COME SCEGLIERE

LA SCARPA DA RUNNING IDEALE

by Luca Melli

COME SCEGLIERE LA SCARPA DA RUNNING IDEALE

Versione 2.0

Introduzione e prefazione

Ti sei mai realmente chiesto quanto le scarpe possono influire sulla **performance e sul rischio di infortuni?** È giusto scegliere il tipo di scarpe in base al proprio grado di **pronazione/supinazione?**

Sicuramente queste sono 2 domande che tutti si sono posti; infatti, le case produttrice di calzature investono parecchie risorse in ricerca e sviluppo di materiali in grado di fornire al runner la migliore scarpa per correre. **Ma cosa dice il mondo della ricerca sull'argomento? Ma soprattutto, come districarsi tra tutti i modelli di scarpe offerte dai vari marchi?**

In questo breve e-book, **troverete tutte le risposte ai vostri dubbi**; non solo, già alla fine del primo capitolo potrete utilizzare la nostra guida per scegliere la scarpa ideale per ogni runner e l'e-commerce dove trovarla al prezzo più scontato.

Leggendo i capitoli successivi capirai **se e quanto i modelli di scarpe da running possono influire sulla performance e sul rischio di infortuni**

….in altre parole, cercheremo di comprendere se un modello di scarpe (rispetto ad un altro) è in grado di migliorare la performance e/o di minimizzare il rischio di infortuni, anche in relazione alle caratteristiche del soggetto.

Approfondiremo quali sono gli elementi di una scarpa e come questi ne influenzano le caratteristiche, in modo da metterti nelle condizioni di scegliere la calzatura più opportuna. Il tutto ovviamente, considerando anche un'altra variabile importante, cioè il **come l'allenamento può influire sulla scelta della scarpa e viceversa.**

Sommario

GUIDA ONLINE PER SCEGLIERE LA SCARPA IDEALE.....5

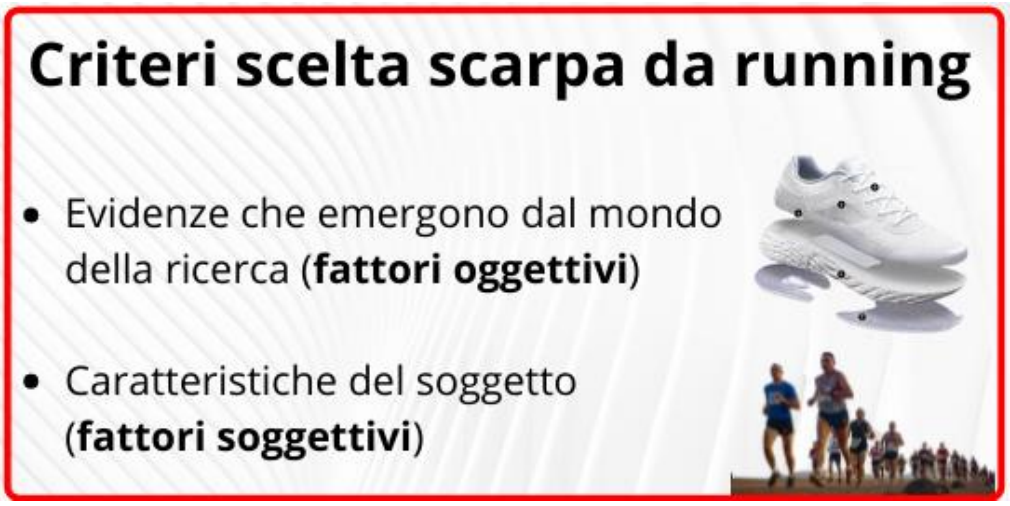
DOMANDE E RISPOSTE AI DUBBI PIU' COMUNI?.....15

SCARPE CON LA PIASTRA IN CARBONIO 20

GUIDA ONLINE PER SCEGLIERE LA SCARPA IDEALE

Lo scopo di questo primo capitolo è quello di **comprendere come scegliere il tipo di scarpa ideale, partendo da 2 importanti presupposti, cioè:**

1) **Le linee guida basate dalle evidenze che emergono dal mondo della ricerca (fattori oggettivi)**
2) **Le caratteristiche del soggetto (fattori soggettivi)**



Cosa dicono la bibliografia internazionale…ed il buon senso

Malgrado le case produttrici investano parecchie risorse nel perfezionamento dei vari modelli, *poche conclusioni si possono trarre a livello della bibliografia internazionale*, per l'elevata variabilità dei modelli e delle caratteristiche anatomo/fisiologiche dei runner.

In ogni modo, in base allo stato dell'arte attuale è possibile stabilire che malgrado sia provato che scarpe diverse comportano a leggere modifiche dell'appoggio del piede, **la tecnica di corsa è determinata prevalentemente dalle caratteristiche neuromuscolari del soggetto**.

L'allenamento che influenza le componenti neuromuscolari del movimento **è la variabile principale in grado di modificare la tecnica di corsa** e quindi anche il rischio di infortuni.

L'errore che molti fanno, invece, **è quello di prescrivere calzature considerando immutabili le caratteristiche del runner**.

Le **caratteristiche neuromuscolari del soggetto e l'allenamento** sono quindi le variabili principali che influiscono sulla performance e sulla prevenzione infortuni (cioè i parametri che maggiormente interessano i runner). In altre parole,

➔ **Se corro male (con ricadute su performance ed infortuni), nessuna scarpa mi aiuterà a correre meglio!!!**

Credo sia capitato a diversi runner di provare a cambiare la tipologia di scarpe (soprattutto acquistando calzature più "protettive") per cercare di ridurre il rischio di infortuni…**ma senza risultati apprezzabili**; il motivo è nella frase scritta sopra.

Per ottimizzare la propria tecnica di corsa è necessario **uscire dalla propria zona di comfort** e modificare il modo con il quale ci si allena.

Di conseguenza, per chi non è dotato di un'adeguata tecnica di corsa, il consiglio primario è quello di **lavorare su questa importante qualità**, che ricordo dipende dalla **forza muscolare** dell'atleta e dalla **coordinazione** con la quale applica le forze; nel nostro articolo dedicato all'argomento, potete trovare diversi spunti metodologici per lavorare su queste importanti variabili. Per chi non sapesse come orientarsi dal punto di vista dell'allenamento, consigliamo prima di effettuare una **valutazione funzionale** al fine di **comprendere le proprie lacune** ed avere indicazioni precise da personale qualificato per il proprio allenamento. Ripeto:

➔ **Correre (ed allenarsi) bene è più importante delle scarpe che si indossano!**

Come abbiamo visto nel nostro articolo sulla tecnica di corsa, **è però importante che l'arto inferiore del runner percepisca con sensibilità l'appoggio del piede a terra**, al fine di avere le maggiori informazioni sensoriali per reclutare la muscolatura al meglio e **correre in maniera il più possibile naturale e corretta**. Le scarpe che si indossano influiscono su questa importante variabile!

Allo stesso tempo è anche importante che **l'ammortizzazione sia adeguata alle caratteristiche del soggetto** per massimizzare la restituzione elastica.

Riassumendo, le calzature acquisiscono importanza nella misura in cui riescono a trovare il **miglior compromesso** tra:

- un'adeguata **sensibilità dell'appoggio**, cioè ottimizzare la tecnica di corsa.
- facilitare il ritorno elastico delle catene muscolari tramite un'**ammortizzazione ottimale**

Con le dovute semplificazioni, possiamo affermare che per un atleta sano (senza patologie anatomiche) **la Sensibilità nell'appoggio** è influenzata prevalentemente dai *fattori oggettivi della scarpa*, cioè elementi facilmente individuabili che non limitano la capacità del piede di percepire il terreno su cui appoggia; come vedremo successivamente, questi sono relativi alle caratteristiche del drop, all'assenza di supporti, ecc.

