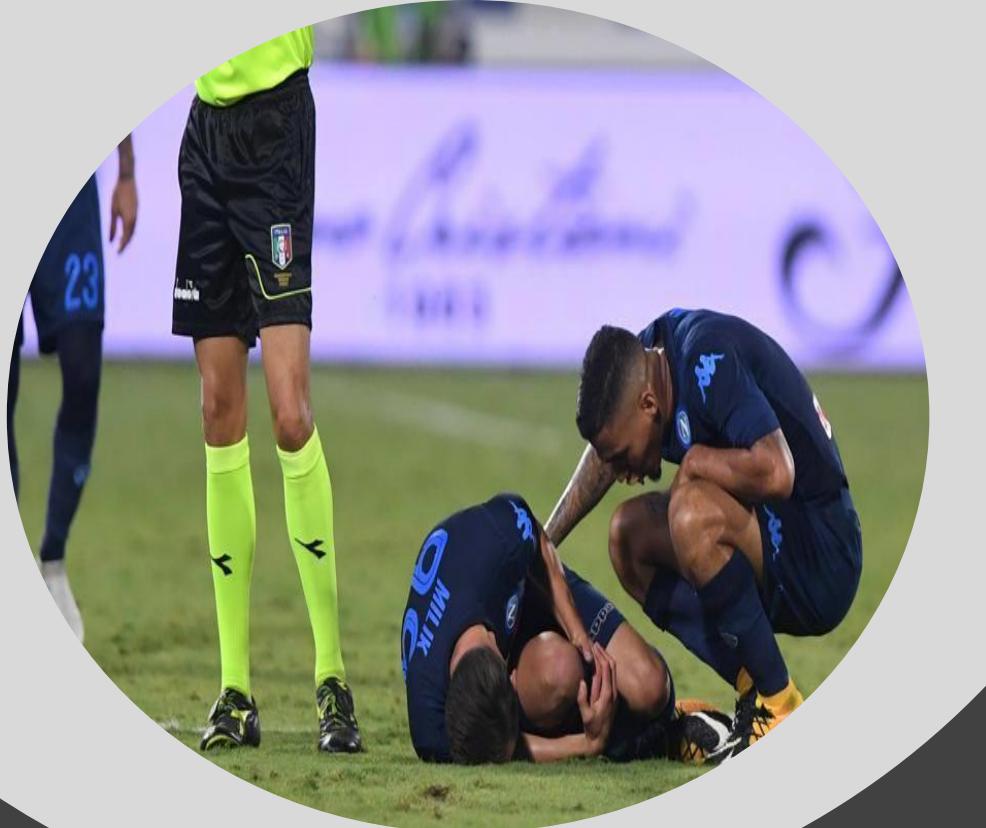
A  
Distorsione  
di 1° grado



B  
Distorsione  
di 2° grado

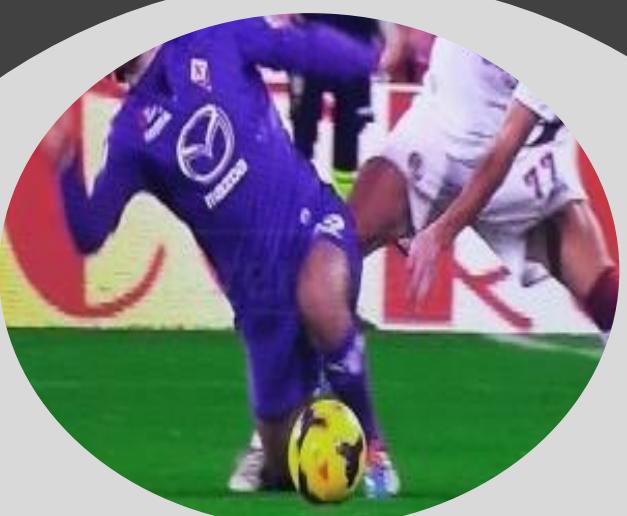


C  
Distorsione di 3° grado.  
Rottura completa  
del tensores



Dopo una ricostruzione del Legamento Crociato Anteriore, l'81% dei pazienti torna a praticare qualsiasi tipo di sport, il 65% ritorna al livello atletico pre-infortunio e solo il 55% ritorna a disputare competizioni del livello pre- infortunio (Arden et al. 2014).

Purtroppo, il rischio di una seconda rottura ad un legamento operato chirurgicamente, con ricostruzione, **si attesta attorno al 15%**. Per atleti giovani **al di sotto dei 25 anni, il rischio aumenta fino al 23%**, soprattutto se si esegue un corretto programma di recupero (*Wiggins et al 2016*)

