



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





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%.

obesori ti
allsb
allgabem

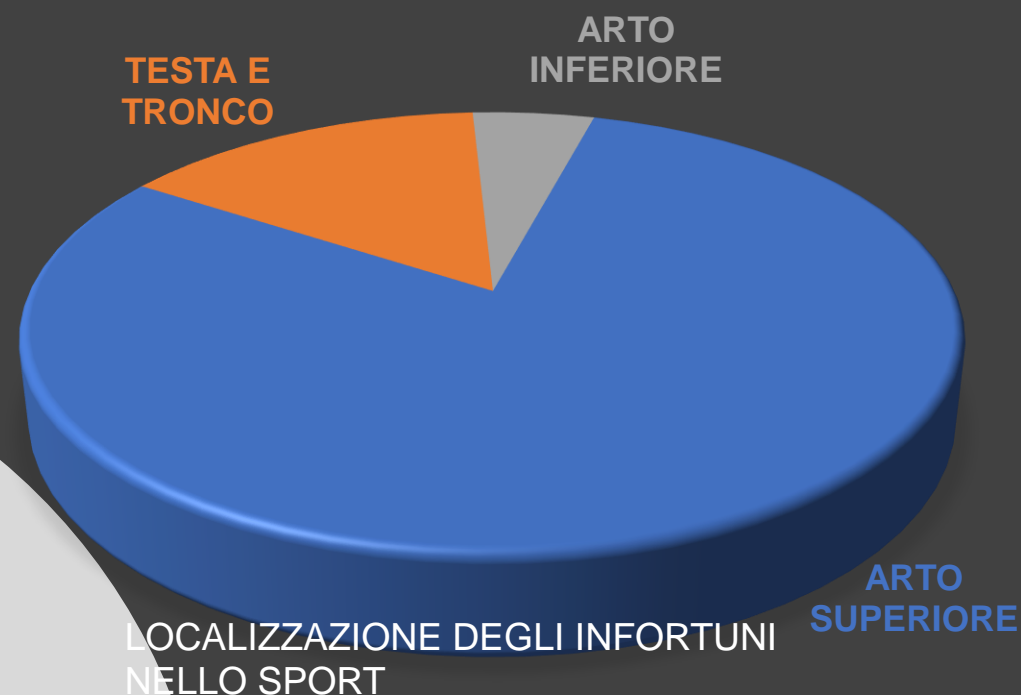
Sono circa **300.000** gli sportivi che si presentano al pronto soccorso in un anno in Italia, a causa di un *infortunio* subito durante l'attività praticata e che vengono presi in esame dalla seguente statistica. Probabilmente, il dato ufficiale è molto inferiore al dato reale, poiché sono statisticamente 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 ➤➤➤

6-9 MESI

➤ MENISCO LATERALE ➤➤➤

2-3 MESI

➤ MENISCO MEDIALE ➤➤➤

1-2 MESI

➤ SHAVING CARTILAGINEO ➤➤➤

3-5 MESI

➤ LESIONE DEL LEGAMENTO COLLATERALE

I GRADO ➤➤➤

4
settimane

II GRADO ➤➤➤

8
settimane

III GRADO ➤➤➤

12
settimane





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

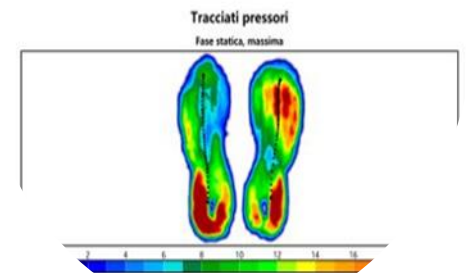
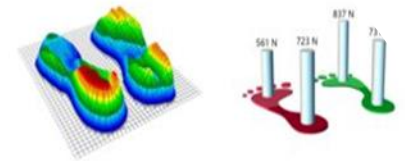


Lo scopo della riabilitazione e della prevenzione deve essere “**functional oriented**”, cioè finalizzata al recupero delle richieste funzionali dello sport –specifico

