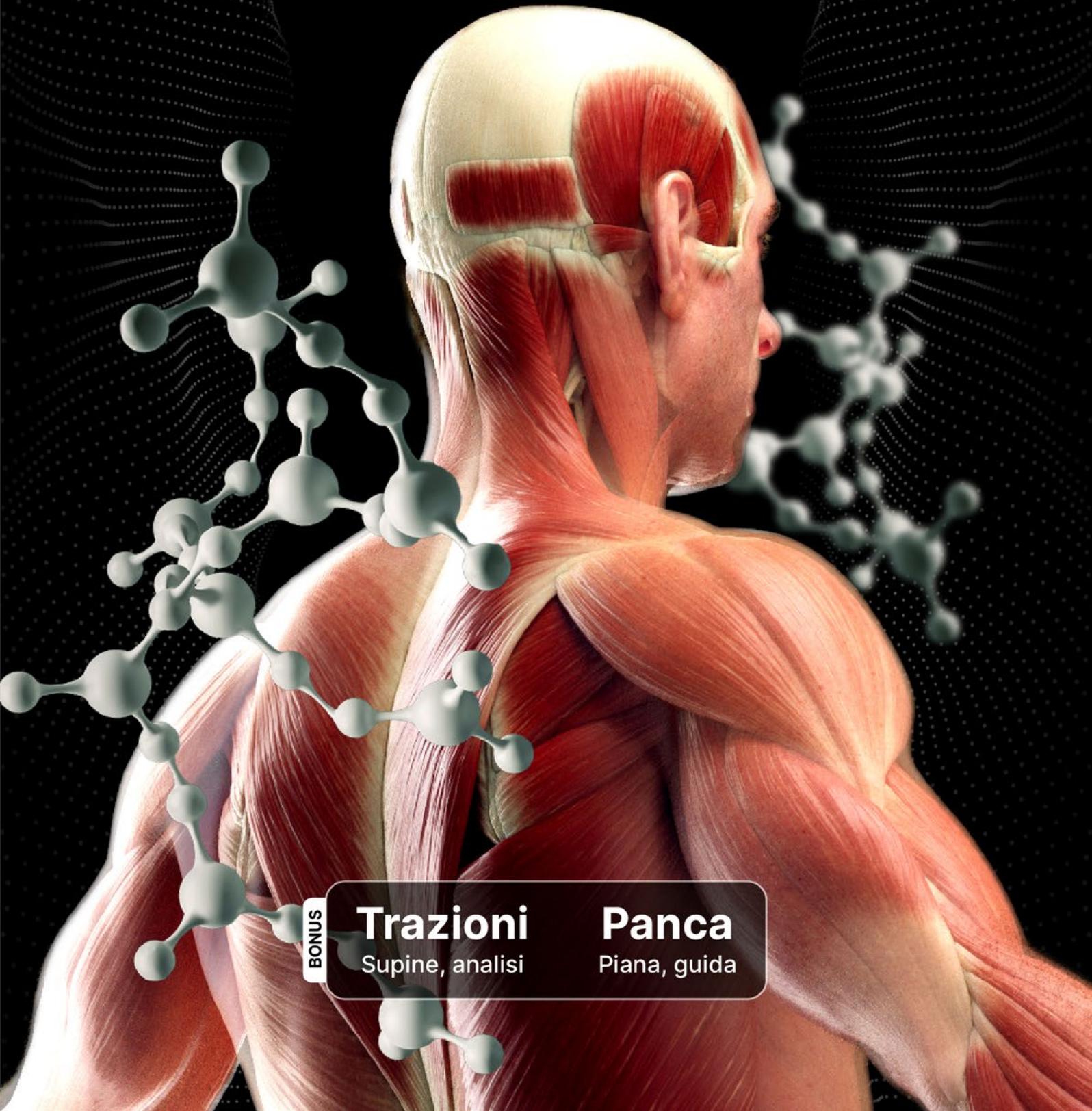


PROJECT INVICTUS  
ACROPOLI

# Composizione corporea



BONUS

**Trazioni**

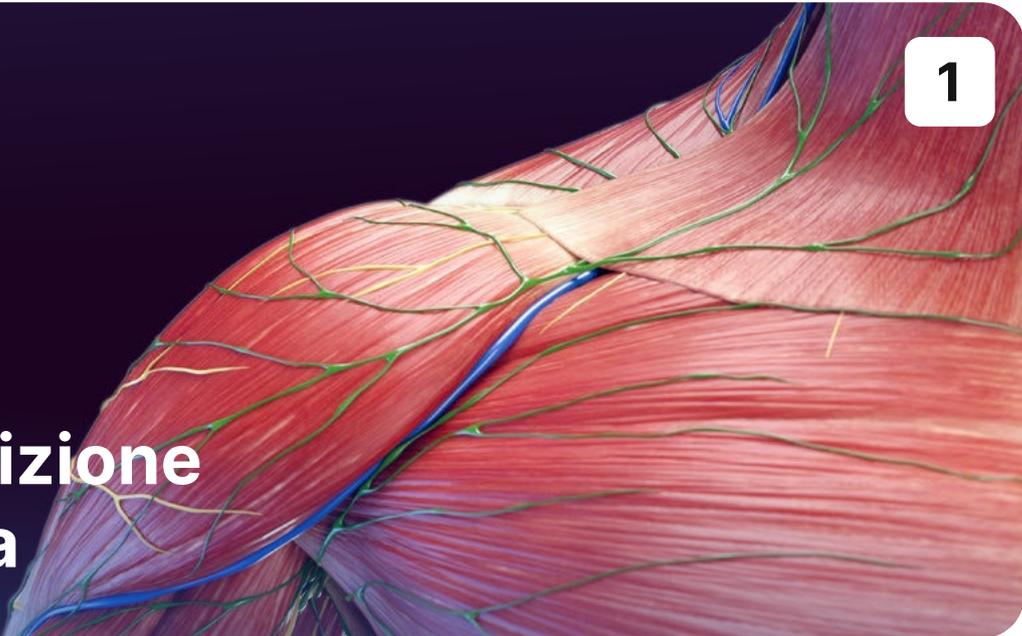
Supine, analisi

**Panca**

Piana, guida

DANIELE ESPOSITO

1



## Composizione corporea

ANDREA CAVAZZONI

2



## Trazioni supine: criticità e controversie

DAVIDE CASAPPA

3



## Panca piana e fermo al petto: facciamo chiarezza

**Editore**

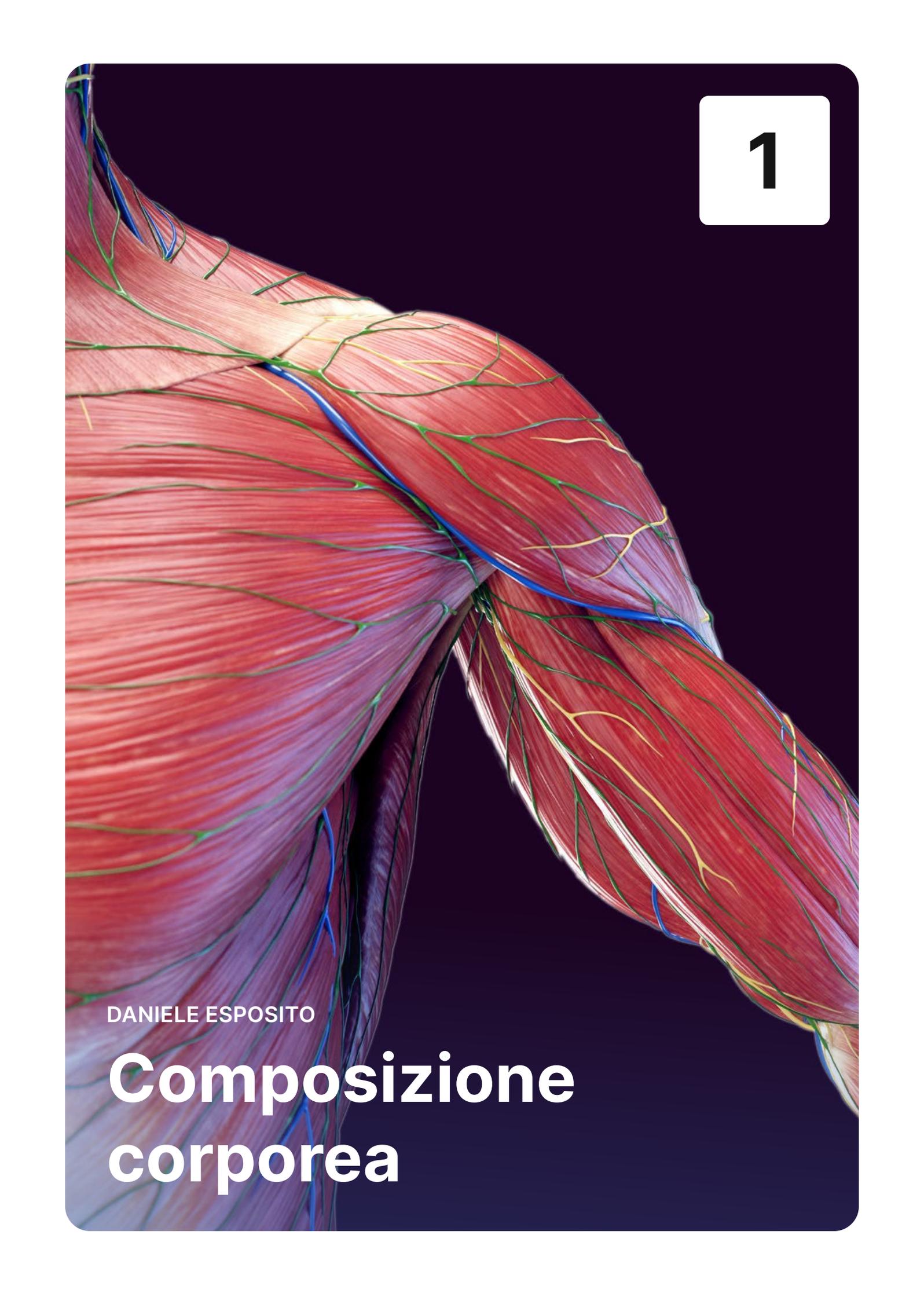
"Project Invictus S.r.l.", con sede legale in Milano, via Giotto n. 3 ed Ufficio in Brescia, via Milano n. 96

**Direttore responsabile**

Andrea Biasci  
Caporedattore  
Daniele Esposito

**Acropoli**

Questo eBook è parte di Acropoli Project Invictus ISBN 9791280196156

An anatomical illustration of a human arm, showing the muscles, nerves, and blood vessels. The muscles are depicted in shades of red and pink, with a fibrous texture. Nerves are shown in green and yellow, and blood vessels in blue. The background is dark blue.