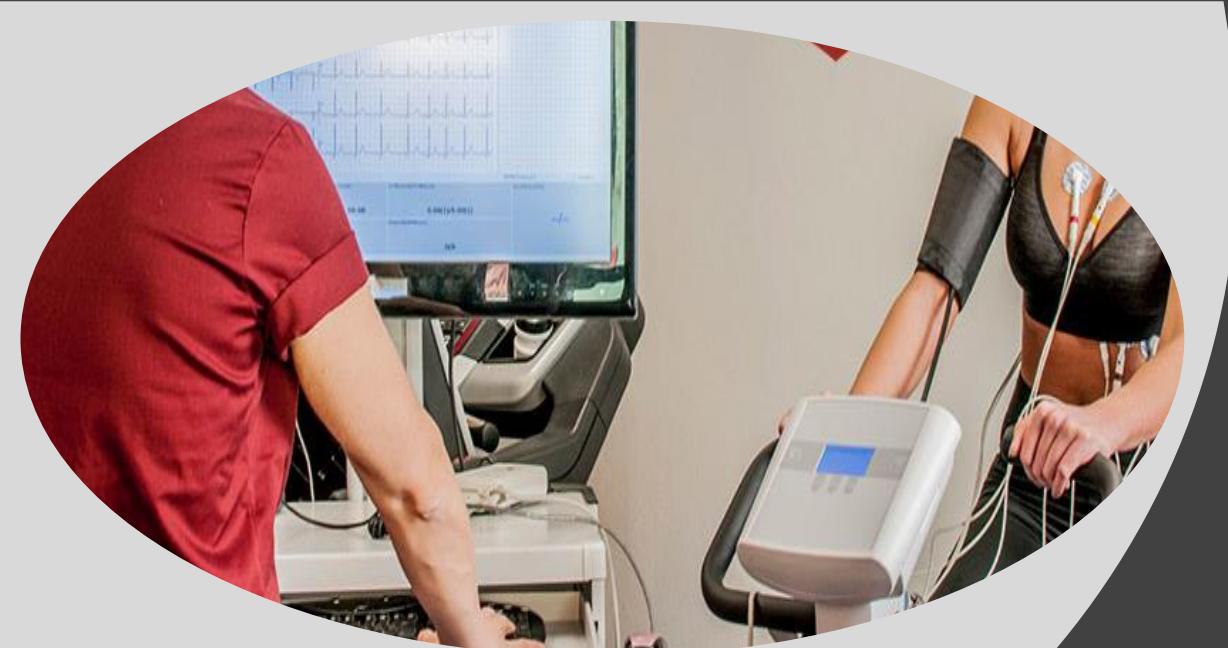


Prima di cimentarsi in una disciplina sportiva, è fondamentale sottoporsi ad una **visita medica** per valutare e monitorare il proprio stato di salute.

Allenarsi secondo un corretto programma personalizzato rappresenta il miglior **metodo di prevenzione**, soprattutto a seguito di un lungo periodo di inattività.

All'insorgere del dolore alle ginocchia (**gonalgia**) è necessario consultare, il prima possibile, un **medico specialista** per poter valutare i sintomi, risalire alle **cause del dolore** e studiare la terapia più adatta per una **completa e rapida guarigione**.





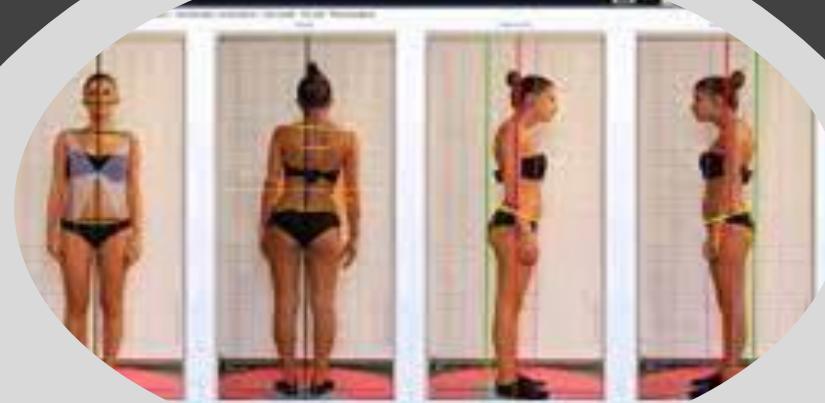
## PERCHE' EFFETTUARE LA VISITA ?

Verificare l'eventuale presenza di controindicazioni assolute allo svolgimento dell'attività fisica:

VISITA DI IDONEITÀ (ECG a riposo e sotto sforzo e spirometria)

Verificare possibili alterazioni funzionali che possono essere causa di infortuni, raccomandare gli esercizi specifici o il programma di allenamento attinente a prevenirli:

VALUTAZIONE TRAUMATOLOGICA



# PROGRAMMA DI PREVENZIONE MIRATO



## RIABILITAZIONE PERSONALIZZATA SPORT SPECIFICO



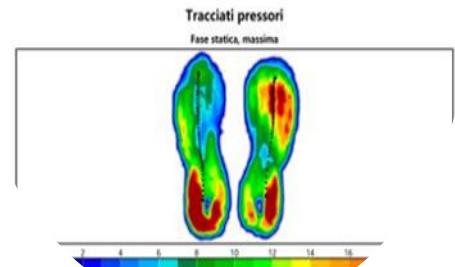
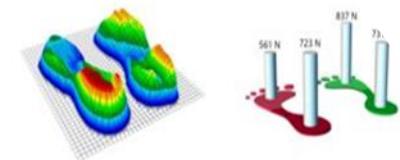


Lo scopo della riabilitazione e della prevenzione deve essere **“functional oriented”**, cioè finalizzata al recupero delle richieste funzionali dello sport –specifico