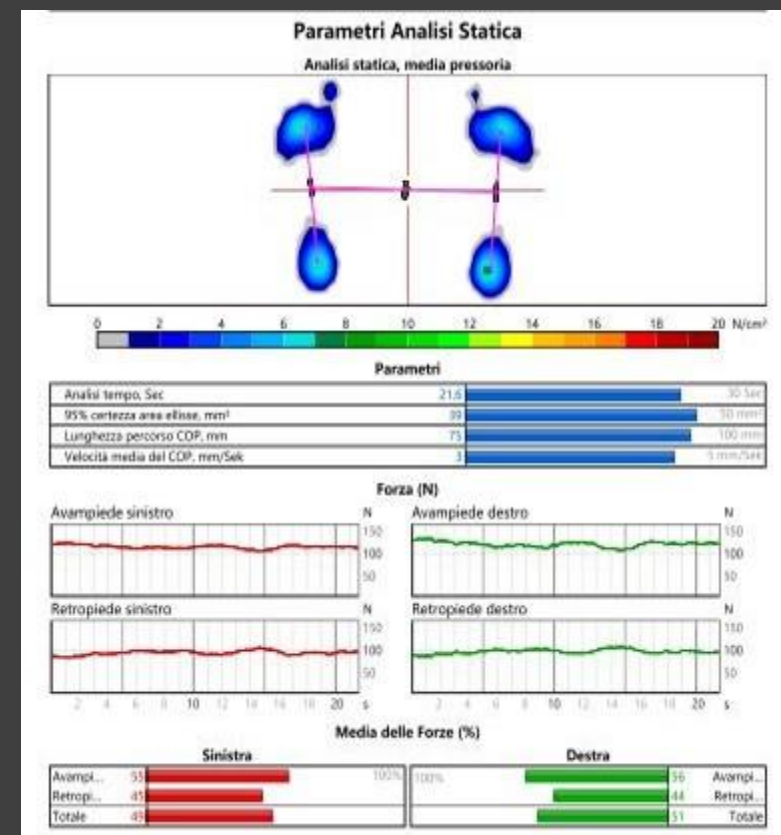
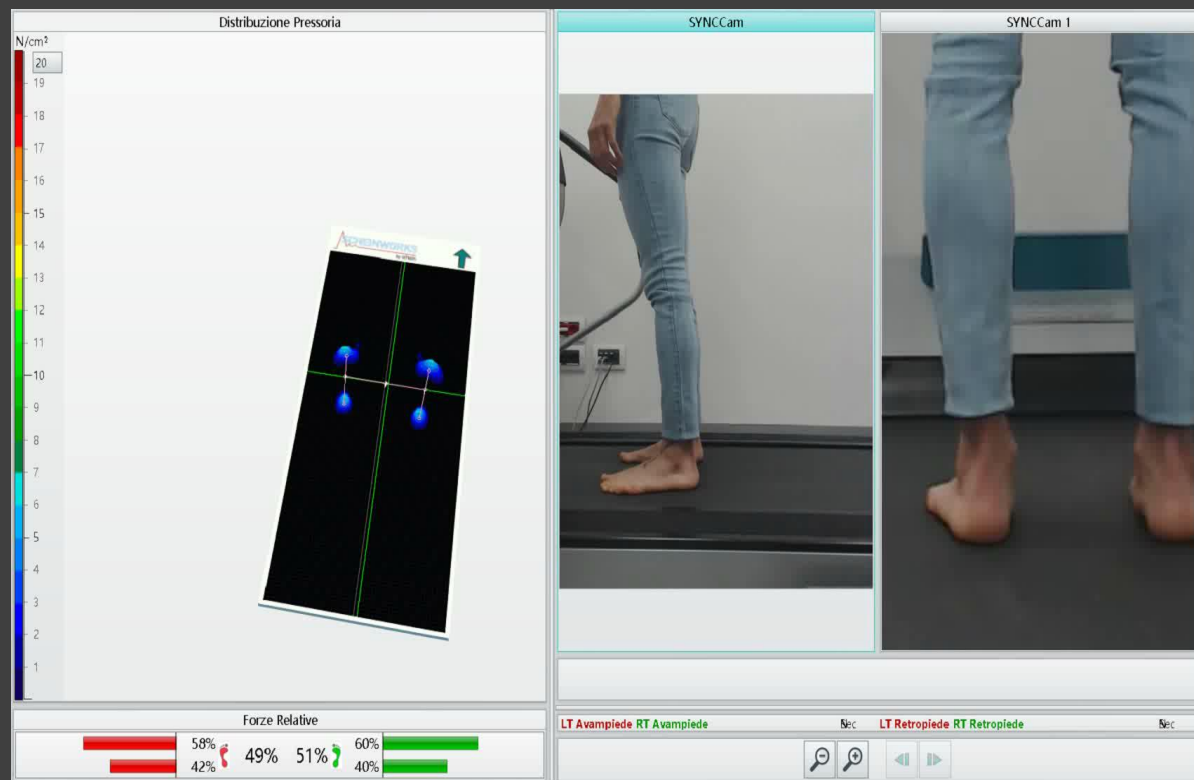
I protocolli terapeutici devono essere personalizzati e non standardizzati, tenendo conto delle caratteristiche del paziente stesso, del tipo di lesione, del livello di attività sportiva e delle esigenze variabili di caso in caso.