1

DANIELE ESPOSITO

# Composizione corporea

DANIELE ESPOSITO

# Composizione corporea

## 📌 Highlights

---

- Qual è il macronutriente più importante su cui focalizzarci se l'obiettivo è il miglioramento della composizione corporea?
  - Quanto è importante il timing dei nutrienti se l'obiettivo è il miglioramento della composizione corporea?
  - Aumentare l'apporto di grassi aumenta i livelli di testosterone?
  - Il refeed glucidico per il miglioramento della composizione corporea ha delle evidenze a supporto?
  - Il refeed lipidico per il miglioramento della composizione corporea ha delle evidenze a supporto?
  - Esiste davvero una dieta per la "massa pulita"?
  - Perché l'apporto energetico in un individuo che deve mettere massa muscolare deve aumentare?
  - L'apporto proteico va aumentato perché il muscolo è costituito per lo più da proteine?
  - Indicativamente di quanto dobbiamo ridurre l'introito calorico in una fase di dimagrimento?
-

- Indicativamente di quanto dobbiamo aumentare l'introito calorico in una fase di costruzione muscolare?

---

- Quando è il caso di iniziare una fase di costruzione muscolare?

---

- Quando è il caso di interrompere la fase di costruzione muscolare?

---

- Quando è il caso di interrompere la fase di dimagrimento?

---

- Quanti grassi assumere in una dieta con l'ottica di migliorare la composizione corporea?

---

- Quanti carboidrati assumere in una dieta con l'ottica di migliorare la composizione corporea?

---

- Quante proteine assumere in una dieta con l'ottica di migliorare la composizione corporea?

---

- Quanto è importante assumere proteine nel pasto post work?

---

- Quanto è importante la raccomandazioni di distribuire uniformemente l'apporto proteico nell'arco della giornata?

---

## 1.3. Il surplus calorico per l'aumento di peso (muscolo)

Di quanto dobbiamo aumentare l'intake calorico per mettere muscolo, in una corretta "fase di massa" (o fase di costruzione muscolare)?

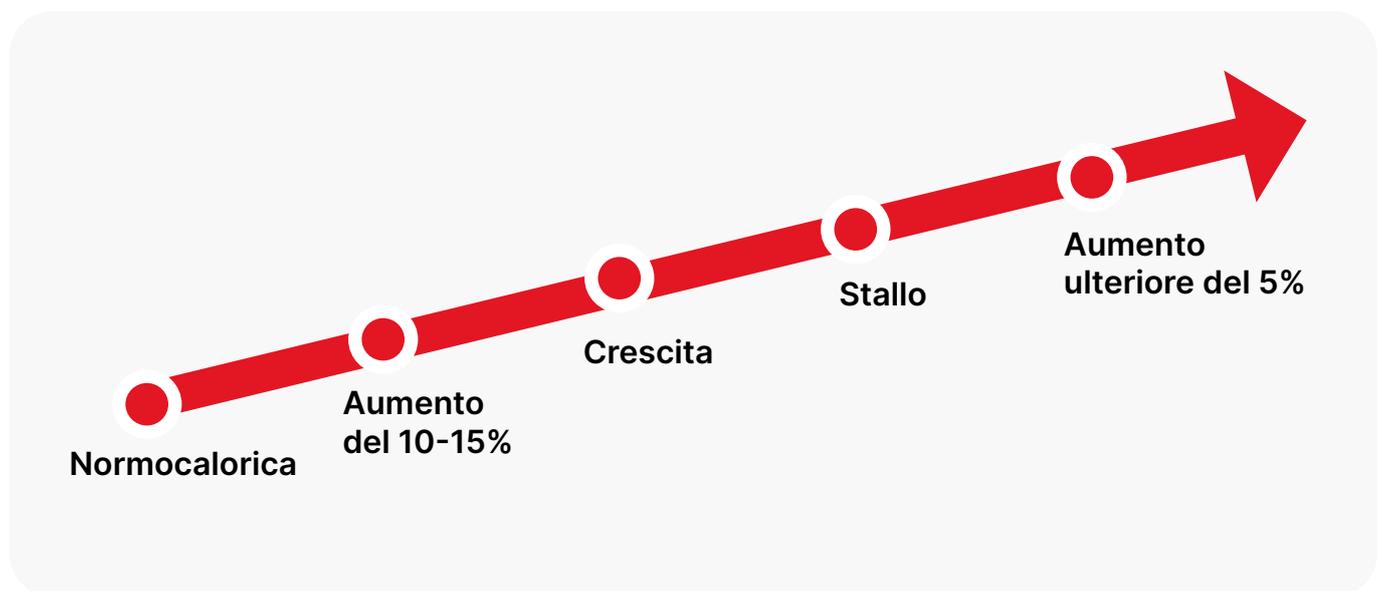
La risposta a questa domanda non può mai essere assoluta in quanto molto dipende dallo stato nutrizionale del soggetto, dalla sua predisposizione genetica alla crescita (sia muscolare sia adiposa), dalla sua composizione corporea attuale, dallo stato di salute del suo metabolismo. Quindi è bene ribadire che la risposta ad una strategia dietetica è, nel complesso, sempre individuale.

