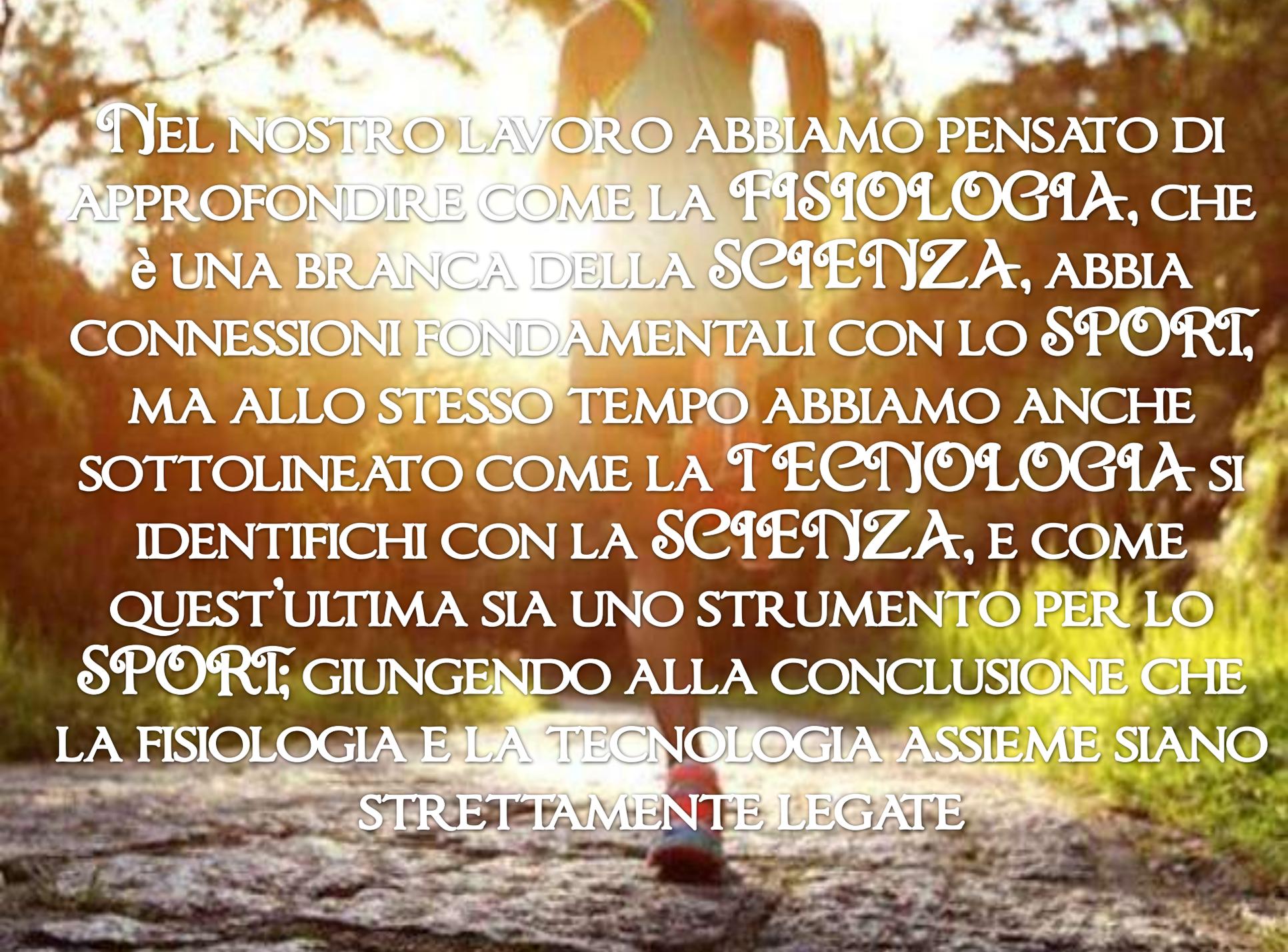




XV EDIZIONE PREMIO  
ISSA «LA SCIENZA  
NELLO SPORT»

LA FISIOLOGIA E LA TECNOLOGIA NELLO SPORT

A person is running on a dirt path through a forest. The background is slightly blurred, showing trees and foliage. The text is overlaid in a white, serif font with a drop shadow effect.

NEL NOSTRO LAVORO ABBIAMO PENSATO DI  
APPROFONDIRE COME LA FISIOLOGIA, CHE  
È UNA BRANCA DELLA SCIENZA, ABBA  
CONNESSIONI FONDAMENTALI CON LO SPORT,  
MA ALLO STESSO TEMPO ABBIAMO ANCHE  
SOTTOLINEATO COME LA TECNOLOGIA SI  
IDENTIFICHI CON LA SCIENZA, E COME  
QUEST'ULTIMA SIA UNO STRUMENTO PER LO  
SPORT; GIUNGENDO ALLA CONCLUSIONE CHE  
LA FISIOLOGIA E LA TECNOLOGIA ASSIEME SIANO  
STRETTAMENTE LEGATE

Quando facciamo sport, il nostro corpo deve lavorare più intensamente per sostenere lo sforzo.  
Questo coinvolge diversi organi e sistemi, tra cui:

Il sistema  
cardiovascolare

Il sistema  
respiratorio

Il sistema  
muscolare

Ora vi spiegheremo come funzionano e perché sono così importanti

## IL SISTEMA CARDIOVASCOLARE

- IL MOTORE DEL NOSTRO CORPO



Il cuore è come il motore di un'auto:

pompa il sangue ricco di ossigeno ai muscoli per farli funzionare.