L'ammortizzazione ottimale invece (determinata dalle caratteristiche dell'intersuola e del battistrada), tende ad *essere estremamente soggettiva*, in quanto permette di massimizzare la risposta elastica grazie al complesso scarpa/catene muscolari. Nell'immagine sotto è possibile vedere un'immagine riassuntiva del concetto appena espresso.

Non spaventatevi, perché oggi ricercare quelle che sono le scarpe che possono andare bene per le proprie caratteristiche **è estremamente semplice**. Analizzeremo nel dettaglio quelli che

sono i parametri di scelta ideale, per poi poter scaricare la nostra scheda per **scegliere in pochi minuti la scarpa ideale**.

Parametri Oggettivi

(Sensibilità)

Andiamo ora a vedere le **linee guida dell'ACSM** (abbreviazione di American College of Sports Medicine), cioè il **maggior organo Statunitense e mondiale per quanto riguarda la medicina e la prescrizione nell'attività sportiva**. Ci fornirà indicazioni fondamentali per quanto riguarda i parametri **oggettivi** da valutare prima di scegliere una scarpa da running.

Tra le brochure scaricabili dell'ACSM, è possibile trovare anche le **linee guida per quanto riguarda la scelta delle calzature sportive per la corsa**. Sotto riportiamo un'immagine della parte saliente del documento, che potete comunque scaricare a questo link. Le scarpe ideali, per soggetti sani, in sostanza devono:

- Avere un dislivello (drop) tra tacco e punta compreso tra **0 e 6 mm**. Oggi, la maggior parte delle scarpe in commercio ha un drop di 10mm!
- **Non contenere supporti** antipronazione o altri supporti che limitino il normale movimento del piede in fase di appoggio.
- Essere leggere, cioè **280g** o meno per gli uomini (taglia 43) e **226g** o meno per le donne (taglia 41).

Characteristics of a good, safe running shoe include:

- Minimal heel-to-toe drop: This drop is the difference in the thickness of the heel cushion to the thickness in the forefoot cushion area. Shoes with no drop or a small drop 6mm or less are the best choice for allowing the foot to normally support loading during each gait cycle
- Neutral: This means the shoe does not contain motion control or stability components. These extra components interfere with normal foot motion during weight bearing.
- Light in weight: (10 ounces or less for a men's size 9; 8 ounces or less for women's size 8)

Una volta letti questi elementi, è palese comprendere come una parte consistente (se non più della metà) delle calzature in commercio per il running appare non proprio ideale per la corsa; infatti, il non rispetto di questi criteri, limita una delle componenti essenziale per la tecnica di corsa che abbiamo visto sopra, cioè la **sensibilità nell'appoggio**.

Altre indicazioni che emergono dalla brochure dell'ACSM sono:

1) **È inutile scegliere la scarpe in base all'altezza dell'arco del piede (pronazione/supinazione)**: ormai sono diversi gli studi che supportano questa affermazione (Khan 2021, Ryan et al 2021); infatti, la pronazione è un movimento naturale del piede in fase di appoggio. Se un soggetto eccede in questo contesto (ipepronazione), *la soluzione migliore è quella di eseguire esercitazioni adeguate per il potenziamento dei muscoli intrinseci del piede e degli arti inferiori*. Se invece questo atteggiamento è dovuto a problematiche di natura anatomica, è necessario consultare personale medico qualificato prima di acquistare un paio di scarpe da running.
2) Assicurarsi che la calzatura scelta abbia la zona anteriore della scarpa **(toe box) sufficientemente larga**; fondamentalmente si dovrebbe essere in grado di muovere le dita facilmente. Questo perché una calzatura troppo stretta non permetterebbe al piede (in particolar modo all'allunce) di dislocare in maniera fisiologica ed appropriata l'applicazione della forza delle strutture anatomiche durante la fase di appoggio, penalizzando la spinta e la stabilità.
3) Di conseguenza, dovrebbero esserci almeno **1.2 cm tra la punta del dito e la punta della scarpa**, per dare modo al piede di distribuire senza "costrizioni" le forze in fase di appoggio.

È da sottolineare **l'autorevolezza di queste linee guida**, perché l'ACSM è considerato il maggior maggiore organo Statunitense e mondiale per quanto riguarda la medicina sportiva.

Sostanzialmente, **con una tecnica di corsa adeguata alle proprie caratteristiche si correrà un basso rischio di infortuni utilizzando la maggior parte delle scarpe**, *ma ci si troverai meglio con quelle che consentono di percepire con maggiore sensibilità l'appoggio* (cioè quelle indicate nella guida), *perché non limitano i movimenti e la propriocezione dei piedi*.

Ma sono troppe queste variabili da valutare? **Assolutamente no!** Nella nostra guida scaricabile indicheremo il sito più attendibile dove scegliere in maniera accurata e semplice le scarpe che oggettivamente possono rispettare questi prerequisiti. Prima di scaricare la guida, assicurati di leggere attentamente il prossimo paragrafo.

Parametri Soggettivi

(Ammortizzazione)

Nel momento in cui una scarpa rispetta i criteri della brochure ACSM, non è detto che sia comoda e confortevole per tutti. Infatti, **esistono variabili che ogni runner percepisce in maniera diversa**. Ad esempio, una calzatura con assetto minimale (cioè con ammortizzazione ridotta) può risultare disagevole per chi ha doti neuromuscolari non eccelse, o semplicemente per chi corre da poco tempo. Per questo motivo, **l'ammortizzazione è l'elemento soggettivo discriminante** (cioè che cambia da persona a persona) nella scelta di una scarpa.

Purtroppo, è difficile avere dei parametri precisi leggendo le "caratteristiche" della scarpa da un sito internet (cioè senza provarla), ma esistono comunque metodi per capire (con un certo grado di approssimazione) se il grado di ammortizzazione può essere di proprio gradimento o meno, anche senza provare direttamente la calzatura: ve lo indicheremo nella nostra guida scaricabile.

Nell'infografica sotto potete vedere come (per ogni soggetto) esista un **livello di ammortizzazione ottimale in grado di ottimizzare la risposta elastica del sistema neuromuscolare**. Chi volesse approfondire questi concetti può farlo andando a leggere il nostro articolo sulle vibrazioni/oscillazioni muscolari.

Ma andiamo oltre ed elenchiamo altri **elementi secondari che possono influenzare la confortevolezza di una scarpa**, ma che sono solitamente meno importanti ai fini della performance o della prevenzione degli infortuni. Eccoli di seguito:

1) **Traspirabilità**: solitamente riguarda la parte superiore della scarpa, cioè la tomaia. Le scarpe da running moderne sono costruite con materiali che tendono a minimizzare il peso e massimizzare la traspirabilità di questa parte; se questo è un aspetto positivo, il rovescio della medaglia è che di solito si usurano prima se non sono fatti di materiali di alta qualità.
2) **Aspetto**: riguarda solamente la parte estetica, ma non è influente nei confronti della performance e prevenzione infortuni.
3) **Grip del battistrada**: come vedremo nei prossimi capitoli, il battistrada (spessore e conformazione) è una componente che influenza in parte l'ammortizzazione di una scarpa. Il grip non è altro che il disegno (con relativo materiale, solitamente in gomma o derivati) della parte a contatto con il terreno che limita la possibilità di scivolare. Per una scarpa da strada il grip è ininfluente, mentre acquisisce importanza per le calzature da trail; infatti, ormai per la maggior parte delle scarpe da strada viene minimizzato fortemente l'uso e lo spessore della gomma nel battistrada, affinchè questo non vada a influenzare il peso e la sensibilità.