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



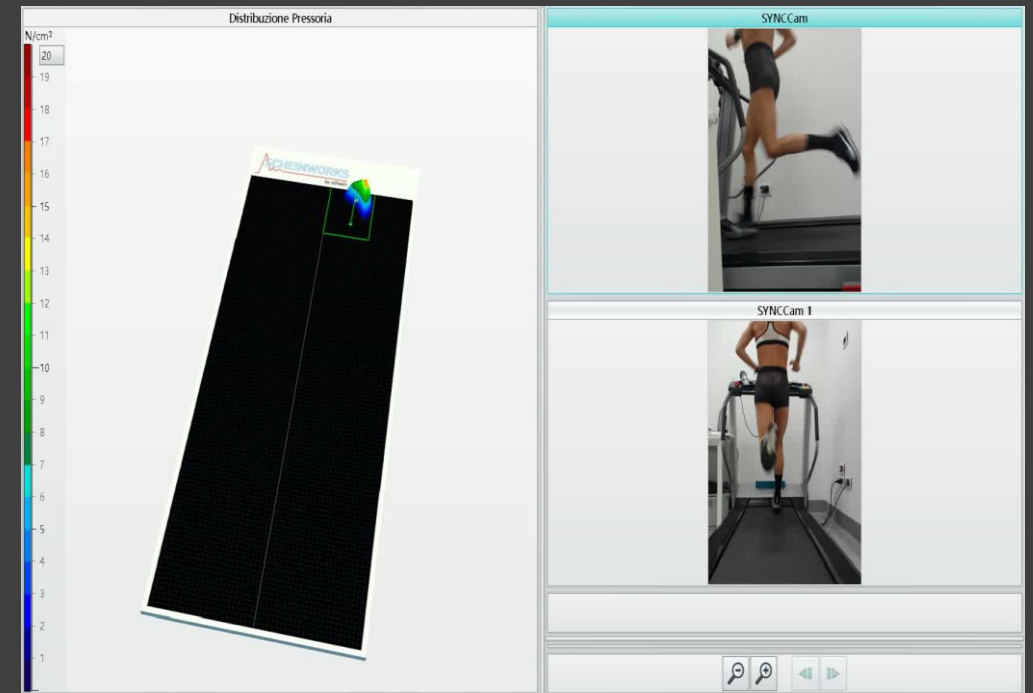
