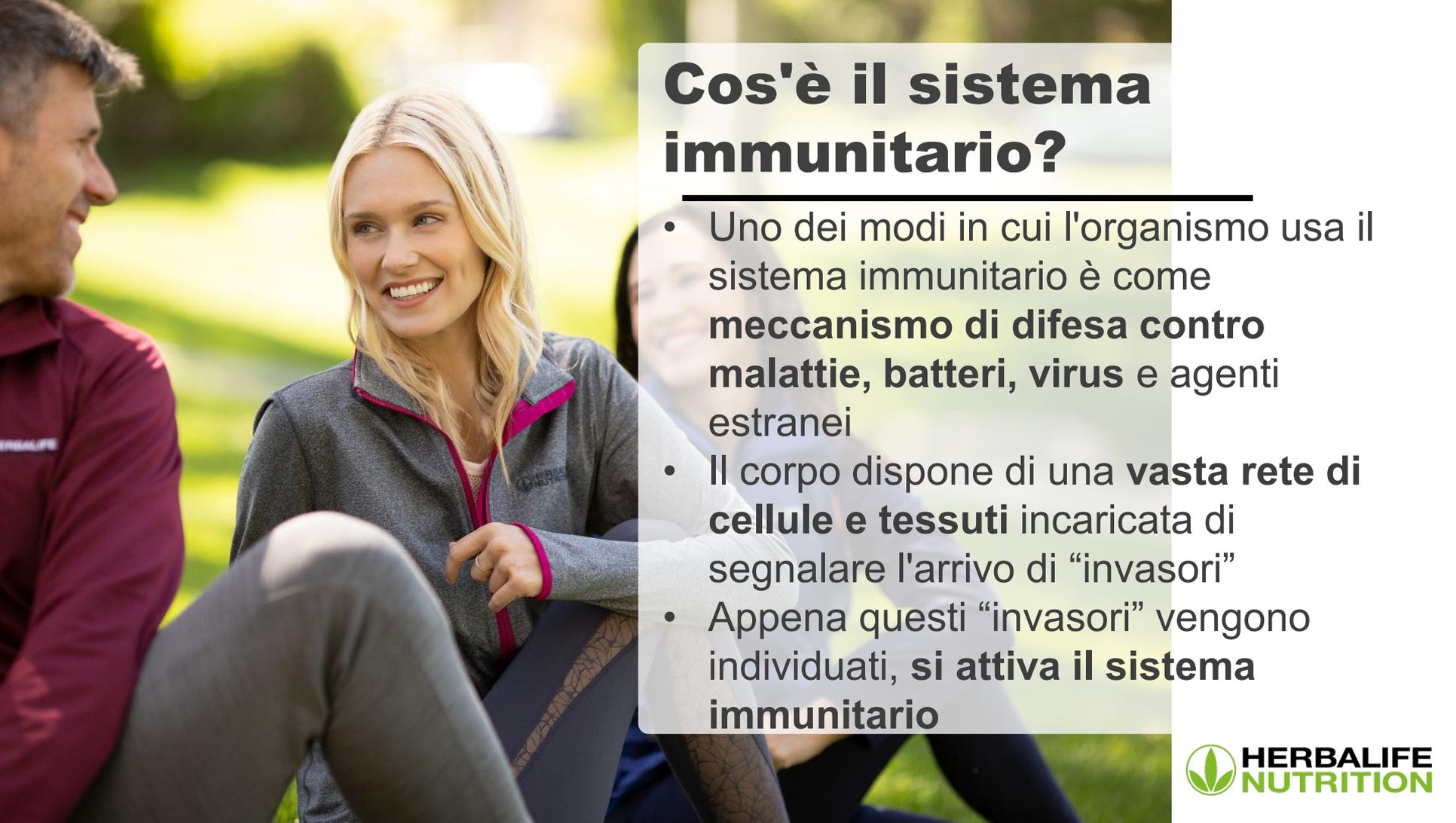




**Herbalife Nutrition**  
**Il benessere del**  
**sistema**  
**immunitario**



## Cos'è il sistema immunitario?

---

- Uno dei modi in cui l'organismo usa il sistema immunitario è come **meccanismo di difesa contro malattie, batteri, virus e agenti estranei**
- Il corpo dispone di una **vasta rete di cellule e tessuti** incaricata di segnalare l'arrivo di “invasori”
- Appena questi “invasori” vengono individuati, **si attiva il sistema immunitario**