Ora che abbiamo approfondito dal punto di vista teorico quelli che sono gli elementi da valutare nella scelta, passiamo allo step successivo, nel quale vedremo dove trovare e su quali risorse basarsi per l'acquisto di una calzatura da running.

Trovare ed acquistare la propria scarpa ideale per runner principianti

Una volta stabiliti i criteri oggettivi e soggettivi per la scelta di una scarpa, sarà fondamentale selezionare le fonti a cui attingere informazioni per effettuare la scelta più corretta; vedrete che **è più semplice di quanto possa sembrare**, in quanto in rete è presente un sito in grado di facilitare questo passaggio. In questo capitolo vi spiegheremo come.

Ma partiamo da un approccio estremamente pratico e realistico. Se sei un runner **ai primi 2 anni di attività** (per semplicità definiremo "principiante") **è importante farsi seguire da personale qualificato nella scelta della scarpa**. Infatti, in questa fase della propria carriera podistica è fondamentale che le scarpe siano comode e confortevoli; questo perché nei primi 2 anni di pratica, le strutture tendinee ed ossee si devono adattare alla pratica di questo sport. **Per questo motivo (in questa fase), la comodità di una calzatura è l'aspetto fondamentale**! In un negozio specializzato puoi trovare personale in grado di consigliarti la giusta scarpa per principiante adatta alla tua struttura.

Ma come trovare un negozio specializzato che sia anche affidabile?

La **prima scelta** potrebbe ricadere su quegli esercizi commerciali che hanno gli stand alle gare podistiche e vendono le calzature anche sul posto; in questi contesti si può ragionevolmente essere certi di affidarsi a personale esperto.

La **seconda scelta** è quella di recarsi in un negozio della propria città o zone limitrofe; cercando su google *scarpe running "nome città"* è possibile trovare gli store più vicini. La scelta sarebbe bene farla ricadere sui negozi in cui è presente anche una recensione della loro attività, in maniera tale da comprendere l'affidabilità del servizio. Di norma, può valere la regola che più piccolo e specializzato è il negozio, e meglio è!

È consigliabile per un principiante acquistare scarpe da running su internet?

Si, a patto che acquisti un modello di scarpa che hai già indossato e provato. Nel caso in cui si voglia cambiare modello di scarpa (rispetto a quelle precedentemente utilizzate), è sempre meglio seguire le indicazioni di personale esperto se corri da meno di 2 anni.

Atleti esperti

Inseriamo in questa categoria tutti qui runner che corrono da almeno 2 anni con costanza e continuità (almeno 3 volte a settimana). **Per questi runner è sicuramente utile seguire le indicazioni oggettive dell'ASCM**. Prima di andarle ad approfondire nel dettaglio, partiamo da un dato di fatto che permette di comprendere ancor di più l'importanza di queste linee guida indicate.

Nel piede sono presenti:

- *200000 terminazioni nervose*
- *33 articolazioni*
- *100 tra tendini, muscoli e legamenti*

Questo fa capire come il piede (come d'altronde il resto del corpo umano) sia strutturato per percepire al meglio l'interazione con il "mondo esterno" per avere tutte le informazioni che permettono di adeguare il movimento. *L'allungamento del tendine d'achille, l'appiattimento dell'arco plantare, la pronazione e la distensione delle dita dei piedi*, sono solamente alcuni delle modificazioni temporanee a cui va incontro il piede quando impatta al suolo, per **percepire al meglio su cosa "appoggia"** e rispondere in maniera ottimale nelle fasi successive della falcata. Una scarpa, quindi, dovrebbe il più possibile favorire la sensibilità dell'appoggio al fine di stimolare la sensibilità di corsa e di conseguenza la tecnica di corsa. Ne deriva che **tutto ciò che impedisce questo fenomeno, è deleterio per un piede sano**.

ELEMENTI OGGETTIVI NELLA SCELTA DI UNA SCARPA approccio raccomandato ACSM per soggetti sani (senza dismorfismi)	
DROP (dislivello tacco/punta):	0/6 mm
PESO (scarpa da uomo):	inferiore a 280g (taglia 43)
PESO (scarpa da donna):	inferiore a 226g (taglia 41)
SUPPORTI:	nessuno
TOE BOX (alloggio anteriore):	sufficientemente largo
ELEMENTI SOGGETTIVI NELLA SCELTA DI UNA SCARPA	
AMMORTIZZAZIONE:	Elasticità
	Assorbimento

Abbiamo appena visto come le indicazioni dell'ACSM siano formulate per **garantire una migliore sensibilità del piede al fine di ottimizzare la tecnica di corsa**. Solo l'ammortizzazione rappresenta il fattore soggettivo (cioè diverso da atleta ad atleta) in grado di differenziare la scelta di un paio di scarpe rispetto ad un'altra.

Ma come districarsi tra le migliaia di paia presenti in commercio?

È molto più semplice di quanto si possa immaginare; infatti, il sito Runrepeat mette a disposizione **gratuitamente** un motore di ricerca per poter valutare oggettivamente una scarpa (drop, supporti, peso, ecc.) ed anche soggettivamente, tramite le **revisioni delle recensioni** attuate dallo staff del sito e dai runners della community. Non solo, per ogni scarpa (e relativo colore) il sito fornisce **l'e-commerce in grado di offrire il miglior prezzo**. In altre parole, con il semplice utilizzo di Runrepeat **è possibile trovare ed acquistare la propria scarpa ideale in maniera semplice ed intuitiva**.

Sotto potrai accedere al video tutorial e scaricare la guida veloce per seguire step-by-step le linee guida ideali.

Guarda il **Video Tutorial**; ti consiglio di guardarlo su desktop, in maniera tale da poter effettuare più comodamente la ricerca.

Scarica la guida

Importante: **questa guida è per tutti quei soggetti che non presentano dismorfismi**; ma cos'è un dismorfismo?

Il **dismorfismo** è un'alterazione morfologica cronicizzata a carico dello scheletro e che quindi, non recede facilmente, ma tende a peggiorare

In presenza di dismorfismi la scelta della scarpa ideale dovrebbe essere guidata da un ortopedico (o fisiatra) esperto in materia.

N.B.: nella nostra guida, **per ora non consideriamo le scarpe con la piastra in carbonio**, in quanto rappresentano una categoria con parametri a sé stanti, oltre ad essere presenti pochissimi modelli in commercio. Approfondiremo meglio questa tipologia di calzature in uno dei prossimi capitoli.

DOMANDE E RISPOSTE AI DUBBI PIU' COMUNI?

*Spero che il primo capitolo abbia permesso di togliere tanti dubbi sulla scelta dell'acquisto di una scarpa da running; ma a volte, man mano si acquisisce competenza su un determinato argomento, ci si rende conto (anche solo per curiosità) "**che c'è sempre qualcosa di nuovo da imparare**".*

*Prima di passare a capitolo successivo (**che sarà un argomento quanto mai attuale ed interessante**), riporto alcune domande e risposte su eventuali dubbi leciti che possono insorgere dopo aver letto la prima parte di questo e-book. La scelta della taglia, il periodo di transizione (tra una scarpa e l'altra), i costi e il quando cambiare la scarpa, sono solo alcuni dei quesiti che è giusto porsi.*

*Approfondendo questo argomento ti renderai sempre più conto di come la comprensione dell'**appoggio del piede a terra** sia non solo correlato alla calzatura che si indossa, ma anche alla tecnica di corsa e alle qualità neuromuscolari del runner. Capire tutto questo permette al runner di **allenarsi con più consapevolezza (cioè meglio!) e godersi la corsa come non avete mai fatto**.*

*Ma prima di analizzare ulteriormente questi argomenti cerchiamo di risolvere i dubbi che possono insorgere dopo aver letto il primo capitolo. Di seguito potete trovare le "**domande e risposte" più frequenti**.*

Parleremo di fase di transizione, prezzi e durata delle calzature; risponderemo anche a dubbi che riguardano l'utilizzo di scarpe diverse da quelle consigliate con le indicazioni della nostra guida.