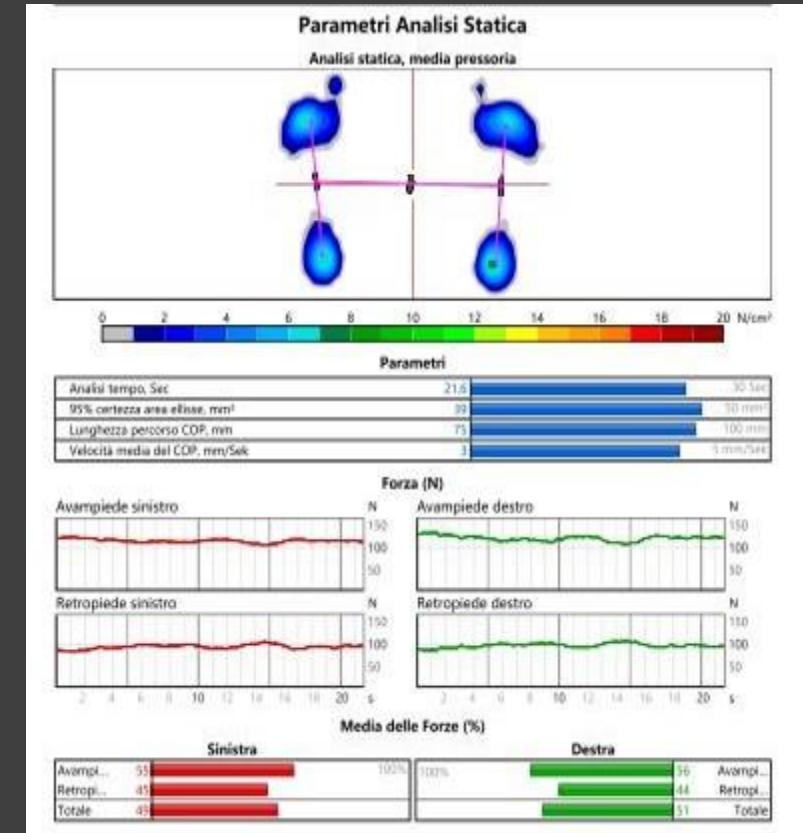
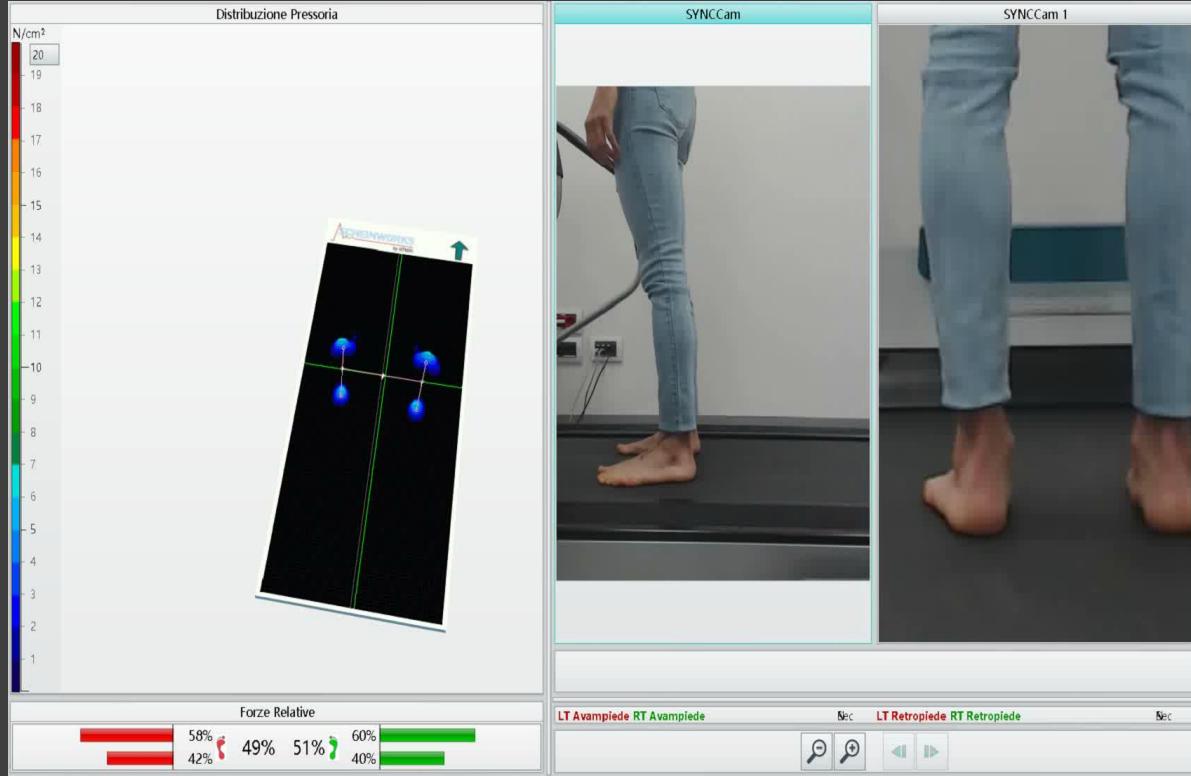
I protocolli terapeutici devono essere personalizzati e non standardizzati, tenendo conto delle caratteristiche del paziente stesso, del tipo di lesione, del livello di attività sportiva e delle esigenze variabili di caso in caso.

# LA NOSTRA IDEA DI PREVENZIONE

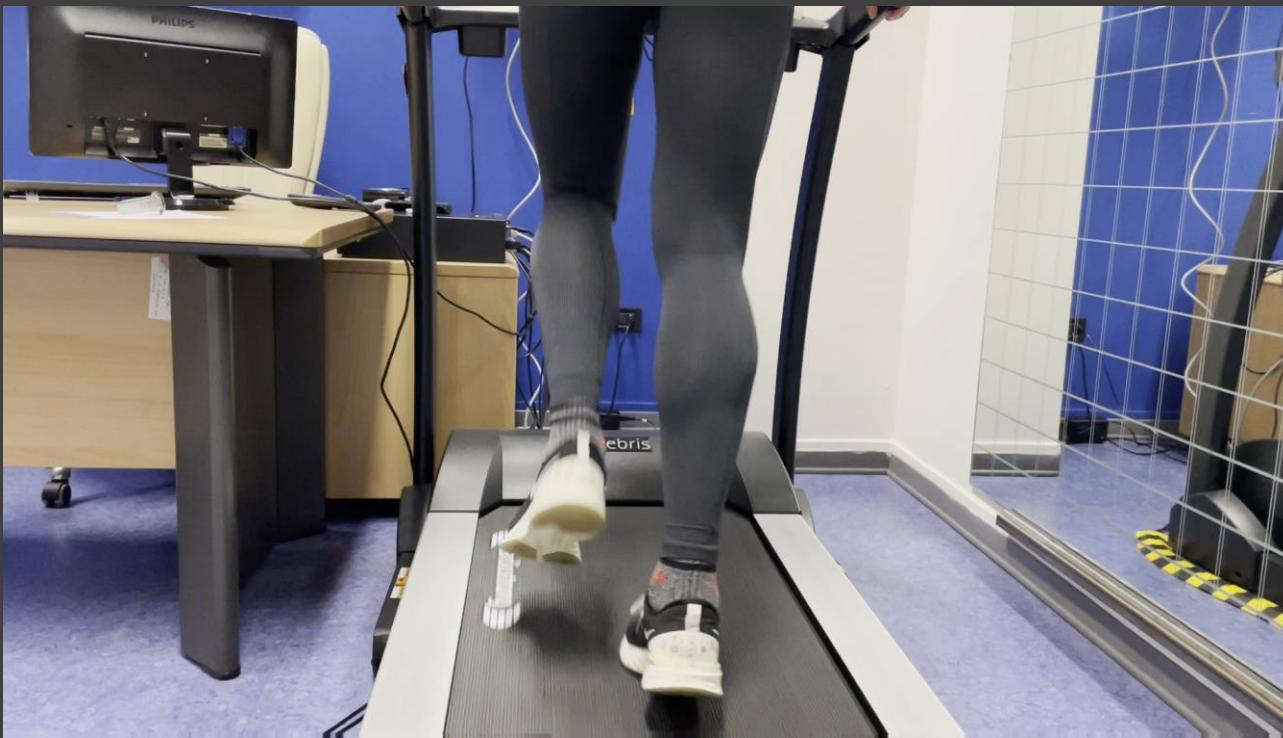
- ◀ VISITA CLINICA
- ◀ VALUTAZIONE MUSCOLARE E TENDINEA  
TRAMITE UTILIZZO DI ECOGRAFO
- ◀ VALUTAZIONE BAROPODOMETRICA
- ◀ VALUTAZIONE ALIMENTARE
- ◀ STESURA DEL PROGRAMMA DI  
ALLENAMENTO PERSONALIZZATO