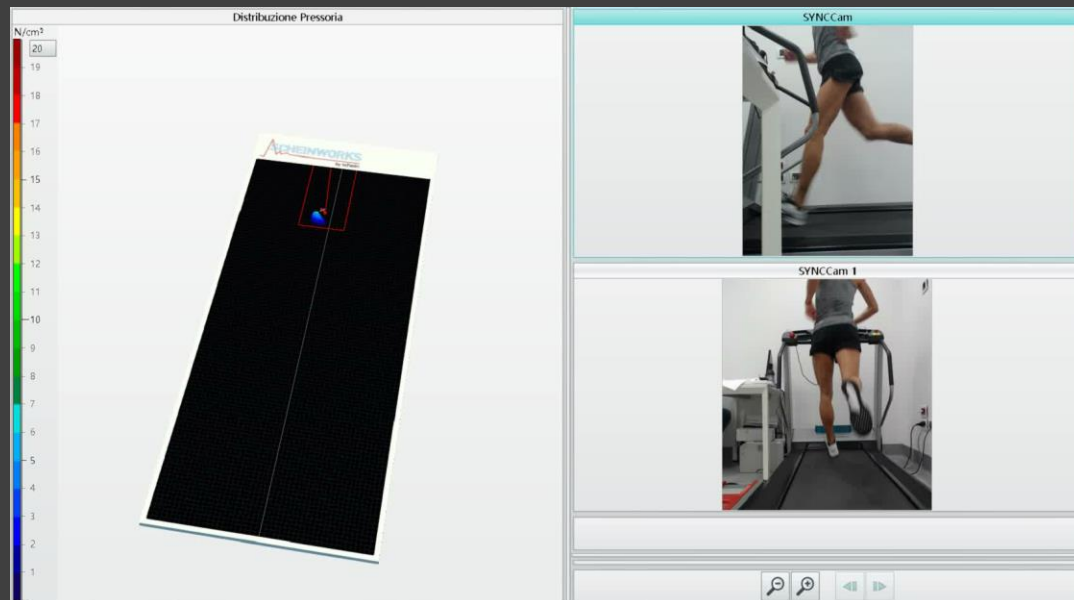
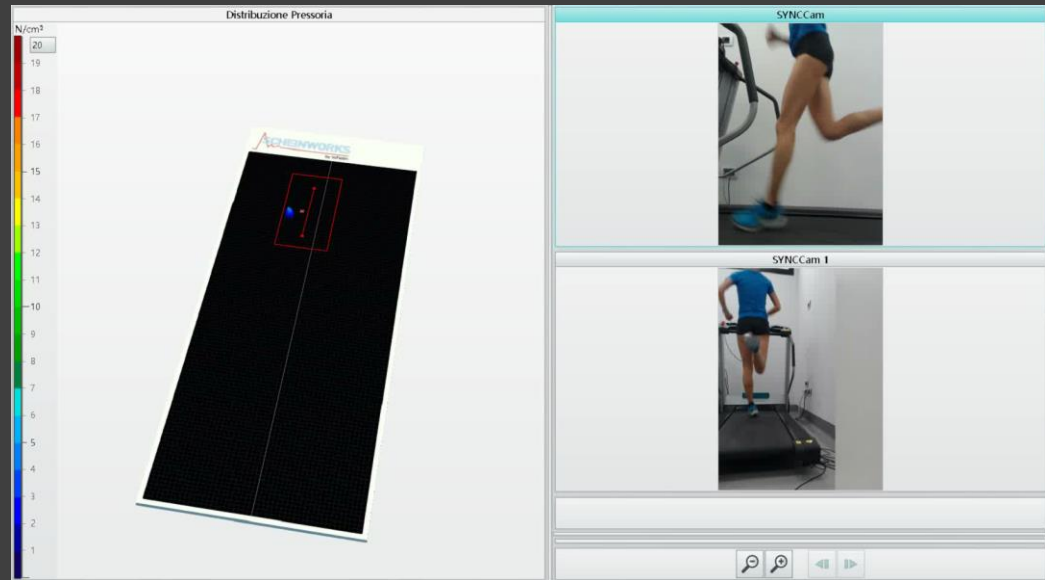
Valutazione baropodometrica