Se tra queste non trovate soluzioni alle vostre incertezze, potete scrivermi a questo indirizzo: melsh76@libero.it.

Sono sempre stato abituato ad utilizzare scarpe con rialzo elevato del tallone (10-12 mm) e supporti; serve un periodo di transizione per abituarsi alle scarpe che rispettano i parametri del video?

Se esiste un piccolo fattore di rischio (solo inizialmente), è legato esclusivamente al passaggio di un drop da 10-12 mm ad un drop di 0 mm; questo tipo di passaggio, comporta un maggior

allungamento del complesso muscolo-tendineo (polpaccio-tendine d'achille) durante l'appoggio. Questo fattore è di per sé positivo in quanto permette di sfruttare meglio l'elasticità muscolare, ma inizialmente potrebbe sollecitare il tendine d'achille in una maniera nella quale non si è abituati, e incrementare leggermente il rischio di tendiniti *per i soggetti propensi ad avere questo tipo di infortunio*, soprattutto con scarsa forza muscolare. Ovviamente, con il tempo il tendine si abituerà e la corsa ne trarrà giovamento; per diminuire il rischio di andare incontro a tendiniti, è possibile **ruotare negli allenamenti la scarpa nuova con quella vecchia o acquistare inizialmente una calzatura con un drop di 6-8 mm**, in maniera tale che il cambiamento non sia troppo traumatico; si potrà iniziare indossando le scarpe nuove solo per un allenamento a settimana (magari il più breve), per poi incrementare gradualmente la porzione di volume allenate con le nuove calzature. Questo favorirà anche il concetto di "rotazione" delle scarpe per ridurre il rischio di infortuni (vedi prossima domanda). **Maggiore è la gradualità con la quale queste vengono inserite, e minore è la probabilità di andare incontro a problematiche**. La guida ACSM consiglia di effettuare esercizi di rinforzo per la forza dei piedi e dei glutei per gestire al meglio la transizione. Per ridurre il rischio di infortuni è sempre comunque consigliabile effettuare un riscaldamento ottimale!

Ho sentito che è bene abituarsi ad usare scarpe diverse (ruotandone 2, ad esempio) in maniera tale da appoggiare il piede in maniera leggermente diversa e riducendo il rischio di infortuni. È una considerazione corretta?

Il presupposto è che "variando il tipo di appoggio" si stimola in maniera diversa la sensibilità del piede a terra, traendone guadagno sia in termini di tecnica di corsa che in termini di prevenzione infortuni. Questa è una **teoria corretta** con supporto anche da parte delle evidenze (Masiloux et al 2015 dimostrarono nel loro studio come ruotando 2 tipi di scarpe si ridusse il rischio di infortunio del 39%), ma è da ricordare che per "variare il tipo d'appoggio" non è necessario ruotare le scarpe, ma è sufficiente **diversificare il tipo di terreno e la pendenza sulla quale si corre**; ciò è raccomandato in particolar modo quando si presenta un incremento del carico di lavoro, diminuendo così il rischio di infortuni. L'ideale è attuare questa strategia proprio quando si acquista una calzatura nuova, soprattutto se presenta drop ed ammortizzazioni ridotte rispetto a quelle a cui si è abituati.

Usando una tipologia di scarpe diversa da quelle consigliate nella guida, si corre qualche rischio?

Nella guida abbiamo visto che le variabili principali che determinano i 3 aspetti che interessano il runner (piacere di correre, prevenzione infortuni e performance) sono determinati prevalentemente dalle *caratteristiche dell'atleta e dal tipo di allenamento*. **Quindi non si corrono dei "rischi"** ad usare un tipo di calzature diverse (ad esempio con drop elevato e supporti) **se si ha un'adeguata tecnica di corsa**; però una scarpa che lascia maggiore libertà ai piedi (come indicato in questa guida) permette, nel lungo termine, di *percepire un maggior piacere nella corsa con tutti i benefici che ne conseguono.* I rischi sono relativi ad una tecnica di corsa non adeguata ed a errori nell'allenamento! In caso di dubbi, è sempre possibile effettuare un check up della propria corsa presso un centro qualificato.

Nell'indecisione, è meglio prendere una taglia in più o una in meno?

La guida ACSM consiglia di lasciare almeno 1.2 cm tra la punta del piede e quella della scarpa; considerando che questa distanza corrisponde a 1-2 taglie (secondo le misure Europee), nel dubbio è sempre meglio scegliere una taglia in più. Questo per permettere di dislocare con maggiore libertà i metatarsi e le punte dei piedi durante la fase di appoggio, migliorando la sensibilità con la quale avviene questo processo.

Dopo quanti Km vanno cambiate le scarpe?

Le indicazioni standard sono circa *550 Km*, ma **ci possono essere grandi differenze in base al tipo di scarpa e alle caratteristiche del runner**; ultimamente si tende (correttamente) a ridurre al minimo il peso della scarpa, ma con il rischio che l'usura della tomaia (parte superiore) avvenga precocemente rispetto alla parte inferiore. Per questo motivo, nell'acquisto di una scarpa è anche da considerare **il rapporto tra durevolezza e prezzo**.

Anche le caratteristiche del runner possono influire sull'usura; oltre al **peso** dell'atleta (chè può influenzare anche la deformazione dell'intersuola), la **tecnica di corsa** può condizionare l'usura del battistrada. Infatti, runner che impattano con il piede troppo lontano dal baricentro (fenomeno dell'overstriding), frenano maggiormente all'inizio dell'appoggio, con la conseguenza di provocare un **deterioramento precoce** del battistrada rispetto a chi corre correttamente.

Inoltre, **l'usura marcata e non uniforme** (tra un piede e l'altro) del battistrada può indurre a modifiche del tipo di appoggio di un piede, modificando anche minimamente la tecnica di corsa, incrementando il rischio di infortuni. In questi casi (usura marcata e non uniforme), oltre a cambiare il tipo di scarpa è consigliabile anche fare una **valutazione funzionale** presso un centro qualificato, **per verificare quali anomalie nel gesto tecnico possano indurre tali differenze nell'usura e per ottimizzare la propria tecnica di corsa** (con tutti i vantaggi che ne conseguono). In assenza dei deterioramenti indicati sopra, la scarpa può avere anche una **durata ben superiore ai 550 Km indicati**.

Quale cifra è ragionevolmente giusto pagare per una buona scarpa da running?

Partiamo da un presupposto fondamentale: il prezzo di una scarpa **è dovuto principalmente all'innovazione tecnologica che si porta dietro**! Ne consegue che scarpe con materiali e tecnologie innovative hanno un costo superiore, ma ciò **non significa che siano a priori migliori delle altre**. Il prezzo dipende anche dall'anzianità della scarpa (dopo circa 300 giorni costa in media l'80% del prezzo iniziale) e dal numero di articoli rimasti in magazzino.

È quindi possibile comprendere come **il prezzo non sia un indicatore preciso della qualità di una scarpa**. Quello che è importante, è l'analisi delle caratteristiche della scarpa, secondo i criteri della nostra guida, non il prezzo!