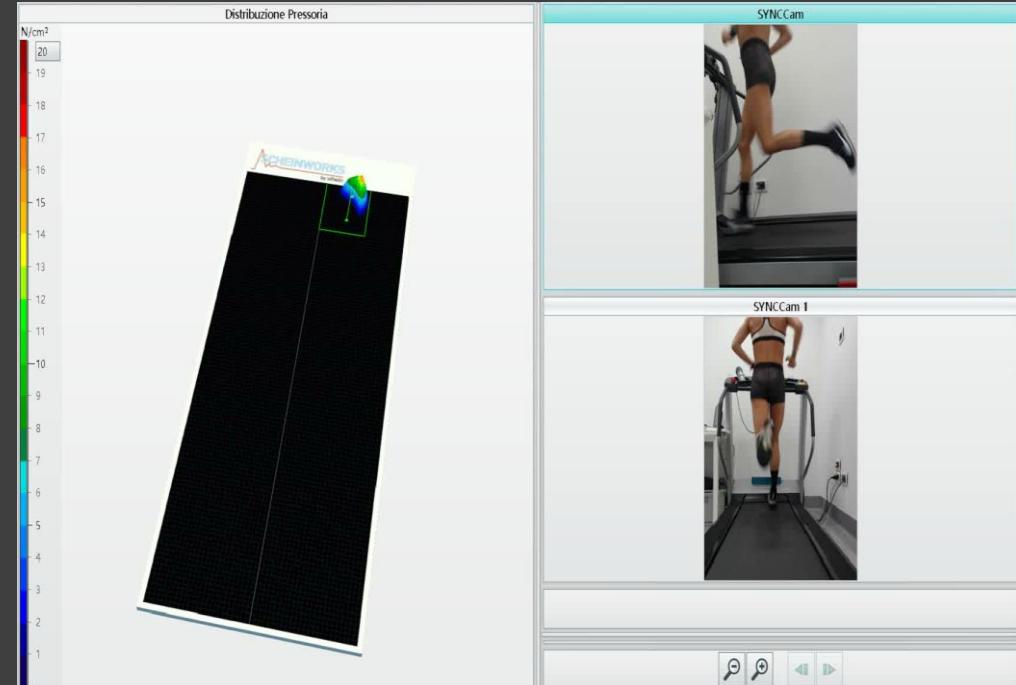
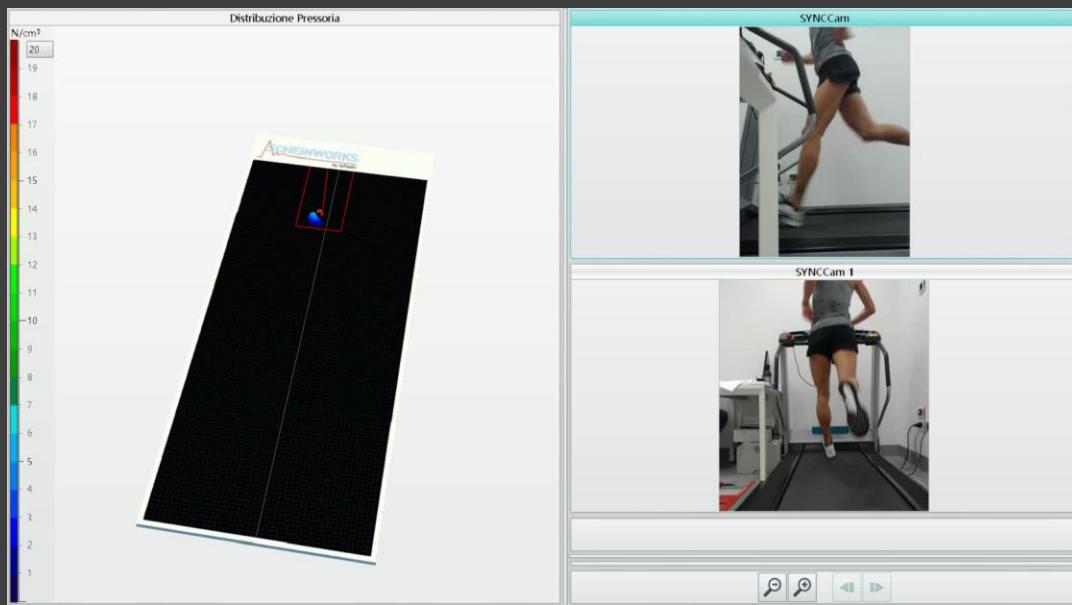
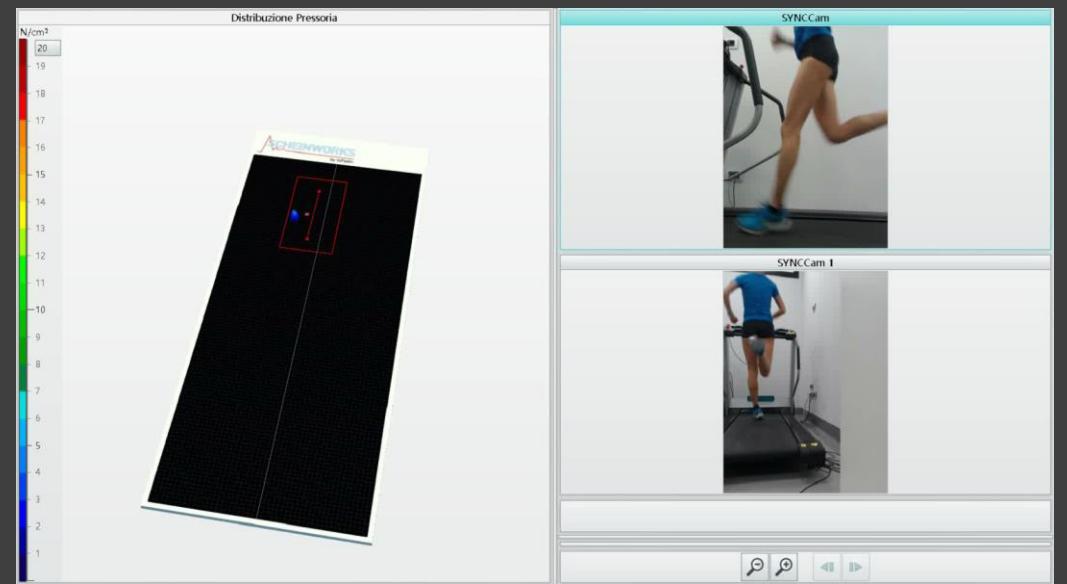
# Valutazione baropodometrica