Valutazione baropodometrica

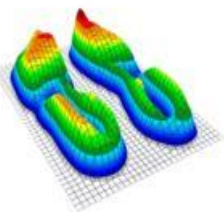


Maratonete sotto le 2 h 30 min



Pressure plot 3d

Analisi statica, media

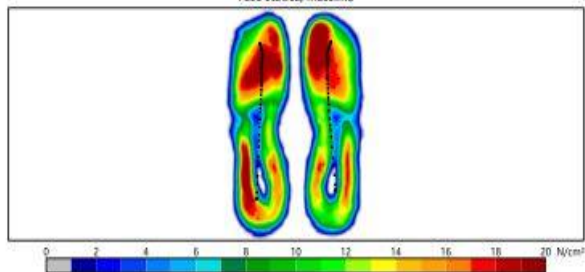


Force forefoot/backfoot



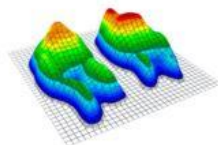
Tracciati pressori

Fase statica, massima

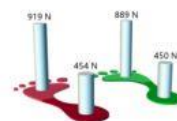


Pressure plot 3d

Analisi statica, media

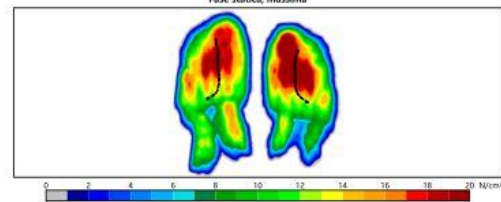


Force forefoot/backfoot



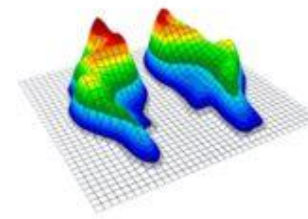
Tracciati pressori

Fase statica, massima

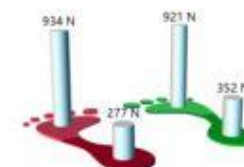


Pressure plot 3d

Analisi statica, media

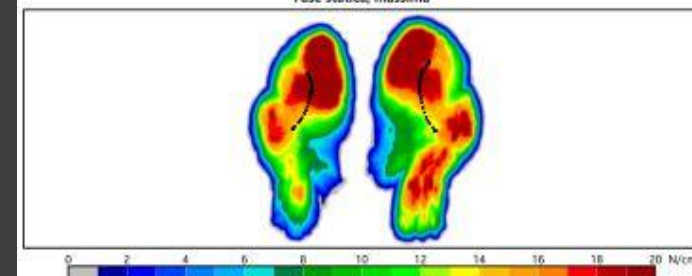


Force forefoot/backfoot

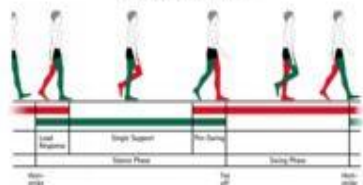


Tracciati pressori

Fase statica, massima



Parametri Gait



Geometria

Rotazione piede, Gradi	L	-5.3±3.8	-17°
	R	9.1±4.6	
Lunghezza passo, cm	L	154±9	400 cm
	R	148±2	
Lunghezza Stride (falcata), cm		301±2	400 cm
Lunghezza passo, cm		3±2	

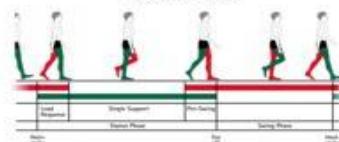
Fasi

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

Timing

Tempo passo, Sec	L	0.35±0.00	0.8 Sec
	R	0.33±0.01	
Tempo Stride (falcata), Sec		0.68±0.01	0.8 Sec
Cadenza, Passi/min		177±2	180 Passi/min
Velocità, km/h		16.0±0.1	20 km/h

Parametri Gait



Geometria

Rotazione piede, Gradi	L	2.1±2.1	0°
	R	2.5±2.0	
Lunghezza passo, cm	L	137±2	400 cm
	R	138±1	
Lunghezza Stride (falcata), cm		275±4	400 cm
Lunghezza passo, cm		10±2	