In ogni modo, in linea di massima, un paio di scarpe da running ha un prezzo di lancio superiore ai 100 euro, ma utilizzando Runrepeat come da noi consigliato, è possibile trovarle sempre il costo minore, con sconti anche molto elevati (superiori al 50%) per calzature uscite 1-2 anni addietro. Ricordatevi che se un'innovazione tecnologica porta un reale vantaggio (in termini di qualità) lo si comprende **solamente dopo diversi mesi**.

Ultimo ovvio parametro da valutare nel contesto del prezzo è la **durevolezza**; più è durevole una scarpa e maggiore è il valore che ha in base al suo prezzo.

Che differenza c'è tra minimaliste e maximaliste?

I parametri delle scarpe **minimaliste** sono gli stessi di quelli indicati nella nostra guida, ma con la specificità che hanno **uno spessore che determina l'ammortizzazione particolarmente ridotta**; per essere più precisi hanno un "*Hell Height*" idealmente compreso tra 6 e 14 mm (se

si tratta di scarpe da strada); possiamo fare l'esempio delle Xero Shoes HFS (che ha uno spessore di 7 mm) o delle Merrell Move Glove (10 mm). Questa tipologia di calzature andò molto di moda qualche anno fa per il fatto che inducono a correre appoggiando il piede più vicino al baricentro (evitando l'overstriding) e di conseguenza adottando una tecnica di corsa più corretta; purtroppo, l'ammortizzazione particolarmente ridotta non permetteva alla maggior parte dei runner di correre con un'elasticità ottimale, perché non dotati di qualità neuromuscolari adeguate; per questo, nel tempo, questo tipo di calzatura è stata ridimensionata.

Le scarpe **maximaliste** invece, sono caratterizzate da una **struttura ammortizzante molto spessa** che può arrivare anche a 29mm di "Hell Height"; alcuni esempi sono le Saucony Ride 13 e le Hoka One One Bondi 7. Il difetto di queste calzature, è quello di provocare quello che chiamo l'effetto marshmallow, cioè di **ridurre la sensibilità in appoggio a causa dell'eccessiva morbidezza**, Questa può inizialmente essere "piacevole", ma nel tempo toglie sensibilità al piede (**limitando la tecnica di corsa e la fase di spinta**) ed abitua il runner a correre con un passo troppo lungo, appoggiando troppo avanti al baricentro (overstriding); quest'ultima condizione è universalmente riconosciuta come **causa di infortuni** (Sinclair et al 2020, Khan 2021).

Discorso a parte va fatto per le scarpe con la piastra di fibra in carbonio; **nel prossimo capitolo approfondiremo questo interessante argomento**.

SCARPE CON LA PIASTRA IN CARBONIO

(permettono di fare la differenza anche nel podismo amatoriale?)

Nel nostro post dedicato all'impatto che hanno avuto le Vaporfly dal 2016 al 2020 sull'elitè dell'atletica leggera, abbiamo visto come il 4% del miglioramento del rendimento energetico portasse ad un differenziale prestativo del 2-2.6% sul tempo finale (circa 2-3' in maratona), un "abisso" per i top runner, che spesso si giocano le posizioni che contano per molto meno.

Una curiosità: questo "4%", fu trovato per la prima volta nello studio di Hoogkamer et al 2018; lo stesso autore racconta come fu proprio il risultato di questa ricerca a spingere il brand ad aggiungere questo "numero" al modello in uscita "Nike Zoom Vaporfly 4%".

Supponendo che a livello amatoriale il potenziale del miglioramento possa essere lo stesso, **allora un maratoneta da 4 ore potrebbe avere un ipotetico vantaggio (rispetto ad un paio da scarpe da running normali) di 6-8' in maratona e di circa 1-2' sui 10Km**.

Ma come sempre, "*tra il dire ed il fare c'è di mezzo il mare*"; in questo capitolo andremo a valutare fino a che punto le *Scarpe con la piastra in carbonio* potrebbero portare dei vantaggi **anche a chi corre a livello amatoriale**, analizzando la struttura della scarpa e le interazioni che questa può avere con la performance. Più in precisione vedremo:

1) La piastra in carbonio è solo un elemento della scarpa; da sola non può fare la differenza!
2) Anche gli amatori possono trarne giovamento?
3) Quali sono le migliori?

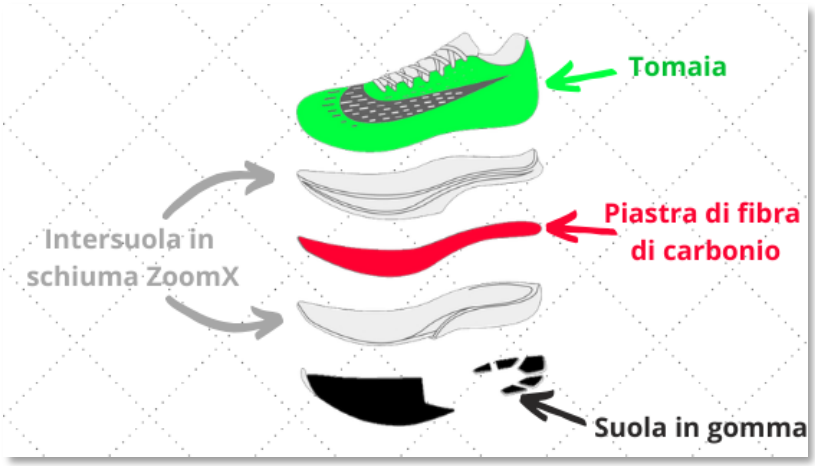
Perché la piastra in carbonio da sola non può fare la differenza

Tra queste calzature, attualmente le uniche che hanno ricevuto approfondimenti a livello sperimentale (con studi pubblicati su riviste indicizzate) sono le **Vaporfly**; quindi, le considerazioni fatte di seguito si riferiscono a queste calzature nello specifico.

Dopo qualche anno di utilizzo è ormai chiaro quali siano le caratteristiche peculiari che rendono così performante questa scarpa per gli atleti d'elitè; la prima è **l'intersuola** parecchio spessa (Hell heigth arriva a 40mm) ed efficace dal punto di vista dell'elasticità, formata da un materiale brevettato (**ZoomX**). Da sola questa non potrebbe garantire un incremento delle prestazioni, perché un'altezza tale ridurrebbe particolarmente la sensibilità e di conseguenza il ritorno elastico, provocando l'effetto "marshmallows".

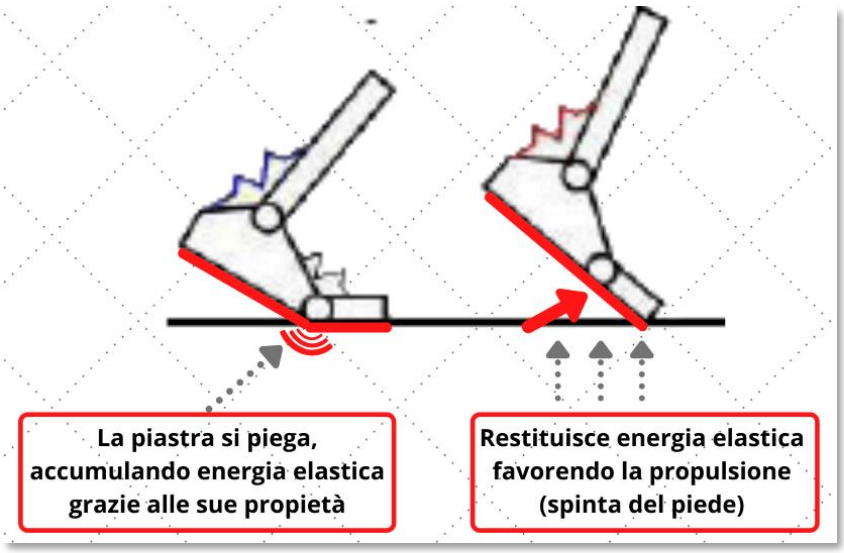
È infatti **l'inserimento della piastra rigida in carbonio a consentire di distribuire le pressioni in maniera più uniforme sulla scarpa** (non soltanto nei punti di pressione del piede) **permettendo quindi di sfruttare l'elasticità della schiuma ZoomX**.