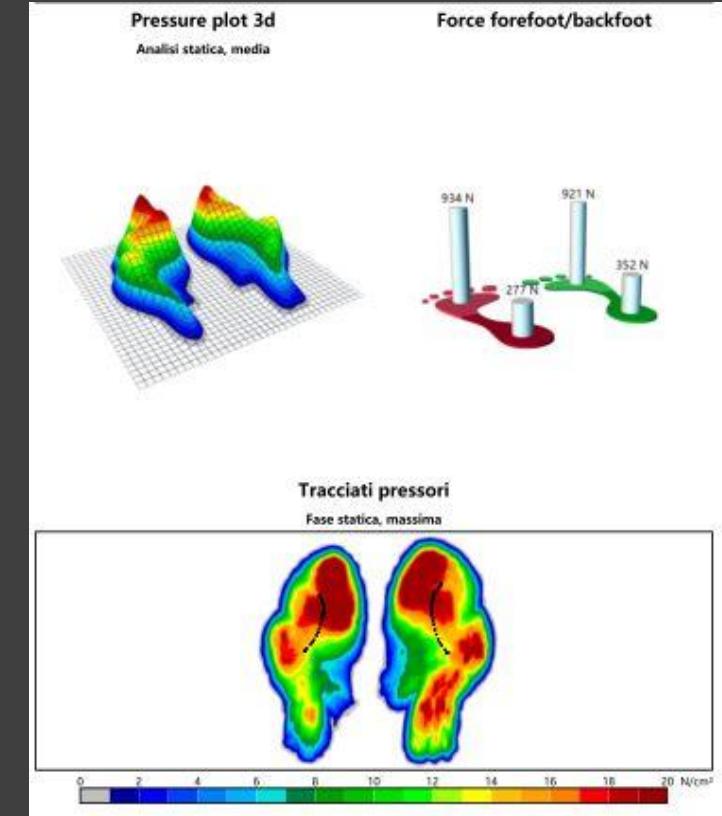
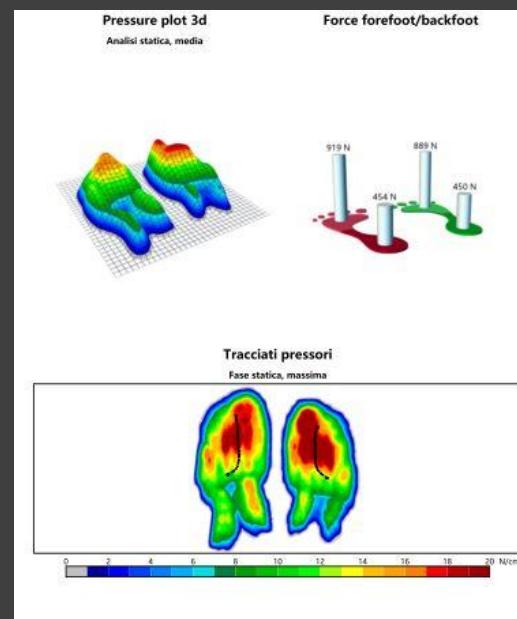
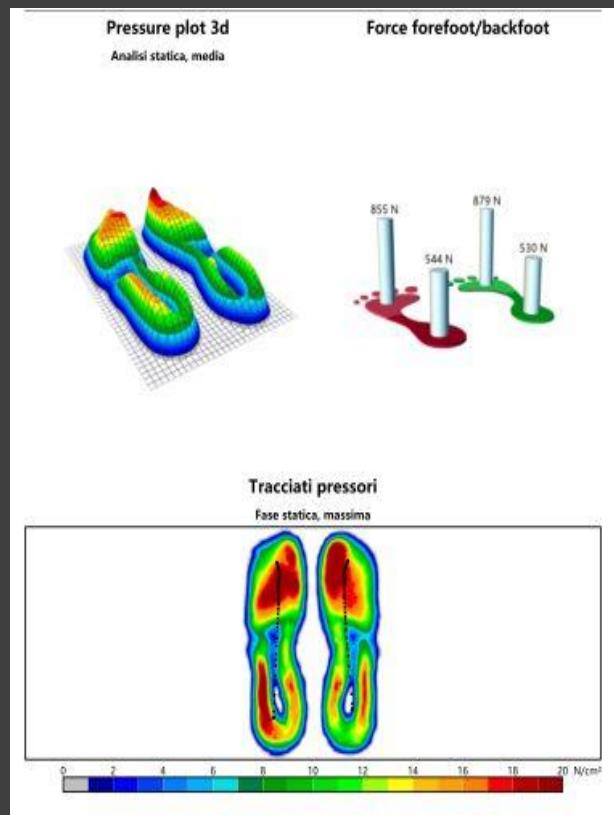