Generalmente comunque una buona indicazione è, partendo da una dieta normocalorica (quindi una dieta adatta al mantenimento del peso e della composizione corporea), aumentare l'introito calorico del 10-15% a salire. Successivamente adeguare l'apporto calorico in base alla risposta individuale e all'andamento del peso nel tempo. Quando assisteremo ad uno stallo del peso che perdura per un periodo più o meno lungo (intendo per più settimane e non per qualche giorno) procederemo aumentando ulteriormente l'introito calorico quel tanto che basta per tornare a riprendere peso (ad esempio un aumento ulteriore del 5% in più dell'apporto calorico).

Chiaramente, come per la fase di dimagrimento, si può decidere di alzare le calorie più velocemente e aggressivamente oppure più lentamente e gradualmente. Io, personalmente, preferisco di gran lunga un approccio lento e graduale, che permetta di monitorare al meglio come il surplus calorico viene partizionato (se principalmente nel grasso o principalmente nel tessuto muscolare).

Considerando anche che il soggetto deve abituarsi e adattarsi a un aumento dell'apporto calorico e dei vari macronutrienti, sia per quanto riguarda il tratto

gastrointestinale (che nelle prime fasi può essere maggiormente stressato con conseguenti disturbi gastrointestinali) sia per quanto riguarda il sistema enzimatico (epatico e muscolare), necessario per la metabolizzazione e la gestione del surplus calorico in totale salute e sicurezza. Ad ogni modo, successivamente saranno descritte tante strategie differenti che si possono adottare per la fase di bulk.



**Figura 9.** Iter schematico e generale di come va impostata una fase di costruzione muscolare. L'intake calorico va aumentato gradualmente, e nel tempo va monitorata la risposta al surplus calorico. Se cresciamo, possiamo continuare così, se stalliamo, è necessario aumentare ulteriormente. In questa fase il monitoraggio è importante: stiamo crescendo bene o stiamo accumulando troppo grasso? Vedi **Figura 10** .

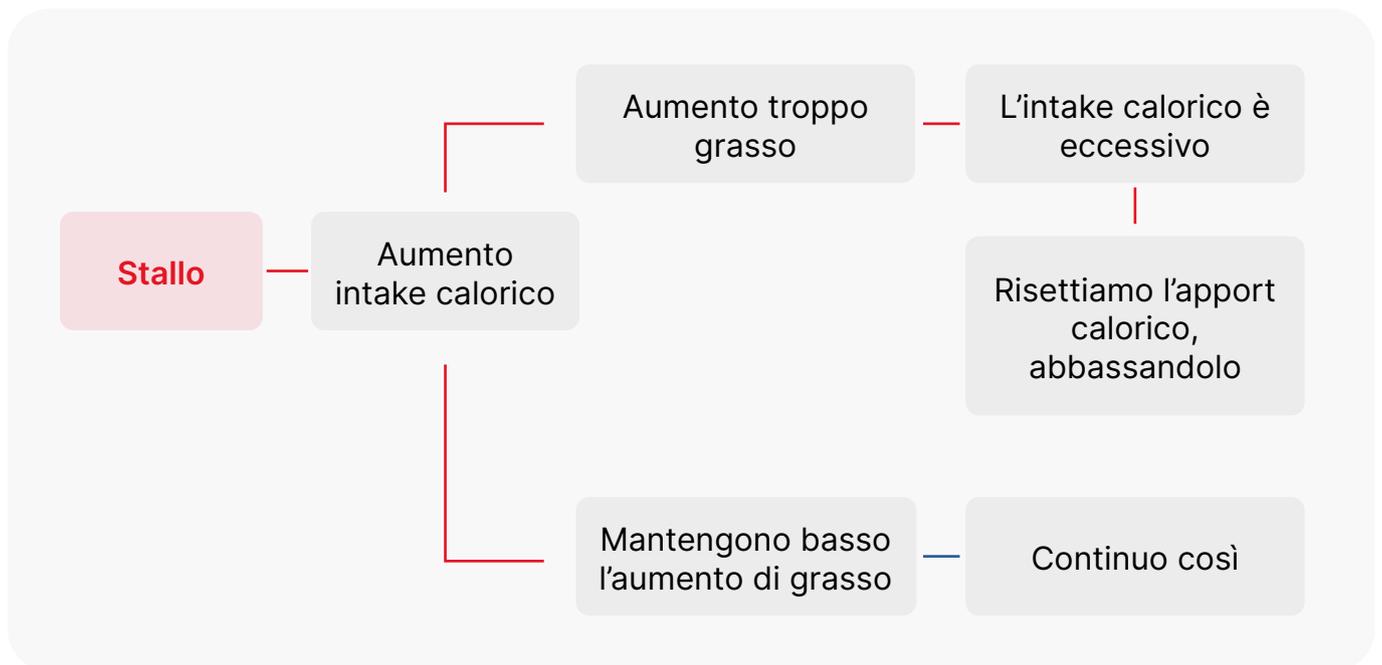
Aumentare di peso non è l'unica cosa che conta. L'importante è monitorare attentamente il percorso e valutare se e quando, questo aumento di peso, è sproporzionato più verso il grasso rispetto al muscolo, o viceversa. Il nostro obiettivo è aumentare più muscolo possibile mettendo meno grasso possibile. In genere, si reputa eccellente una proporzione 70% muscolo e 30% grasso, tale per cui, per ogni kg di peso che stiamo mettendo, circa 700

g saranno muscolo (non solo muscolo puro, ma piccola parte di muscolo puro, acqua, glicogeno muscolare, trigliceridi intramuscolari) e circa 300 g saranno grasso (tessuto adiposo).