Non solo, è anche ipotizzato che la stessa piastra piegandosi in fase di appoggio del piede, permetta un ulteriore incremento di **restituzione di energia elastica** nella fase finale della spinta.



Ognuna di queste caratteristiche, da sole erano già state inserite singolarmente in passato nelle calzature sportive, ma senza particolari risultati.

Infatti, in una pubblicazione estremamente interessante, Healey et al 2021 **tagliarono la piastra in 6 punti** (lasciandola comunque nella scarpa) con lo scopo di "eliminare" *l'effetto elastico intrinseco al piegamento della scarpa*. Mi spiego meglio: una delle prime ipotesi sull'inserimento della piastra era che questa, piegandosi durante la fase di spinta, restituisse l'energia accumulata (grazie alle proprietà del carbonio) prima che il piede lasciasse il terreno; sotto è possibile vedere un'immagine del comportamento del piede durante le fasi indicate sopra.



Tagliandola in 6 punti si elimina questo effetto, ed è stato visto (sempre nello stesso studio) che **il rendimento energetico più di tanto non cambiava rispetto alle scarpe con la piastra integra**.

Questo risultato è confermato da precedenti studi, in cui è stato visto come l'inserimento della piastra in una scarpa da running normale non portasse miglioramenti prestativi (Beck et al 2020, Madden et al 2015, Flores et al 2019) o estremamente limitati come l'1% (Roy et al 2006).

Questo significa che i benefici delle Vaporfly non sono dovuti più di tanto alla capacità della piastra di piegarsi e restituire energia elastica, ma dall'interazione dello spessore della piastra con lo spessore ed il materiale dell'intersuola (ZoomX), oltre dalla leggerezza della calzatura…**in altre parole dall'interazione della piastra (e del suo spessore) con il resto della scarpa**. L'insieme di queste caratteristiche consente un'ottima restituzione elastica, permettendo (in media) un **miglioramento del 4% costo energetico per gli atleti d'elitè** (Hutchinson 2018).

È quindi evidente come **non si possono generalizzare i benefici delle Vaporfly con quelle delle altre marche**.

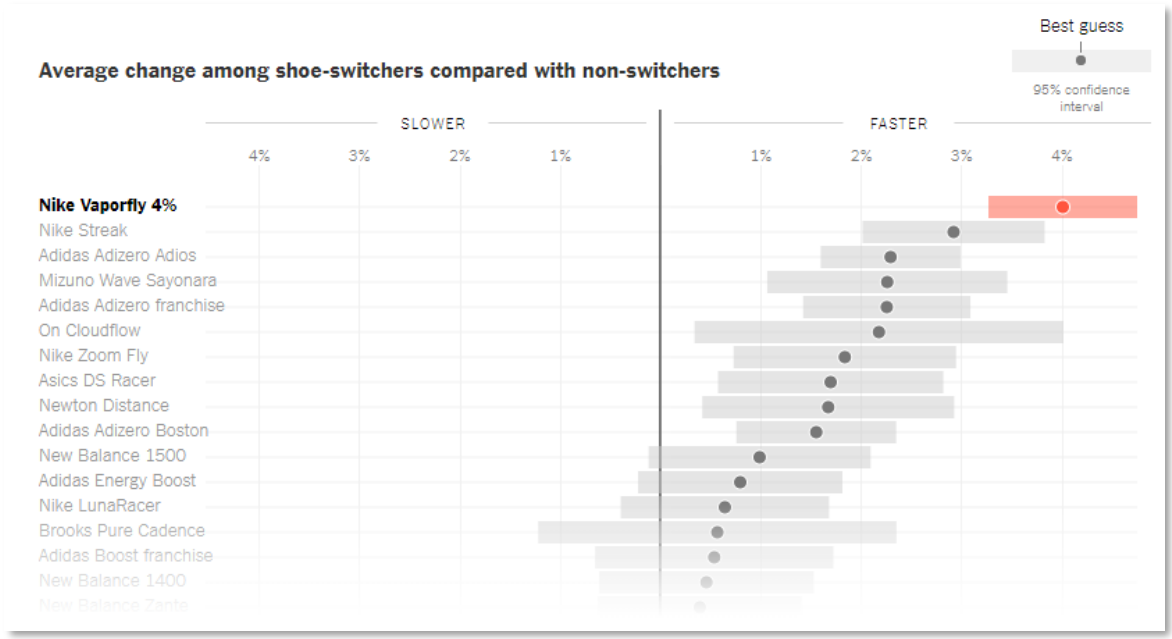
Tutt'ora non sono pubblicati studi e ricerche che comparano le Vaporfly con altre calzature con piastra in carbonio, quindi attualmente non è possibile fare confronti dal punto di vista prestativo.

Ma cosa dicono gli esperti in materia? E l'insieme dei runner che ha avuto la possibilità di confrontare diversi tipi di calzature del genere?

Lo vedremo nei prossimi paragrafi; prima però facciamo alcune considerazioni che riguardano le Vaporfly e la loro utilità per i runner che corrono a livello amatoriale.

Anche gli amatori possono trarne beneficio?

Purtroppo le ricerche attuali sono tutte state effettuate su atleti di alto/altissimo livello; la sola indagine del NYTimes è stata effettuata su una popolazione di runner estremamente variegata, ma è da considerarsi uno studio osservazionale, non valido ai fini statistici.



Credit: nytimes.com/interactive/2018/07/18/upshot/nike-vaporfly-shoe-strava.html

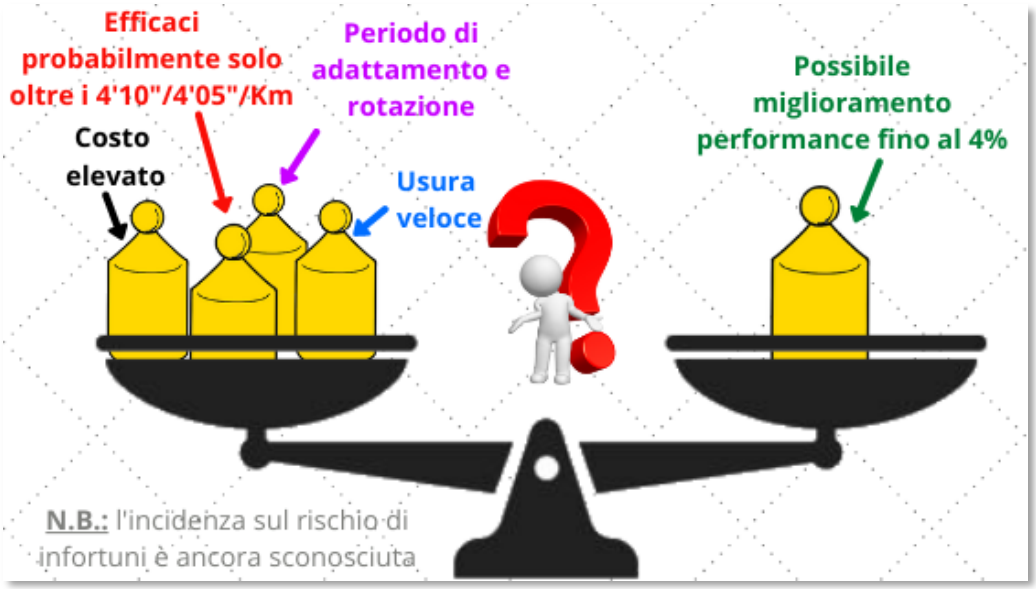
Come potete comunque vedere, in questi casi **il miglioramento medio ottenuto con le Vaporfly era del 4%**. Ciò non deve comunque illudere, perché si tratta di uno studio osservazionale.