# Valutazione baropodometrica

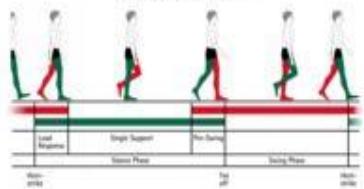


# Maratonete sotto le 2 h 30 min





### Parametri Gait



#### Geometria

Rotazione piede, Gradi	L: $-5.3 \pm 3.8$	R: $9.1 \pm 4.6$	17
Lunghezza passo, cm	L: $154 \pm 1$	R: $148 \pm 2$	400 cm
Lunghezza Stride (Falcata), cm	301 $\pm$ 2		400 cm
Larghezza passo, cm	3 $\pm$ 2		

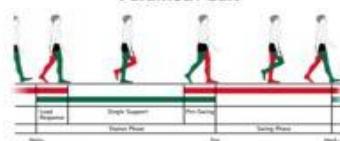
#### Fasi

Fase Statica, %	L: $25.8 \pm 0.7$	R: $26.7 \pm 0.7$	100 %
Risposta di carico, %	L: $0.0 \pm 0.0$	R: $0.0 \pm 0.0$	
Centro della fase statica, %	L: $25.7 \pm 0.7$	R: $26.7 \pm 0.7$	
Pre-Swing, %	L: $0.0 \pm 0.0$	R: $0.0 \pm 0.0$	
Swing Phase, %	L: $74.2 \pm 0.7$	R: $73.3 \pm 0.7$	
Doppia fase statica, %	0.0 $\pm$ 0.0		

#### Timing

Tempo passo, Sec	L: $0.35 \pm 0.00$	R: $0.33 \pm 0.01$	0.6 Sec
Tempo Stride (Falcata), Sec	0.68 $\pm$ 0.01		0.6 Sec
Cadenza, Passi/min	177 $\pm$ 2		Passi/min
Velocità, km/h	16.0 $\pm$ 0.1		20 km/h

### Parametri Gait



#### Geometria

Rotazione piede, Gradi	L: $21 \pm 21.0^{\circ}$	R: $25 \pm 20$	17
Lunghezza passo, cm	L: $137 \pm 2$	R: $138 \pm 1$	400 cm
Lunghezza Stride (Falcata), cm	275 $\pm$ 4		400 cm

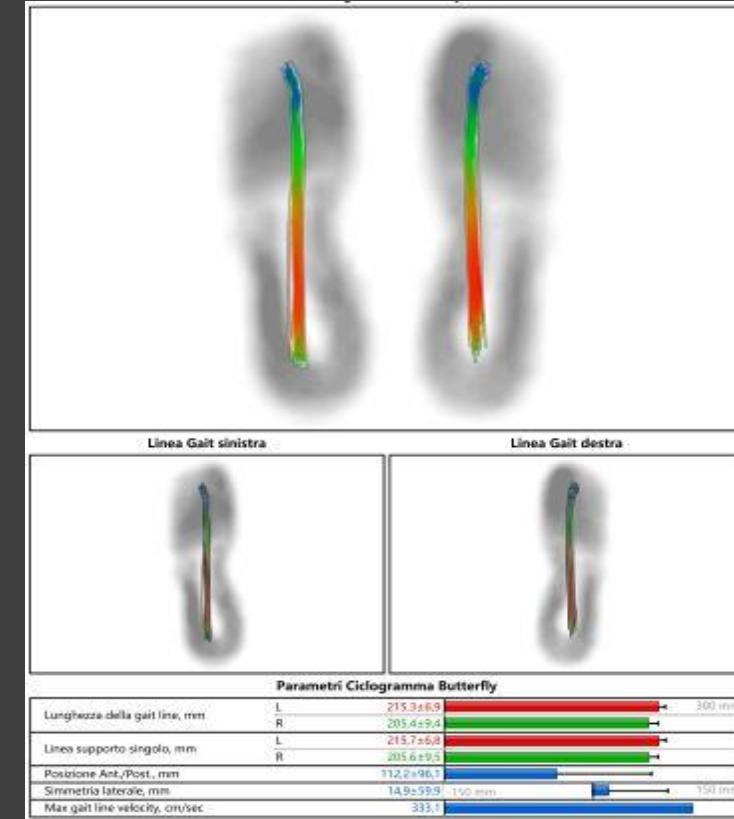
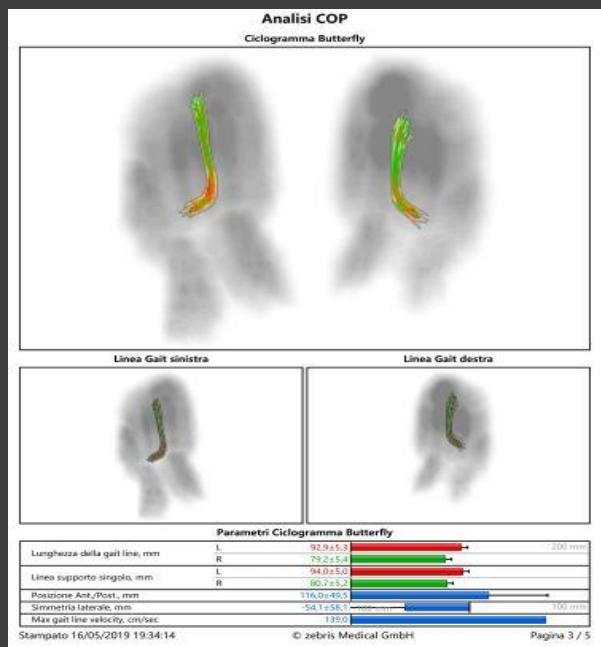
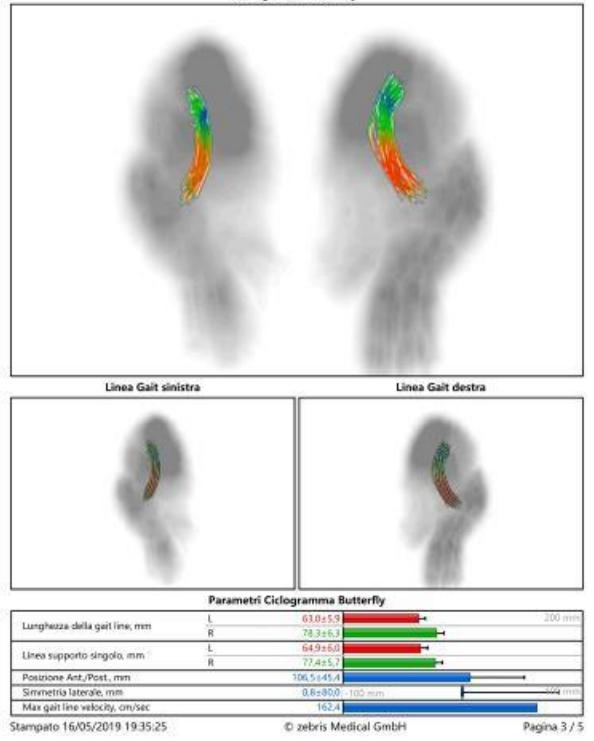
#### Fasi