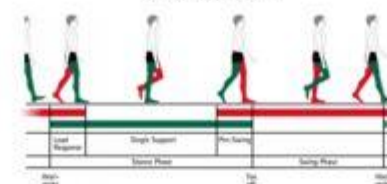
Fasi

Fase Statica, %	L	26.7±0.6	100 %
	R	28.4±0.7	
Risposta di carico, %	L	0.0±0.0	
	R	0.0±0.0	
Centro della fase statica, %	L	28.7±0.6	
	R	28.4±0.8	
Pre-Swing, %	L	0.0±0.0	
	R	0.0±0.0	
Swing Phase, %	L	71.3±0.6	
	R	71.6±0.7	
Doppia fase statica, %		0.0±0.0	

Timing

Tempo passo, Sec	L	0.31±0.01	0.8 Sec
	R	0.31±0.01	
Tempo Stride (falcata), Sec		0.62±0.01	0.8 Sec
Cadenza, Passi/min		196±1	180 Passi/min
Velocità, km/h		16.0±0.2	20 km/h

Parametri Gait



Geometria

Rotazione piede, Gradi	L	3.5±1.0	0°
	R	3.7±1.3	
Lunghezza passo, cm	L	144±2	400 cm
	R	144±2	
Lunghezza Stride (falcata), cm		288±3	400 cm
Lunghezza passo, cm		5±2	

Fasi

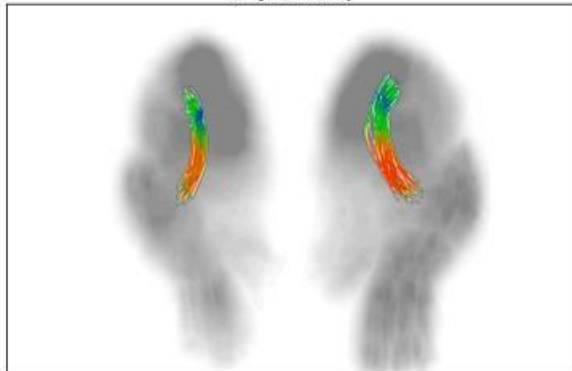
Fase Statica, %	L	32.4±0.7	100 %
	R	31.8±0.7	
Risposta di carico, %	L	0.0±0.0	
	R	0.0±0.0	
Centro della fase statica, %	L	32.4±0.7	
	R	31.9±0.7	
Pre-Swing, %	L	0.0±0.0	
	R	0.0±0.0	
Swing Phase, %	L	67.6±0.7	
	R	68.2±0.7	
Doppia fase statica, %		0.0±0.0	

Timing

Tempo passo, Sec	L	0.32±0.01	0.8 Sec
	R	0.33±0.01	
Tempo Stride (falcata), Sec		0.65±0.01	0.8 Sec
Cadenza, Passi/min		184±2	180 Passi/min
Velocità, km/h		15.9±0.3	20 km/h

Analisi COP

Ciclogramma Butterfly



Linea Gait sinistra

Linea Gait destra



Parametri Ciclogramma Butterfly

Lunghezza della gait line, mm	L	63.0±5.5	200 mm
	R	78.3±6.3	
Linea supporto singolo, mm	L	84.9±6.0	
	R	77.4±5.7	
Posizione Ant./Post., mm		106.5±45.4	
Simmetria laterale, mm		8.6±9.0	100 mm
Max gait line velocity, cm/sec		162.4	