Non a caso, è stato visto come i maggiori benefici si ottengano a velocità elevate (McLeod et al 2020); come vedremo nel prossimo paragrafo, **questo dato sperimentale è stato poi confermato dalle impressioni di runner ed esperti**.

Non a caso, la piastra permetterebbe di **far lavorare meglio i muscoli inferiori della gamba**, ritardando la fatica di questi gruppi, che sono quelli che permettono di correre con più facilità (Cigoja et al 2020); tale risultato è confermato anche da molti top runner che le utilizzano.

Come evidenziato sopra, tutto questo non deve illudere il runner amatore che passando alle Vaporfly le proprie performance migliorino sistematicamente; riporto sotto alcune importanti considerazioni:

- I risultati in termini di miglioramento **possono variare da runner a runner** (Ortega et al 2021); con tutta probabilità sono i podisti con doti neuromuscolari adeguate ed un'ottima tecnica di corsa a trarne i migliori benefici.
- Le esperienze di runner ed esperti (vedi paragrafo sotto) confermano che **l'efficacia sia maggiormente significativa a ritmi più veloci di 4'10"-4'05"/Km**; a velocità più lente sono preferite scarpe senza piastra in carbonio (Day et al 2020).
- **Gli effetti sul rischio di infortuni non sono ancora conosciuti con precisione** (Ortega et al 2021) in quanto, come abbiamo sempre ripetuto, questo dipende prevalentemente dalla tecnica di corsa. In ogni modo, delle Vaporfly (soprattutto i primi modelli) molti lamentano una sensazione di instabilità all'appoggio del piede.
- **Sono scarpe da gara** o da allenamenti a ritmo gara; **vanno ruotate** insieme ad altre tipologie di calzature (soprattutto quelle consigliate da questa guida) che stimolino al massimo la sensibilità dell'appoggio (cosa che le scarpe con la piastra in carbonio non fanno). Questo permetterebbe di ridurre il rischio di infortuni e di massimizzare la performance.
- Non sono scarpe da utilizzare nel correre in discese ripide o lunghe in asfalto, proprio per il rischio di instabilità.
- Alcuni modelli richiedono un certo periodo per **adattarsi**, in quanto inizialmente ci si può sentire un po' goffi nell'utilizzarle.
- Sono calzature che **costano mediamente il doppio delle altre e durano meno della metà**; questo deve far riflettere se il sacrificio economico vale i possibili benefici in base alle ambizioni del runner. Ad esempio, per chi corre per il piacere di farlo, credo sia abbastanza inutile acquistare questa tipologia di scarpe.

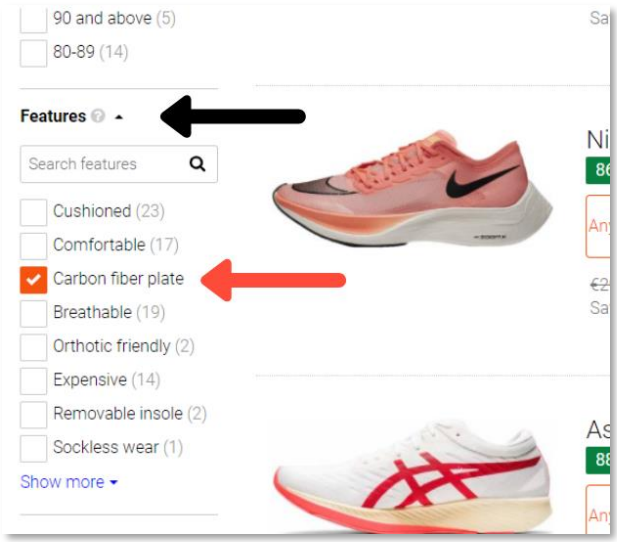


Evidenze esclusivamente relative alle Nike Vaporfly

Una volta visti pregi e difetti delle Vaporfly, andiamo ora a vedere il confronto tra queste calzature e quelle delle altre marche (sempre con piastra in carbonio).

Quali sono le alternative alle Vaporfly?

Runrepeat da poco ha inserito l'opzione (nel menù a sinistra) della scelta di questa tipologia di calzature (**Carbon fiber plate**). Questo ne facilita notevolmente la selezione.



Abbiamo scelto di affidarci a Runrepeat perché **è la fonte che raggruppa e riassume il maggior numero di giudizi di utenti ed esperti sul web**.

Confrontiamo ora quelle che attualmente (Agosto 2021) sono le più gettonate in base ai giudizi di esperti e utenti. Alla fine di tutto potrete vedere una tabella riassuntiva.

- **Nike ZoomX Vaporfly NEXT% 2**: sono le ultime uscite della serie Vaporfly; sono quelle che **più si avvicinano al modello iniziale** (quello del 4% di miglioramento

dell'economia di corsa), quindi è **presumibile che i miglioramenti prestativi siano gli stessi**. Pesano 197g, hanno un drop di 8mm e un Heel Height di 39mm; questi dati hanno importanza relativa, in quanto non si pretende che queste scarpe assecondino la sensibilità di corsa (vista la loro struttura), ma che permettano di correre più veloce. A parte il vantaggio oggettivo dal punto di vista della performance, esperti ed utenti lamentano (malgrado la casa produttrice abbia cercato di colmare le lacune evidenziate nelle serie precedenti) che siano **instabili, strette e poco durevoli**. Viene sottolineato che non è una scarpa per camminare o per correre lentamente; necessita di alcune sedute per abituarsi ed è adatta principalmente a runner che hanno una tecnica di corsa corretta.

- **Nike Air Zoom Alphafly Next%**: sono l'edizione "terrestre" delle **Air zoom alphafly prototype**, per intenderci quelle che Kipchoge ha utilizzato nel battere il muro delle 2 ore in maratona a Vienna nel 2019. Rispetto a queste, l'Hell Height è stato abbassato a 39mm, in quanto quelle di Kipchoge sono state successivamente bandite perché avevano un valore superiore a 40mm (erano di 51mm!!). Rimane comunque il "*cuscinetto*" (che è il segno distintivo rispetto alle Vaporfly) sotto l'avampiede. Questa scarpa è considerata come quella che maggiormente induce la sensazione di "corsa rimbalzata"; per questo motivo è assolutamente da utilizzare solo per **runner veloci che corrono sull'avampiede**, in quanto per altri tipi di appoggi rischierebbe di accentuare l'overstriding. Sono altamente instabili, strette nella parte mediale del piede ed attualmente sono quelle che costano di più; necessitano di più tempo, rispetto alle Vaporfly, per abituarcisi. Visto che non si conoscono i relativi benefici a livello sperimentale, direi che sono un gradino sotto rispetto alle altre.
- **Saucony Endorphin Pro**: cambiamo marca, ed andiamo a vedere quelle che attualmente hanno il Core Score più alto su Runrepeat; di Endorphin esistono di più tipi, ma **queste sono quelle che hanno generato maggiore interesse**. Pesano 212g, hanno un drop di 8mm e l'Heel Heigth è di 33mm; anche queste sono fatte per correre ad alte andature (**più veloci di 4'10"-4'05"/Km**). Rispetto a quelle della Nike, generalmente costano meno ed hanno minori problematiche di vestibilità, anche se i benefici in termini di performance non sono mai stati valutati in studi e ricerche. Attualmente in commercio sono presenti anche le Endorphin Pro 2, ma attualmente le

recensioni sono troppo poche per farsi un'idea, anche se sembra durino di più delle Nike, ma comunque siano poco stabili e di conseguenza inadeguate per camminare.

