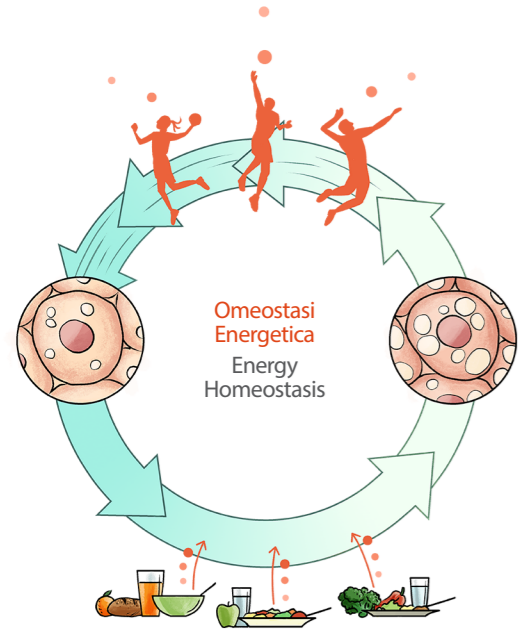


L'esercizio regolare è importante per mantenere un bilancio energetico sano, per bruciare le calorie del cibo e mantenere attivo il nostro metabolismo. Regular exercise is important to maintain a healthy energy balance by burning the calories from food and keeping our metabolism pumping.