In linea di massima, comunque, la risposta è molto individuale e determinata da tanti fattori (genetica in primis, stato di partenza in secondo luogo, e poi variabili quali allenamento, dieta, sonno, controllo dello stress, e via dicendo). Si può arrivare al fenomeno della composizione corporea in neofiti che partono sottopeso / normopeso ma con poca massa muscolare (si aumenta il muscolo e in contemporanea si perde grasso), fino a un livello più sfumato di miglioramento: 55% muscolo, 45% grasso (questo succede soprattutto negli avanzati e in chi ha raggiunto / sta raggiungendo il suo limite genetico di aumento di massa muscolare, da natural).

Ad ogni modo, fin quando il rapporto è a favore del muscolo, anche se di poco, allora è conveniente continuare, altrimenti, chiaramente, dobbiamo interrompere e correre ai ripari.

È pur vero che queste percentuali sono spesso aneddotiche o riscontrabili solo in studi ben controllati. Nella vita reale non abbiamo modo, spesso, di valutare realmente (intendo, numeri alla mano) il grasso corporeo e la massa magra, per cui non siamo nemmeno in grado di capire se stiamo mettendo più muscolo o più grasso, e in che rapporto. Pertanto, tutto ciò che ho detto, spesso, viene fatto "a occhio", sulla base della percezione del soggetto e del tuo trainer / nutrizionista.

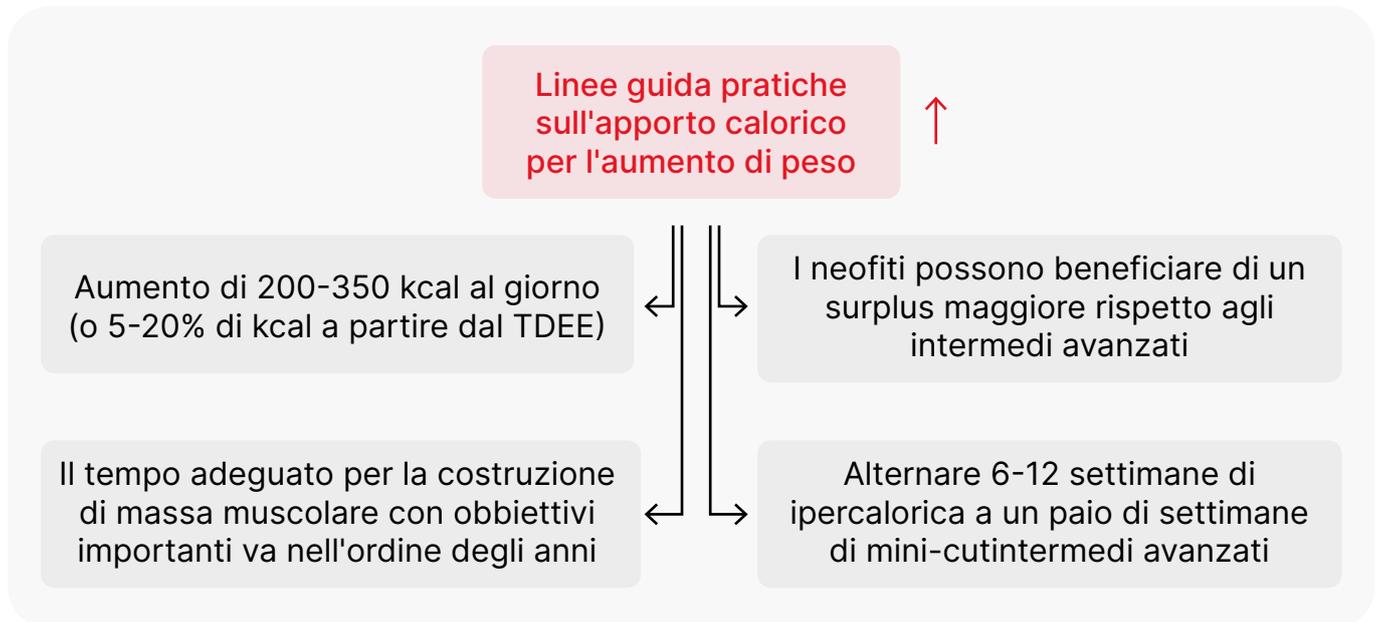


**Figura 10.** Monitoraggio del percorso e setting dell'intake calorico in base alla risposta sulla composizione corporea.

Detto ciò, dal punto di vista pratico, una buona indicazione sul “quante kcal aggiungere alla dieta normocalorica, per mettere massa”, è:

- Circa 200-350 kcal in più, al giorno (1400 – 2450 kcal settimanali di surplus)
- Aumento del 5-20% dal TDEE. Questa indicazione è meno precisa perché può essere tanto o troppo poco in funzione del TDEE del soggetto (se particolarmente basso o particolarmente alto).