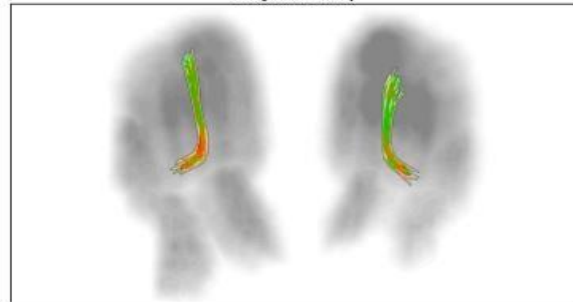
Stampato 16/05/2019 19:35:25

© zebris Medical GmbH

Pagina 3 / 5

Analisi COP

Ciclogramma Butterfly



Linea Gait sinistra

Linea Gait destra



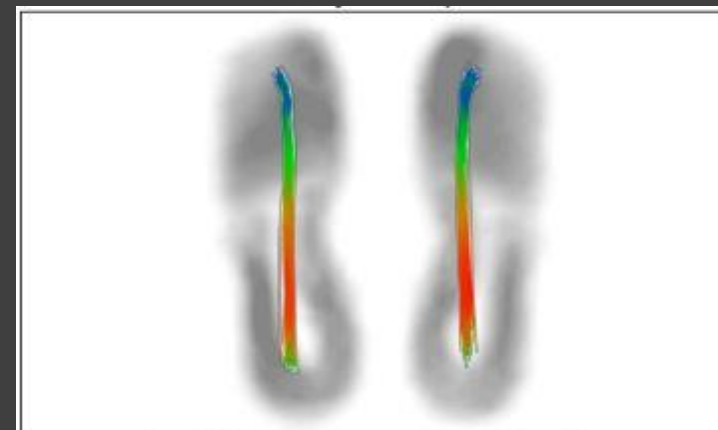
Parametri Ciclogramma Butterfly

Lunghezza della gait line, mm	L	92.9±5.3	200 mm
	R	79.2±5.4	
Linea supporto singolo, mm	L	94.0±5.0	
	R	80.7±5.2	
Posizione Ant./Post., mm		116.0±45.5	
Simmetria laterale, mm		-54.1±56.1	100 mm
Max gait line velocity, cm/sec		130.0	