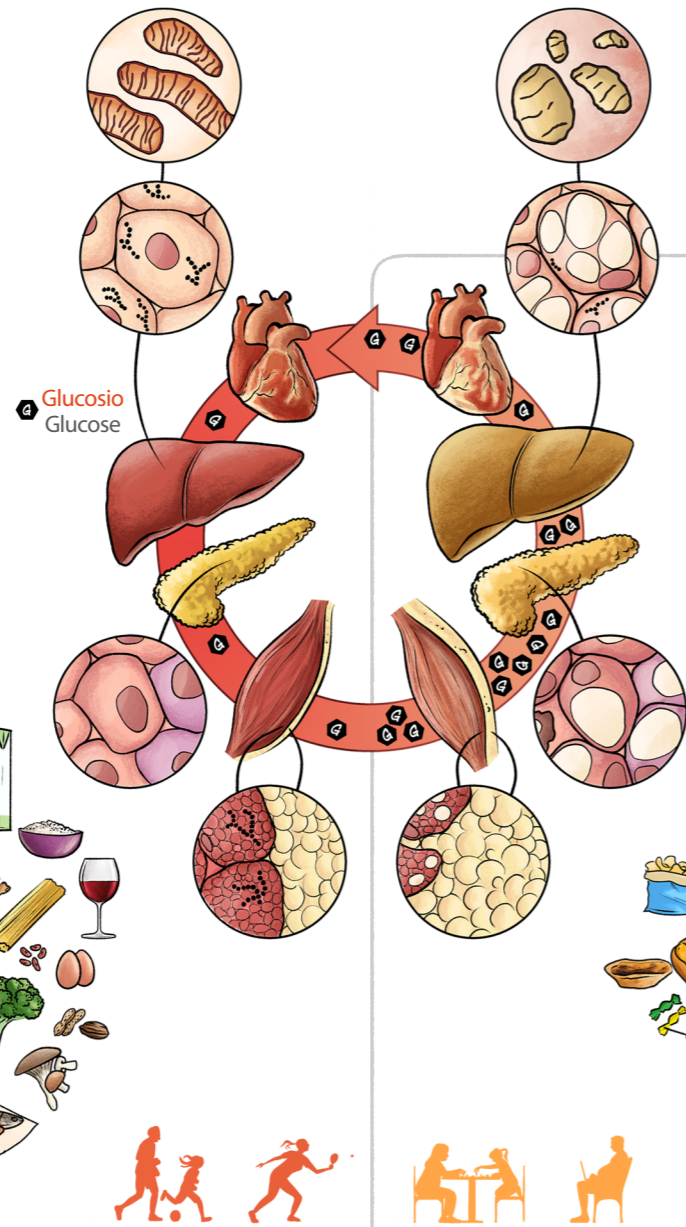


## UNO STILE DI VITA SANO PER IL CORPO E LA MENTE

### HEALTHY LIFESTYLE FOR BODY AND MIND

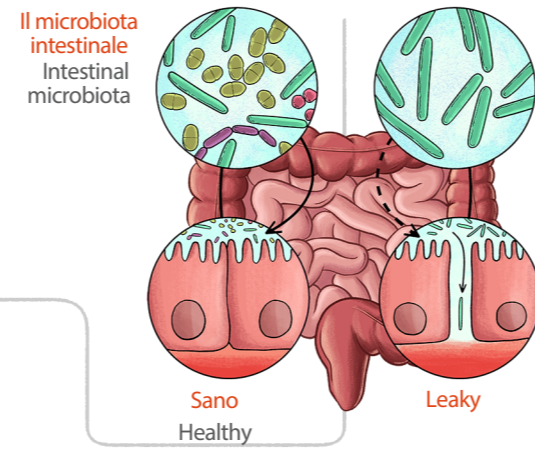
#### UN'ALLEANZA TRA DIETA ED ESERCIZIO

Il dispendio energetico richiesto da una attività fisica regolare, insieme ad una sana alimentazione, costituiscono la combinazione perfetta per una vita sana. Lo stile di vita sedentario e la dieta di tipo più "Occidentale" causano l'accumulo di grasso patologico negli organi. Tale situazione può compromettere la loro funzione e portare all'insorgenza di malattie metaboliche, quali la "steatosi epatica non alcolica" o il diabete mellito tipo II.



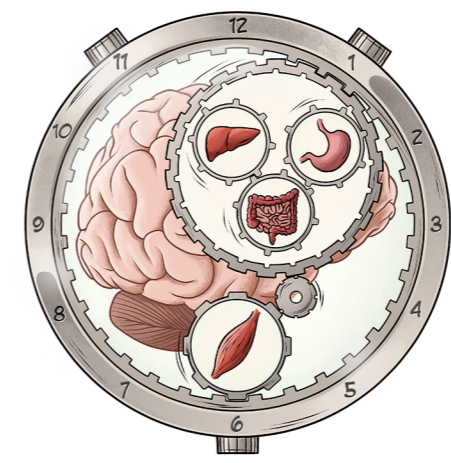
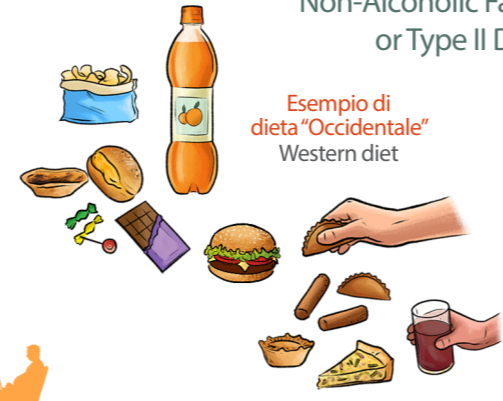
L'esercizio protegge il "microbiota intestinale" (batteri benefici), le cellule e la parete dell'intestino. Quindi si previene un aumento patologico della "permeabilità intestinale" (leaky gut) e dell'infiammazione.

Taking care of the microbiota (beneficial bacteria), exercise protects the intestinal cells and wall and avoids the pathological increase of intestinal permeability (i.e., leaky gut) and inflammation.

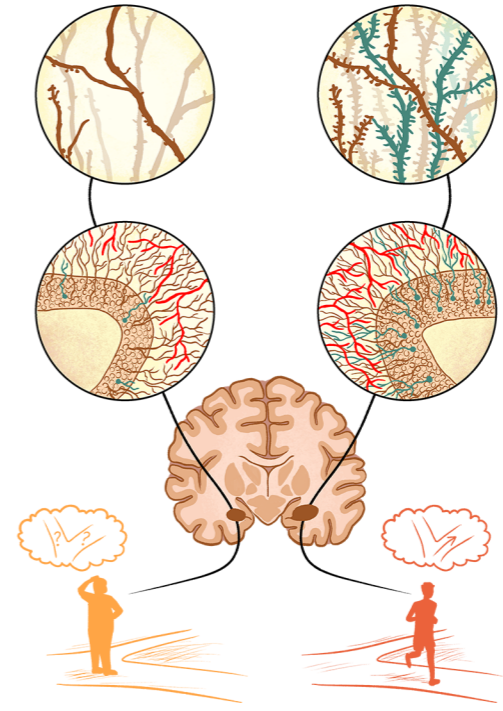


#### ALLIANCE OF DIET AND EXERCISE

The energy expenditure prompted by regular physical activity, together with a healthy diet are the perfect combination for healthy living. Sedentary lifestyles and the Western Diet cause the accumulation of fat inside the organs which can disrupt their function and cause metabolic diseases such as Non-Alcoholic Fatty Liver Disease or Type II Diabetes Mellitus.