In ogni caso, l'apporto suggerito non è mai un valore ben preciso ma piuttosto un range, peraltro abbastanza ampio, dove l'estremo più basso (aumento più piccolo) è suggerito principalmente per avanzati (vicini al loro limite) e l'estremo più basso è suggerito per i più audaci, che vogliono osare di più, e che sono neofiti (quindi hanno un enorme margine di aumento di massa muscolare).

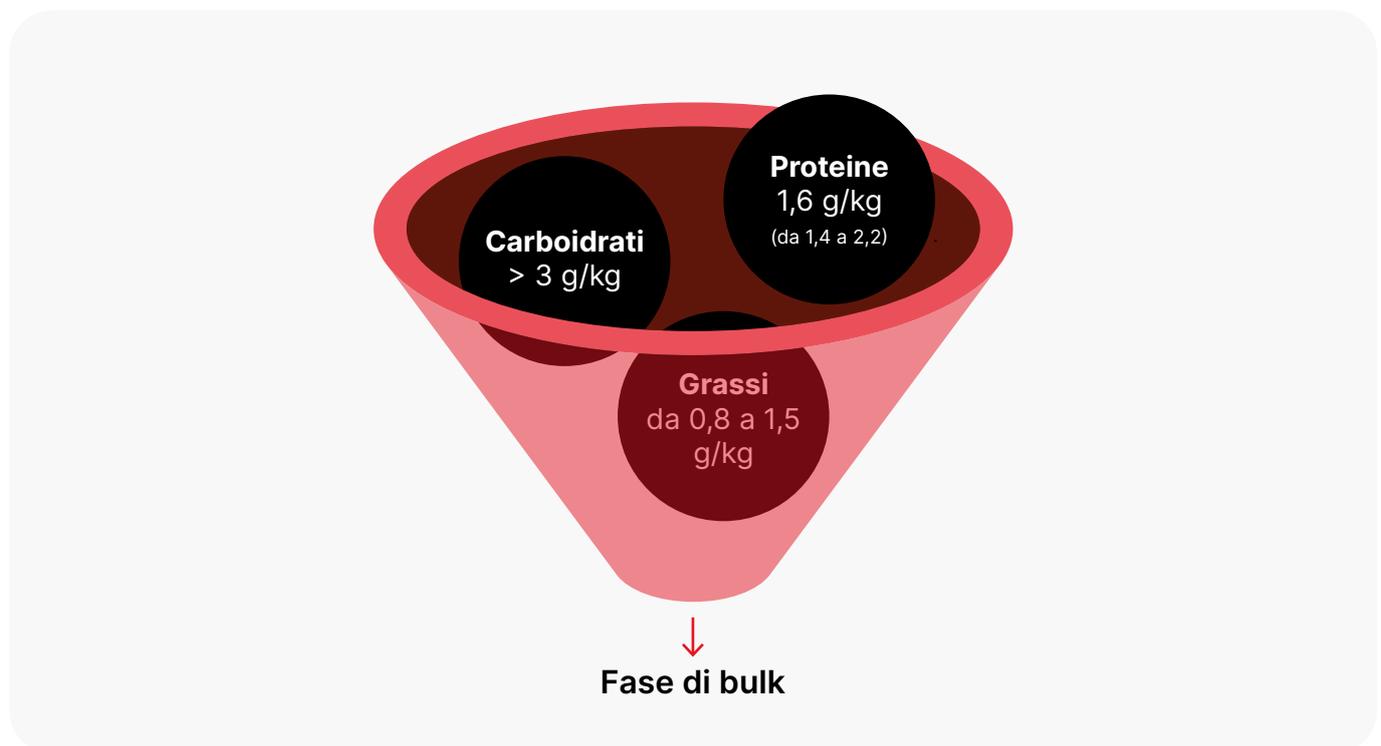


**Figura 11.** Linee guida pratiche nell'impostare l'apporto calorico per l'aumento di peso (aumento massa muscolare).

Abbiamo ampiamente discusso delle calorie e del quantitativo energetico, adesso andiamo a vedere che ruolo hanno i macronutrienti nella dieta per la massa muscolare e che proporzione e distribuzione devono rispettare. Partendo dalle proteine, oltre a tener presente i principi descritti prima, non possiamo che affidarci alla letteratura e alle evidenze scientifiche.

Negli ultimi anni, frutto proprio dei più recenti studi per quanto riguarda l'introito proteico e l'aumento della massa muscolare, la ricerca scientifica spinge ad aumentare i valori base indicativi: in passato si partiva da 0,8 g/kg di peso (considerato già abbondantemente oltre il minimo indispensabile), ad oggi si consiglia, per sportivi, un introito che va da 1,4-2 g/kg di peso corporeo.

Per la verità, comunque, ci sono stati anche studi controllati che hanno suggerito l'eventuale efficacia di prevedere periodi alternati in cui aumentare ulteriormente l'introito proteico, arrivando a circa 3 g/kg di peso corporeo. Il rapporto carboidrati:grassi varierà da 4:1 a 7:1 in funzione delle esigenze energetiche del soggetto, della sua preferenza personale alle fonti di glucidi o lipidi, della sua risposta metabolica (da valutare durante il percorso) e dal suo tipo di allenamento (più o meno voluminoso, più o meno intenso).



**Figura 12.** Riepilogo schematico e sintetico delle indicazioni, riguardanti l'apporto di macronutrienti, in una fase di costruzione muscolare.