Stampato 16/05/2019 19:34:14

© zebris Medical GmbH

Pagina 3 / 5



Linea Gait sinistra

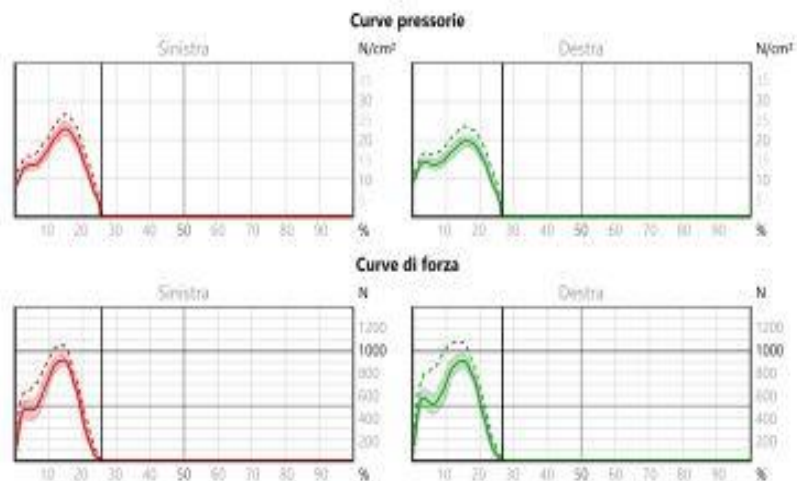
Linea Gait destra



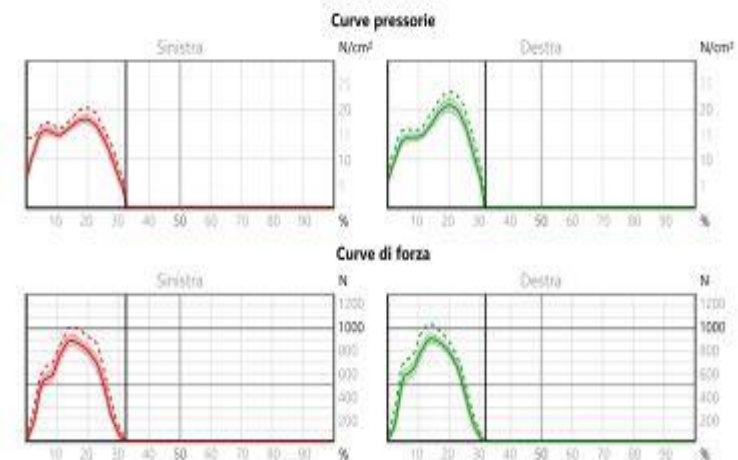
Parametri Ciclogramma Butterfly

Lunghezza della gait line, mm	L	215.3±8.9	300 mm
	R	205.4±9.4	
Linea supporto singolo, mm	L	215.7±6.9	
	R	205.6±9.5	
Posizione Ant./Post., mm		112.2±96.1	
Simmetria laterale, mm		14.9±99.9	150 mm
Max gait line velocity, cm/sec		333.1	

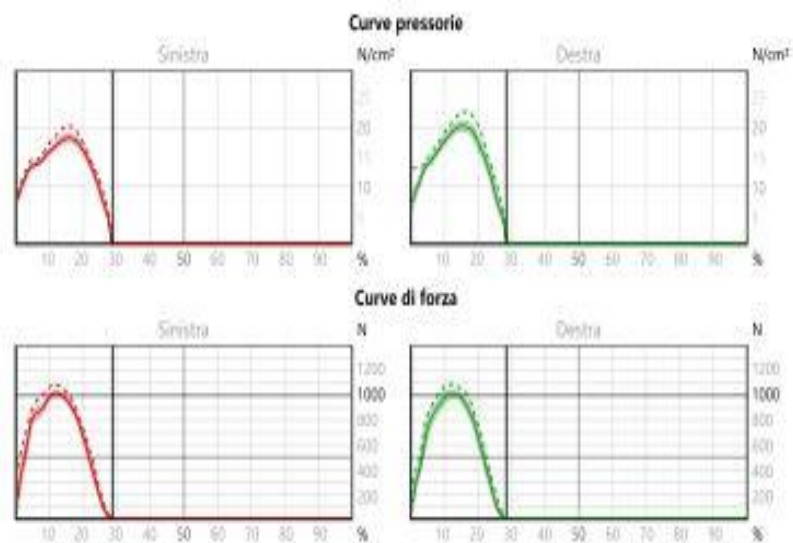
Forza e pressione



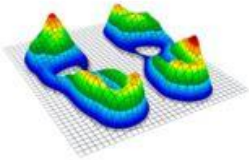
Forza e pressione



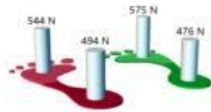
Forza e pressione



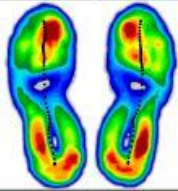
Pressure plot 3d
Analisi statica, media



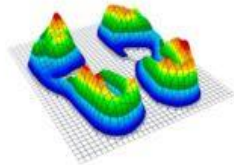
Force forefoot/backfoot



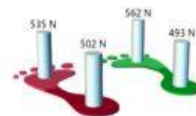
Tracciati pressori
Fase statica, massima



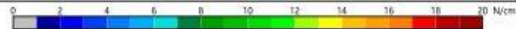
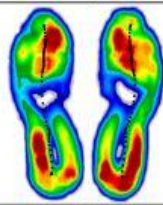
Pressure plot 3d
Analisi statica, media



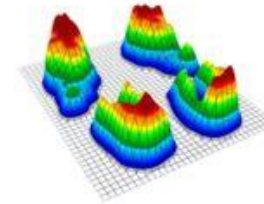
Force forefoot/backfoot



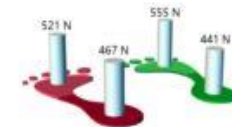
Tracciati pressori
Fase statica, massima



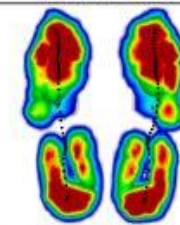
Pressure plot 3d
Analisi statica, media



Force forefoot/backfoot



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.