L'esercizio fisico è in grado di regolare i nostri ritmi circadiani, favorire un sonno salutare e migliorare la memoria. Exercise practice regulates our circadian rhythms, promotes a healthy sleep and improves memory.

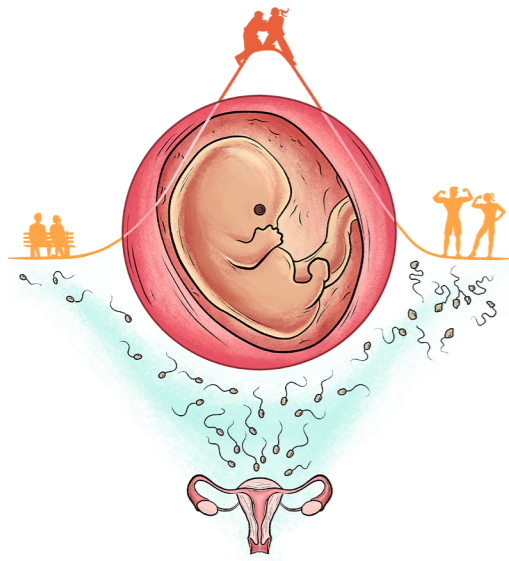


## VIVERE SANI CON L'ESERCIZIO!

### HEALTHY LIVING WITH EXERCISE!

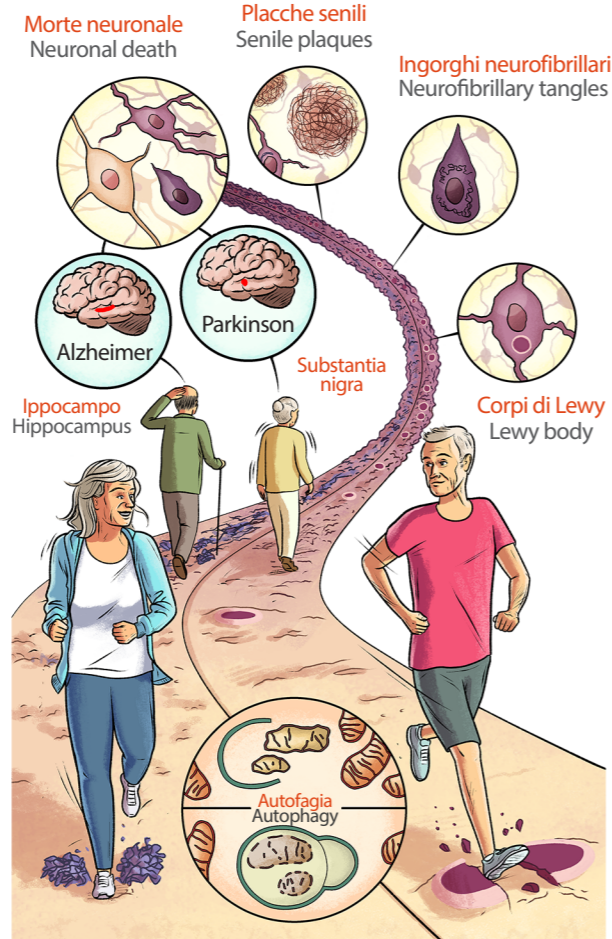




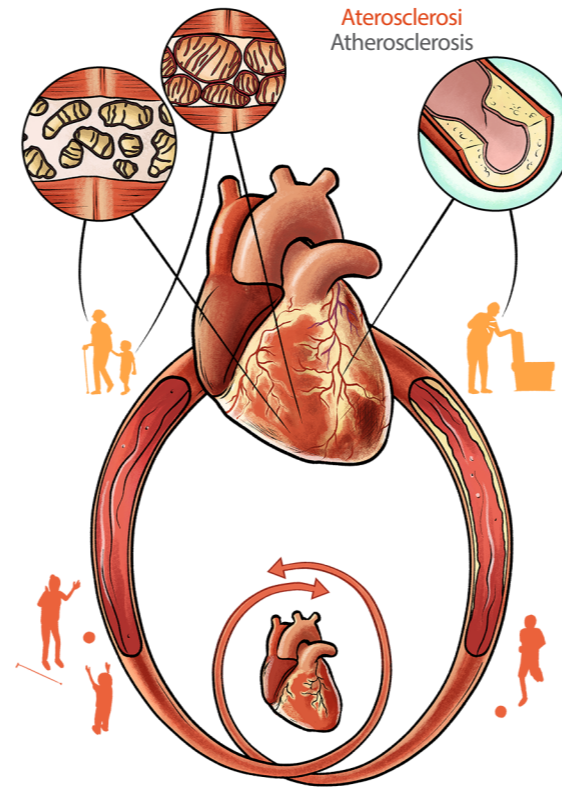


## VITA SANA E INVECCHIAMENTO SANO

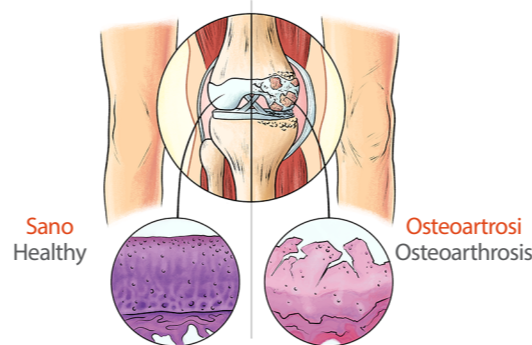
### HEALTHY LIVING AND HEALTHY AGING



L'esercizio espletato durante la gravidanza, l'infanzia e l'adolescenza stimola lo sviluppo di un cervello sano, e lo protegge dalle malattie e dall'invecchiamento nelle fasi successive della vita. Exercise during pregnancy, childhood and adolescence stimulate the development of a healthy brain, protecting it from disease and aging later in life.



Un invecchiamento fisicamente attivo, favorisce anche un sano invecchiamento. L'esercizio contribuisce a rallentare la rigidità del miocardio e altri effetti sul sistema cardiovascolare, legati all'invecchiamento,... An active aging also contributes to a healthy aging. Exercise helps to slow down the stiffness of the heart tissue and other age-related effects on the cardiovascular system,...



...previene inoltre la degenerazione della cartilagine tipica dell'artrosi e riduce in tal modo il dolore, migliorando la mobilità ...prevents the degeneration of cartilage typical of osteoarthritis, mitigating pain and improving mobility.



L'attività fisica regolare riduce anche i sintomi della menopausa, simulando una terapia ormonale sostitutiva "naturale", che riduce il rischio di osteoporosi e di depressione nella donna. Regular physical activity also reverts the symptoms of menopause, working as a natural hormone replacement therapy that reduces the risk of osteoporosis and depression in the woman.