- **Asics MetaSpeed Sky**: per ultima analizziamo le scarpe con piastra in carbonio dell'ASICS. Ho deciso di inglobarle perché, **tra tutte, sono quelle che più si avvicinano ai parametri dell'ACSM**, cioè quelli indicati nella primissima parte di questa guida. Pesano 198g, hanno un Hell Height di 33mm ed un drop di 5mm. Ma quello che ha impressionato più positivamente gli esperti è la **larghezza della parte anteriore** (Toebox e Width), che permette alle dita ed ai metatarsi di potersi dislocare lateralmente per dare stabilità e sensibilità all'appoggio. Rimane comunque una scarpa da gara (può essere utilizzata a ritmi leggermente più inferiori rispetto alle precedenti), poco durevole e poco adatta ai ritmi lenti. Essendo più stabile, alcuni indicano come possa essere adatta anche per camminare, probabilmente perché la piastra in carbonio è meno spessa rispetto alla media. Ovviamente non si conosce quali possano essere gli effetti nei confronti della performance.

	Analisi sperimentale performance	Drop (mm)	Peso (g)	Costo* (€)	Stabilità	Durabilità	Toe box
Nike ZoomX Vaporfly NEXT% 2	NO**	8	197	260	Molto bassa	Bassa	Stretto
Nike Air Zoom Alphafly Next%	NO	4	227	320	Molto bassa	Bassa	Medio/stretto
Saucony Endorphin Pro	NO	8	213	230	Bassa	Medio-Bassa	Medio
Asics MetaSpeed Sky	NO	5	198	290	Buona	Bassa	Largo

* si intende il "costo di listino"

** non sono mai state valutate direttamente, ma le versioni precedenti consentivano di correre con un **costo energetico migliore del 4%**

Nella tabella sopra sono evidenziati alcuni elementi precedentemente elencati, con sottolineati e "punti di forza" delle varie opzioni.

Questa tabella è riferita all'Agosto 2021, ma l'evoluzione tecnologica corre molto velocemente ed è probabile che nel giro di qualche mese altri prodotti si affaccino sul mercato. Di conseguenza lascio sotto le variabili che ritengo più importanti per valutare una scarpa con piastra in carbonio:

- **Presenza di studi e ricerche che avvallino eventuali miglioramenti prestativi**: vi aggiorneremo sul nostro Canale telegram (dove avete scaricato questa guida) quando usciranno nuove pubblicazioni.
- **Rapporto prezzo/durabilità**

- **Drop e peso**: solitamente non rappresentano fattori particolarmente critici in questo tipo di scarpe
- **Toe box e Width**: è sempre bene scegliere scarpe con la parte anteriore ampia o comunque non stretta.
- **Stabilità**: le scarpe di questo tipo tendono ad essere instabili a causa dell'elevato spessore. Questo mette a rischio l'integrità della caviglia per i soggetti predisposti ad infortunarsi a questa regione anatomica.
- **Altri elementi**: la *vestibilità* (cioè se calzano in base alla taglia dichiarata) ed il *Core score* (dovrebbe essere superiore ad 80) sono variabili da valutare attentamente. Consiglio poi di leggere tutta la pagina di Runrepeat dedicata alla scarpa, perché fornisce informazioni estremamente interessanti, tra le quali le velocità di riferimento al di sotto delle quali non apportano benefici.

Quale il futuro delle scarpe con piastra in carbonio?

Il limite attuale di questa tipologia di scarpe è che **attualmente possono aiutare a correre più veloce, ma non aiutano a correre meglio**; in aggiunta, hanno un costo superiore rispetto a quelle tradizionali.

Le case produttrici sono sempre alla ricerca di innovazioni in grado di portare dei progressi; attualmente la direzioni dello sviluppo potrebbero essere 2:

1) Portare queste calzature sempre più verso un **miglioramento della performance**, indipendentemente da tutti gli altri fattori (rischio di infortuni, costi, comodità, ecc.).
2) **Cercare un compromesso** (come le ASICS MetaSpeed Sky viste sopra) tra il miglioramento prestativo e la sensibilità dell'appoggio (quello che consideriamo importante nella nostra guida).

Probabilmente il primo punto sarà inseguito principalmente per l'attività dei TOP Runner, mentre la seconda per l'attività dilettantistica/amatoriale.

Vedremo cosa ci riserverà il futuro; nel frattempo, rimanete collegati al nostro Canale Telegram per restate informati su tutte le novità.

Una scelta fatta di buon senso

Credo che il buon senso implichi che **per godersi la corsa sia necessario prima usare la testa**; non c'è nulla di male nel volersi migliorare (a qualsiasi livello), ma la differenza è possibile farla solo se si approccia alla corsa con **il giusto criterio e con i giusti step**. Il primo (per chi è allenatore di sé stesso) deve essere quello di **studiare, sperimentare ed imparare dai propri errori**; ricordo sempre come *Stefano Baldini* si dovette ritirare dalle Olimpiadi di Sidney nel 2000 per un infortunio da sovraccarico dovuto ad un allenamento eccessivo…ma 4 anni dopo ad Atene le cose andarono molto diversamente. Per Stefano, il titolo olimpico è stato il **frutto dell'apprendimento dagli errori e dalle esperienze** accumulati negli anni precedenti!

Se si vuole **investire economicamente** per migliorare il proprio modo di correre e le proprie performance, allora lo sforzo iniziale dovrebbe essere quello di **rivolgersi ad un tecnico** in grado di fornire un programma efficace e personalizzato…e non comprare un paio di scarpe che costano il doppio e durano meno della metà.

In aggiunta **un ottimo investimento** (questo vale anche per chi è allenatore di sé stesso) è anche quello di effettuare un'analisi della tecnica di corsa; questo consentirà di comprendere quali possano essere **le proprie lacune per trovare ulteriori margini di guadagno prestativi e del piacere di correre**.

Pr quanto riguarda le scarpe, è sufficiente rileggere la prima parte di questa guida per rendersi conto **quanto sia semplice scegliere la calzatura più adeguata, optando per soluzioni sia economiche che di qualità**.

Nella corsa, come nella vita, per far le scelte giuste è necessario usare criterio, informarsi bene, avere costanza e molta pazienza; se si seguono questi requisiti, **la corsa non potrà far altro che migliorare la nostra vita**.

IMPORTANTE

Queste prime 30 pagine sono l'inizio della guida 2.0, cioè la versione rinnovata di quella uscita l'anno scorso; è stata aggiornata in base alle recenti pubblicazioni della bibliografia internazionale ed ai feedback dei runner che l'hanno utilizzata.

La mia intenzione è quella di aggiornarla periodicamente considerando non solo il mondo della ricerca, ma soprattutto le esperienze dei runner.

Per questo motivo, invito a tutti i podisti che l'hanno letta, ed eventualmente utilizzata, a riportarmi le loro impressioni, in maniera tale che nel tempo diventi un guida sempre più utile, perché arricchita dalle esperienze di chi l'ha provata.

Gli aggiornamenti (alcuni arriveranno presto) potrete sempre trovarli nel canale Telegram dal quale avete scaricato questo file. Se avete dubbi, domande, e per tutti i vostri preziosi feedback, potete scrivermi a melsh76@libero.it