Fase Statica, %	L: $28.7 \pm 0.6$	R: $28.4 \pm 0.7$	100 %
Risposta di carico, %	L: $0.0 \pm 0.0$	R: $0.0 \pm 0.0$	
Centro della fase statica, %	L: $28.7 \pm 0.6$	R: $28.4 \pm 0.7$	
Pre-Swing, %	L: $0.0 \pm 0.0$	R: $0.0 \pm 0.0$	
Swing Phase, %	L: $71.3 \pm 0.6$	R: $71.6 \pm 0.7$	
Doppia fase statica, %	0.0 $\pm$ 0.0		

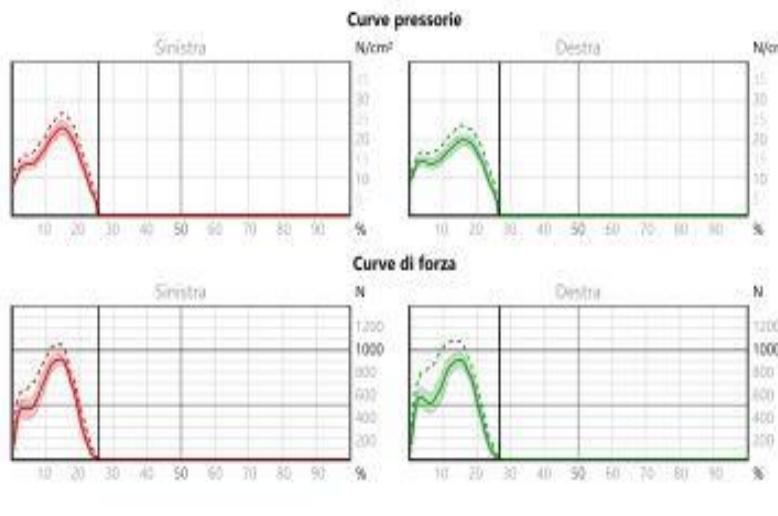
#### Timing

Tempo passo, Sec	L: $0.31 \pm 0.01$	R: $0.31 \pm 0.01$	0.6 Sec
Tempo Stride (Falcata), Sec	0.62 $\pm$ 0.01		0.6 Sec
Cadenza, Passi/min	194 $\pm$ 1		Passi/min
Velocità, km/h	16.0 $\pm$ 0.2		20 km/h

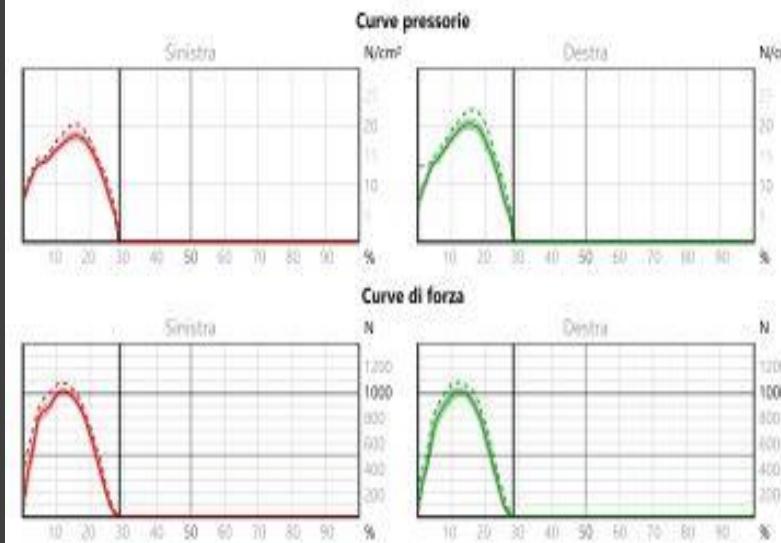
Analisi COP  
Ciclogramma Butterfly



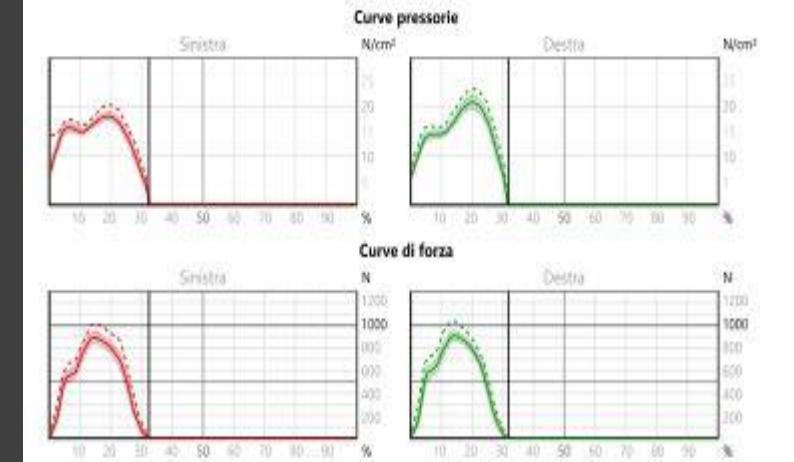
### Forza e pressione



### Forza e pressione



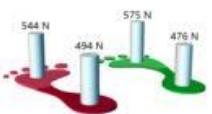
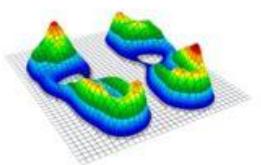
### Forza e pressione