In **Figura 12** sono sintetizzate le indicazioni. Attenzione, si parla di raccomandazioni generali e "medie". Ci sono casi sporadici in cui le persone beneficiano di un bulk a grassi particolarmente alti (anche 2 g/kg) oppure di apporti proteici > 2 g/kg. Inoltre, un'altra indicazione generale che può aiutare nel settare il rapporto tra i macronutrienti, è quello di mantenere un rapporto che va da 4 a 5:1 tra carboidrati e grassi. Ovvero, per fare un

## 3.9. Conclusioni

Le strategie per esaltare questo effetto partizionante sono descritte in **Tabella 4**.

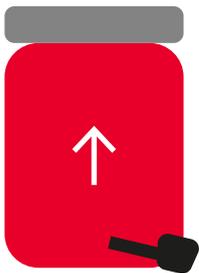
- |   |  |
|---|--|
| 1 | Attività fisica, perlomeno aerobica e anaerobica lattacida ad alto volume.                         |
| 2 | Nell'attività con i pesi preferire le alte ripetizioni (endurance muscolare/stress metabolico)     |
| 3 | Nell'attività con i pesi preferire anche l'alto volume (più lavoro totale).                        |
| 4 | Restrizione dei grassi (e quindi abbondanza di carboidrati) nei giorni precedenti all'allenamento. |
| 5 | Restrizione di abbondanti carboidrati (<150 g) tra le ore pre- e l'intra-allenamento.              |
| 6 | Almeno il 35-40% di grassi (TDEE) nei giorni post-allenamento per la supercompensazione di IMTG.   |

**Tabella 4.** Strategie per esaltare l'effetto partizionante

Tutti questi singoli aspetti possono produrre un maggiore partizionamento dei grassi nel *muscolo scheletrico* sotto forma di *IMTG* nelle ore post-allenamento. La combinazione tra questi potrebbe quindi apportare i maggiori benefici in questo senso, con la possibilità di essere sfruttati, ad esempio, per la *ricarica sporca* nelle ore post-allenamento.

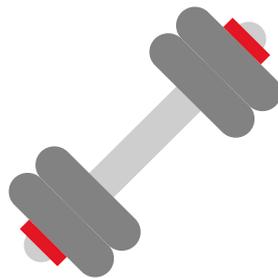
Questo suggerisce che gli atleti Master possono richiedere assunzioni di proteine nella dieta in eccesso rispetto alle attuali raccomandazioni per gli atleti più giovani per supportare la sintesi proteica muscolare post-esercizio, il recupero delle prestazioni e gli adattamenti all'allenamento a lungo termine.

Dunque, in sintesi, gli atleti che si avvicinano ai 50 anni dovrebbero probabilmente iniziare ad assumere un apporto proteico maggiore per pasto (0,4 g/kg per 4-5 pasti al giorno). Inoltre, un apporto proteico totale intorno ai 2 g/kg e anche superiore potrebbe essere indicato.



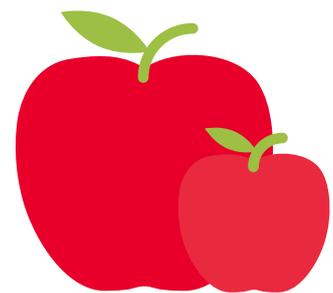
### Più proteine

Gli atleti più anziani hanno bisogno di più proteine per gli stessi effetti



### Intake proteico più alto per pasto

Gli atleti vicini ai 50 anni dovrebbero iniziare ad aumentare l'intake proteico (0,4 g/kg 4-5 volte al giorno)