# Ci sono 2 tipi di risposte immunitarie:

## Immunità innata

È veloce e reagisce rapidamente per eliminare batteri, virus e qualsiasi materiale estraneo

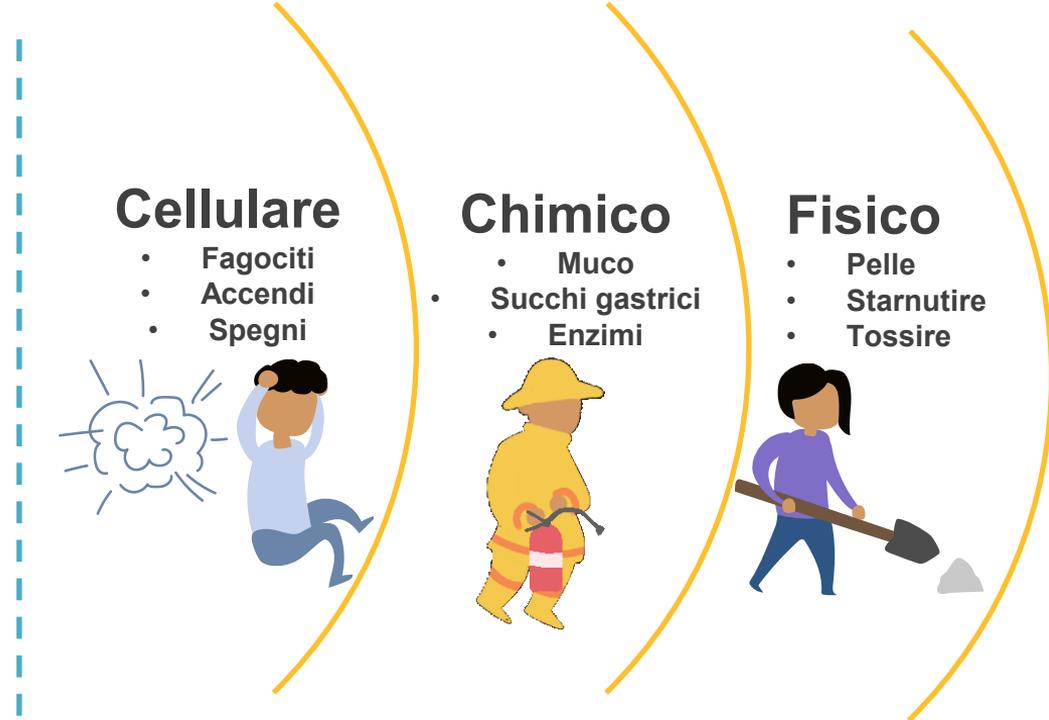
## Immunità adattativa

Impiega più tempo per svilupparsi, ma, essendo più specifica, è anche più efficace contro l'aggressione di un agente patogeno (invasore)

# Sistema adattativo



# Sistema innato



**Buona** **+** **Stile di** **=** **Benessere**  
**nutrizione** **vita sano** **immunitario**



**= Benessere immunitario**

È stato dimostrato che sia la malnutrizione sia l'eccesso alimentare compromettono le funzioni immunitarie

Alwarawah, Y., Kiernan, K., & MacIver, N. J. (2018). Changes in Nutritional Status Impact Immune Cell Metabolism and Function. *Frontiers in immunology*, 9, 1055. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01055>

Wu, D., Lewis, E. D., Pae, M., & Meydani, S. N. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers in immunology*, 9, 3160.