Pressure plot 3d

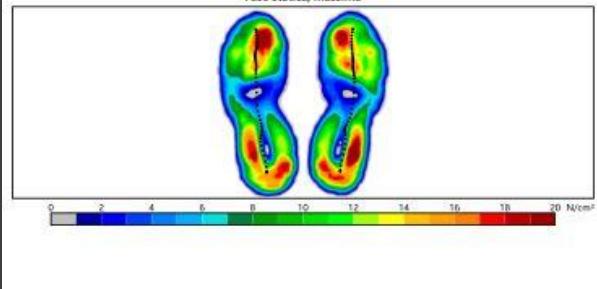
Force forefoot/backfoot

Analisi statica, media



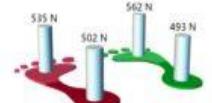
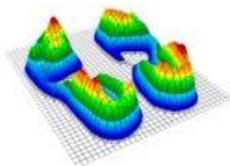
Tracciati pressori

Fase statica, massima



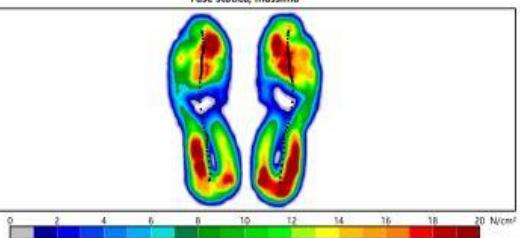
Pressure plot 3d  
Analisi statica, media

Force forefoot/backfoot



Tracciati pressori

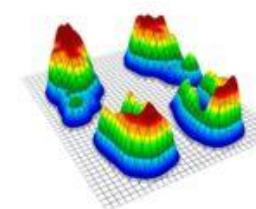
Fase statica, massima



Pressure plot 3d

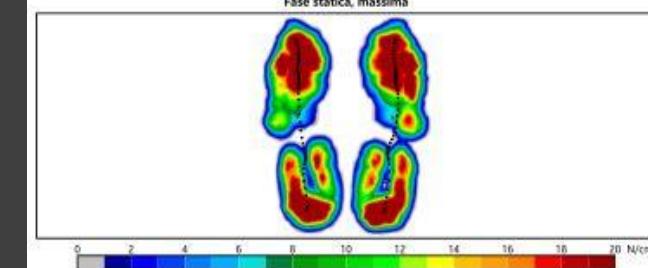
Force forefoot/backfoot

Analisi statica, media

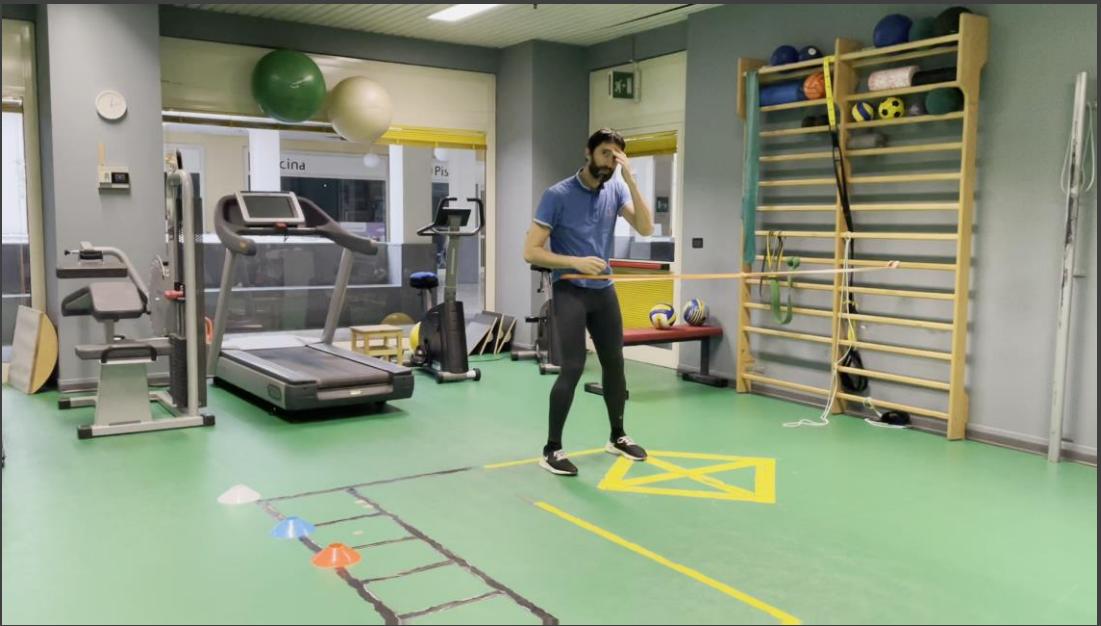


Tracciati pressori

Fase statica, massima







## LA NOSTRA IDEA DI PREVENZIONE

Una corretta prevenzione riduce le patologie da overuse e aiuta a limitare quelle traumatiche acute; Ciò determina, negli sportivi, un miglioramento della performance, in quanto permette di allenarsi con continuità.

Nello sportivo amatoriale, oltre a dare la possibilità di praticare il proprio sport in tranquillità e con piacere, riduce i tempi di assenza dal lavoro.