**Quindi, per una migliore qualità di vita e di benessere generale, è davvero utile mantenere uno stile di vita attivo per tutta la vita!**

For a better quality of life and general well-being, a lifelong active lifestyle!

Il Centro di Neuroscienza e Biologia Cellulare (CNC), presso l'Università di Coimbra (Portogallo) e la Clinica Medica "A. Murri" presso l'Università degli Studi di Bari (Italia), insieme al progetto europeo Horizon 2020 "FOIE GRAS", collaborano con il servizio sportivo dell'Università di Coimbra per divulgare in Europa le basi biologiche dell'esercizio fisico sul nostro organismo. Per saperne di più, visita il sito web del progetto: [www.projectfoiegras.eu/su/](http://www.projectfoiegras.eu/su/)

The Center for Neuroscience and Cell Biology (CNC), at the University of Coimbra (Portugal) and the Medical Division "A. Muri" at the University of Bari Medical School (Italy), with the Horizon 2020 European Project FOIE GRAS, partnered with the University of Coimbra Sports Services to disclose the biological underpinnings of exercise practice on our body. For more information, please visit the website of the project: [www.projectfoiegras.eu/about/](http://www.projectfoiegras.eu/about/)

**Coordinamento**  
Coordination

Anabela Marisa Azul  
João Ramalho-Santos  
Mireia Alemany i Pagès  
Paulo Jorge Oliveira  
Ana Teresa Viegas  
Sara Varela Amaral  
Piero Portincasa  
Emilio Molina Molina

**Grafica**  
Illustration

Rui Tavares



Foie Gras and mtFOIEGRAS have received funding from the European Union's Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020 under the Marie Skłodowska-Curie Grant Agreements No 722619 and 734719.



CENTER FOR NEUROSCIENCE AND CELL BIOLOGY