<https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.03160>

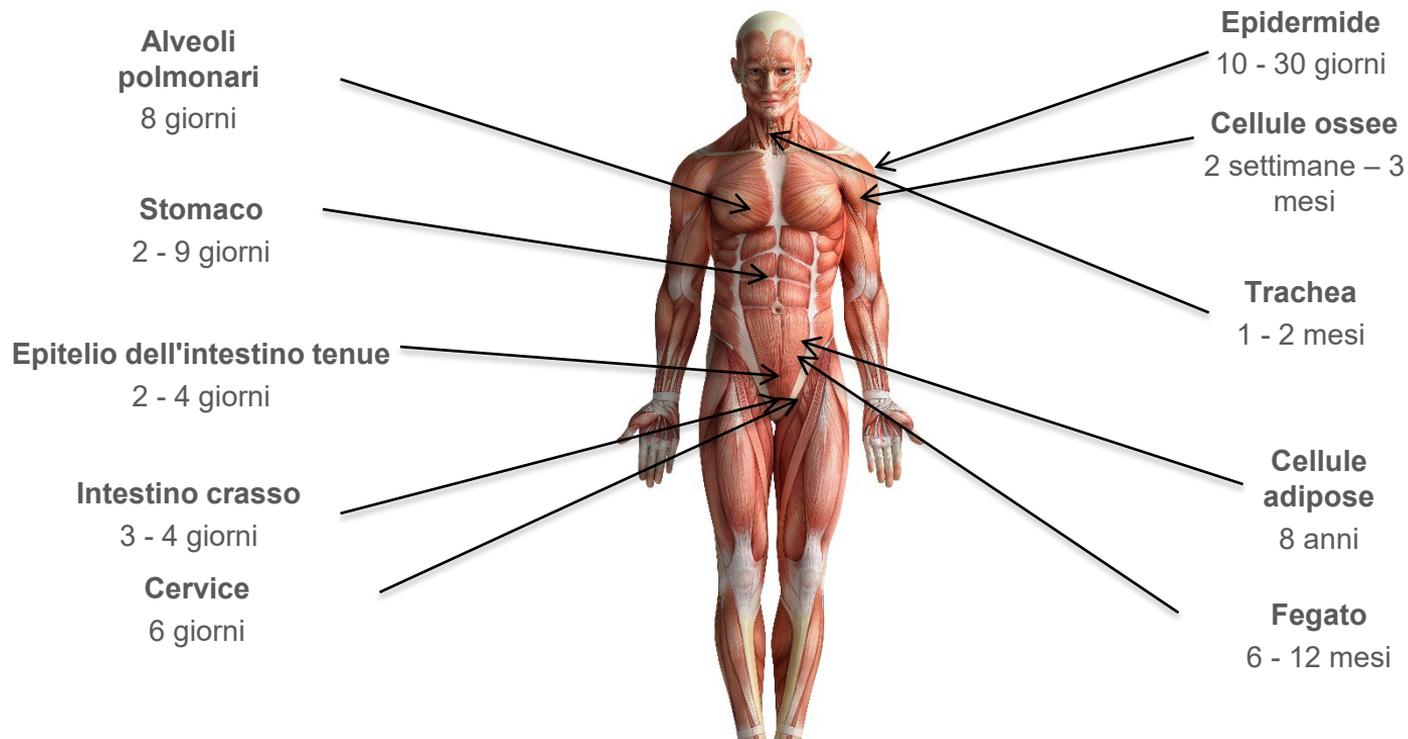
# PROTEINE



- Le proteine sono parte essenziale di **ogni cellula** del corpo, comprese le cellule immunitarie<sup>1</sup>
- È stato dimostrato che le proteine post-esercizio hanno effetti benefici sul sistema immunitario degli atleti<sup>2</sup>
- Fai in modo che **fino al 30% delle tue calorie giornaliere** derivi da proteine

<sup>1</sup> Le proteine contribuiscono all'aumento della massa muscolare e al mantenimento di ossa normali  
<sup>2</sup> Gleeson M. Immunological aspects of sport nutrition. Immunol Cell Biol. 2016;94(2):117–123. doi:10.1038/icc.2015.109

# Come utilizziamo le proteine:



**Globuli rossi:** 4 mesi  
**Globuli bianchi:** 1 -5 giorni

# Prodotti HN contenenti proteine

---



Siero del latte



Soia



Piselli, quinoa,  
semi di lino e riso



# FORMULA 1

**Un pasto sano ed  
equilibrato contenente  
25 vitamine e minerali,  
tra cui le Vitamine A,  
C, D, B12, Zinco, Folato  
e Selenio.**