### Latte, yogurt e nocciole

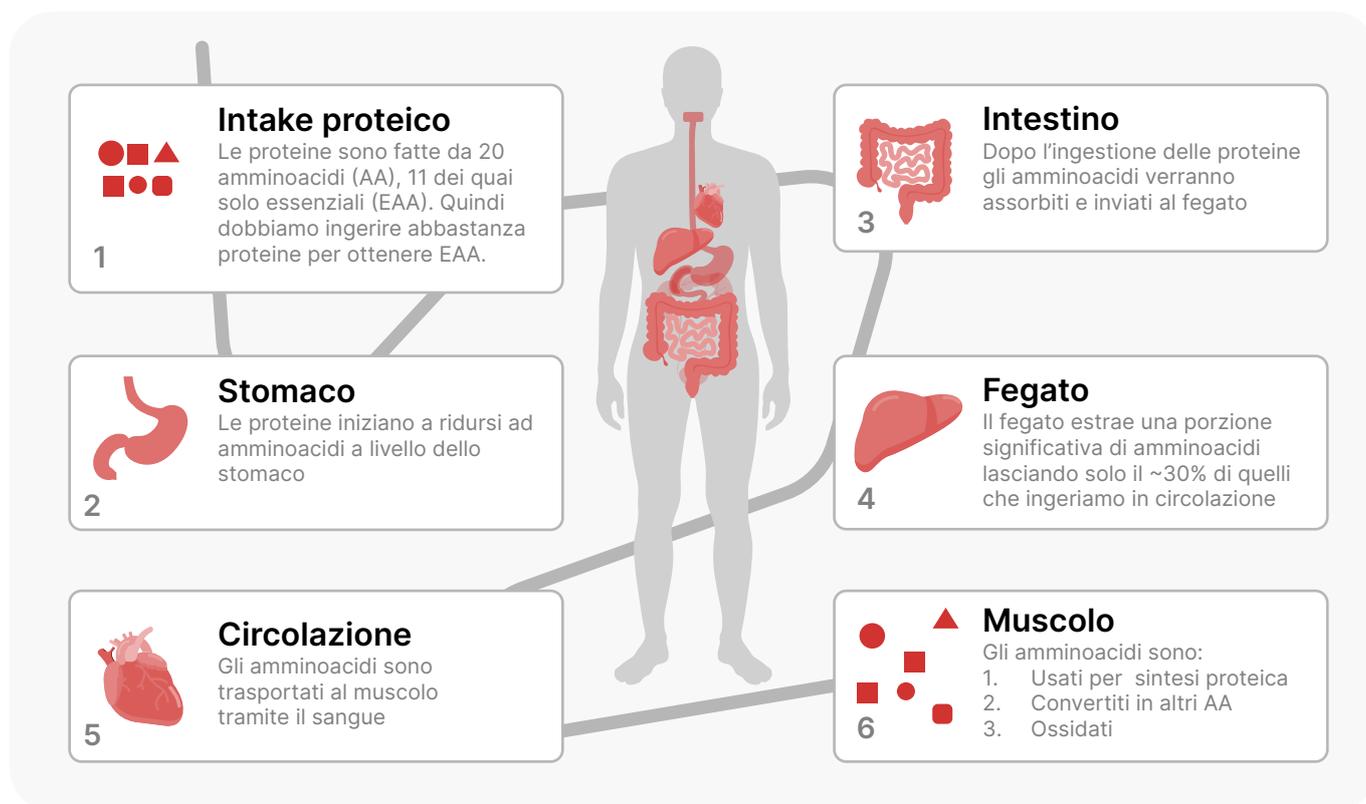
Aggiungere 1-2 porzioni di latticini o nocciole permetterà di aumentare l'intake proteico

Tabella 5. Raccomandazioni sull'apporto proteico negli sportivi anziani.

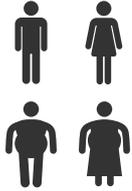
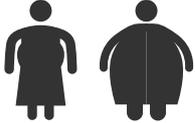
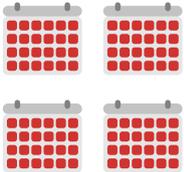
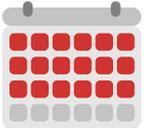
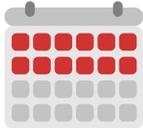
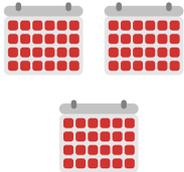
## 4.4. Quante proteine possono utilizzare i nostri muscoli?

C'è un concetto importante che mi preme chiarire: le proteine sono importanti per la composizione corporea e in particolare per l'aumento o il mantenimento della massa muscolare, però non dobbiamo pensare che *tutte* (o la maggior parte) delle proteine che assumiamo sono indirizzate realmente al *muscolo* e alla **sintesi di massa muscolare**.

Infatti, la capacità di digerire e assorbire le proteine alimentari e la conseguente aminoacidemia supera di gran lunga la capacità del muscolo scheletrico di utilizzare gli aminoacidi costituenti ai fini dell'*anabolismo muscolare*. Partiamo dall'inizio e ripercorriamo step by step quello che succede alle nostre proteine alimentari una volta che le ingeriamo, **Figura 23**.



**Figura 23.** Ciò che succede quando ingeriamo le proteine con la dieta, e i destini metabolici degli aminoacidi una volta assorbiti a livello intestinale.

	Josse et al. J Nutr. 2011 Sep.	Pasiakos et al. FASEB J. 2013 Sep.	Mettler et al. Med Sci Sports Exerc. 2010 Feb	Mateo-Gallego et al. In Nutr 2016 Jan.
<b>Popolazione</b>	 Donne sovrappeso	 Uomini e donne normopeso	 Uomini normopeso	 Donne sovrappeso e obese
<b>Durata</b>	 4 mesi	 21 giorni	 2 settimane	 3 mesi
<b>Intervento</b>	Deficit calorico + resistance training + 0,8 g/kg o 1,3 g/kg di proteine	Deficit calorico + cardio + 0,8 g/kg o 1,6 g/kg o 2,4 g/kg di proteine	Deficit calorico + resistance training + 1,0 g/kg o 2,3 g/kg di proteine	Deficit calorico + incoraggiamento all'allenamento +0,7; 0,9; o 1,3 g/kg di proteine
<b>Risultati</b>	 Proteine più alte hanno portato ad ottenere massa magra	 Massa magra ridotta nei gruppi a maggiori proteine	 Massa magra ridotta nei gruppi a maggiori proteine	 Nessuna differenza nella massa magra

**Tabella 7.** Aumentare l'apporto proteico è utile per il mantenimento della massa muscolare. Solo negli obesi è meno importante l'apporto proteico (in riferimento al mantenimento della massa muscolare) e questo è spiegabile dall'effetto di "protein sparing" che le grandi quantità di grasso corporeo esercitano sulla massa muscolare.

Ottieni il numero completo!

PROJECT INVICTUS  
ACROPOLI

# Composizione corporea



BONUS

**Trazioni**

Supine, analisi

**Panca**

Piana, guida