Quando facciamo sport:

Il battito cardiaco aumenta per portare più ossigeno ai muscoli.

I vasi sanguigni si dilatano per far circolare più sangue.

Il corpo diventa più efficiente nel trasportare l'ossigeno con l'allenamento.

il sistema  
*RESPIRATORIO:*

più  
ossigeno,  
più energia!



Quando corriamo o facciamo  
esercizio intenso, ci accorgiamo  
subito che il nostro respiro  
accelera perché:

I polmoni  
devono  
cattare  
più  
ossigeno

Il diaframma  
lavora di più per  
permettere un  
respiro più  
profondo.

L'ossigeno assorbito  
viene trasportato nel  
sangue per alimentare  
i muscoli

Un atleta ben allenato riesce a usare meglio l'ossigeno,  
affaticandosi meno rispetto a una persona sedentaria

# IL SISTEMA MUSCOLARE

*I muscoli:  
la macchina del  
movimento*

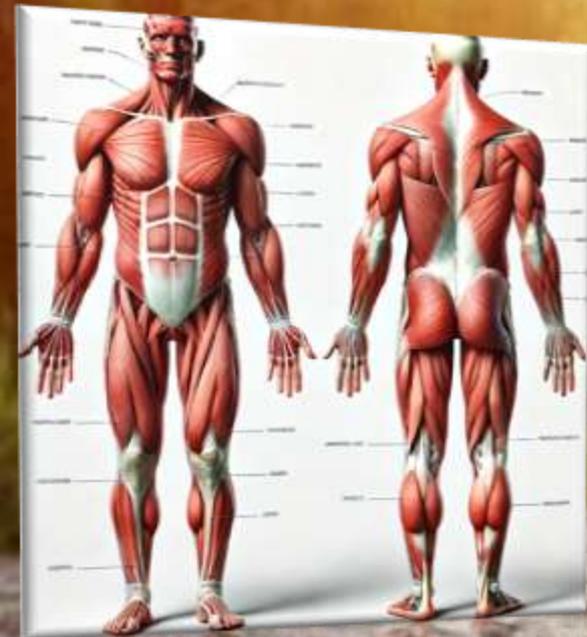
I muscoli sono i  
protagonisti dello  
sport!

**Quando ci  
muoviamo,  
i muscoli:**

Usano energia  
derivata dai cibi  
(carboidrati, grassi e  
proteine)

Si adattano  
all'allenamento  
diventando più  
forti e resistenti

Producono  
calore, per questo  
sudiamo quando  
facciamo sport.



## *LE NUOVE TECNOLOGIE NELLA FISIOLOGIA DELLO SPORT*

Negli ultimi anni, la scienza ha fatto passi da gigante, e anche lo sport ne ha beneficiato.

Oggi gli atleti possono contare su strumenti tecnologici avanzati che aiutano a capire meglio come funziona il corpo e come migliorare le prestazioni. Ecco alcuni esempi:



Braccialetti, smartwatch e fasce toraciche monitorano battito cardiaco, respirazione, passi, calorie bruciate e qualità del sonno. Questi dati aiutano gli atleti (e anche le persone comuni) a capire se stanno lavorando bene o se devono cambiare qualcosa;



Si usano videocamere speciali e software per analizzare ogni movimento dell'atleta: corsa, salti, lanci, ecc. Serve per correggere errori nella tecnica e prevenire infortuni;



Tecnologia per il recupero: Crioterapia (bagni nel ghiaccio o camere fredde) per ridurre infiammazioni e dolori; elettrostimolazione per rilassare i muscoli; massaggi con pistole percussive, usate anche da sportivi famosi.



Gli atleti si sottopongono a test su tapis roulant o cyclette collegati a macchinari che misurano il consumo di ossigeno. Questi test mostrano quanto il corpo è efficiente e aiutano a costruire programmi di allenamento personalizzati;





*Grazie alla fisiologia e alle nuove tecnologie, oggi possiamo capire sempre meglio il nostro corpo durante lo sport. Questo permette agli atleti di allenarsi in modo più sicuro, efficace e scientifico, ma anche a tutti noi di prenderci più cura della nostra salute*



**La FISIOLOGIA dello sport ci aiuta a capire come il nostro corpo lavora e si adatta all'attività fisica.**



**Grazie all'allenamento, il cuore, i polmoni e i muscoli diventano più efficienti, permettendoci di migliorare le nostre prestazioni e rimanere in salute.**



**Ma tutto questo può essere reso possibile grazie all'intervento delle TECNOLOGIA**



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Fatto da:  
AMALIA BRUNELLISO  
&  
GINEVRA BRUSA

III B I.C. 6° Quasimodo