**TRI BLEND  
SELECT**  
**Contiene fonti  
naturali di  
proteine, fibre e  
Vitamina C**



# FIBRE

- La fibra è la parte non digeribile di vegetali edibili quali verdura, frutta, cereali e legumi
- **Un adeguato apporto di fibre solubili e insolubili è essenziale** per il normale funzionamento del **sistema digerente**<sup>1</sup>
- **Un intestino sano** contribuisce al mantenimento di un **sistema immunitario sano**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Le fibre di orzo/avena e di grano duro contribuiscono ad aumentare la massa fecale.  
<sup>2</sup> Mohajeri et al (2018) Eur J Nutr 57 (Suppl 1), 1–14.  
Makki et al (2018) Cell host microbe 20, 705–715.  
Hachimura et al (2018) Biosci biotechnol bioinform 3(1), 584–599.  
O’Grady et al (2019) Aliment Pharmacol Ther 49, 506–515.  
Kim (2018). Immunology, 154: 220-229.

# Prodotti HN che contengono fibre

---

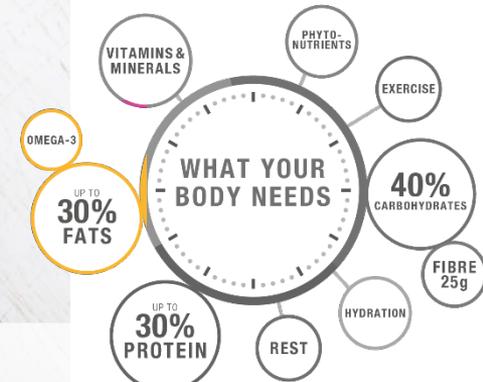


5 g di fibre/  
porzione



6 g di fibre/  
porzione





## GRASSI "BUONI"

- I grassi insaturi svolgono una funzione essenziale nell'organismo<sup>1</sup>
- Necessari per il normale funzionamento del sistema immunitario nonché per la capacità visiva, la funzione cerebrale e quella cardiaca<sup>2</sup>
- Alcuni sono considerati essenziali, perciò dobbiamo assumerli per via alimentare<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Il EPA contribuisce al mantenimento della normale funzione cerebrale e della normale capacità visiva (l'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 250 mg di DHA). L'EPA e il DHA contribuiscono alla normale funzione cardiaca (l'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 250 mg di EPA e DHA).

<sup>2</sup> Gutiérrez, S., Svahn, S. L., & Johansson, M. E. (2019). Effects of Omega-3 Fatty Acids on Immune Cells. International journal of molecular sciences, 20(20), 5028. <https://doi.org/10.3390/ijms20205028>

Wu, D., Lewis, E. D., Pae, M., & Meydani, S. N. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. Frontiers in immunology, 9, 3160. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.03160>

# Benefici degli Omega 3

**Normale  
funzione  
cardiaca<sup>1</sup>**

**Normale  
pressione  
sanguigna<sup>5</sup>**

**Normale  
funzione  
cerebrale<sup>2</sup>**

**Normali livelli  
di trigliceridi  
nel sangue<sup>4</sup>**

**Normale  
capacità visiva<sup>3</sup>**



<sup>1</sup> L'EPA e il DHA contribuiscono alla normale funzione cardiaca. L'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 250 mg di EPA e DHA.

<sup>2</sup> Il DHA contribuisce al mantenimento della normale funzionalità cerebrale. L'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 250 mg di DHA.

<sup>3</sup> Il DHA contribuisce al mantenimento della capacità visiva normale. L'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 250 mg di DHA.

<sup>4</sup> Il DHA e l'EPA contribuiscono al mantenimento di livelli normali di trigliceridi nel sangue. L'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 2 g di EPA e DHA. Non superare il livello di assunzione giornaliera supplementare di 5 g di combinazioni di EPA e di DHA.

<sup>5</sup> Il DHA e l'EPA contribuiscono al mantenimento di una normale pressione sanguigna (l'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 3 g di EPA e DHA). Non superare il livello di assunzione giornaliera supplementare di 5 g di combinazioni di EPA e di DHA.

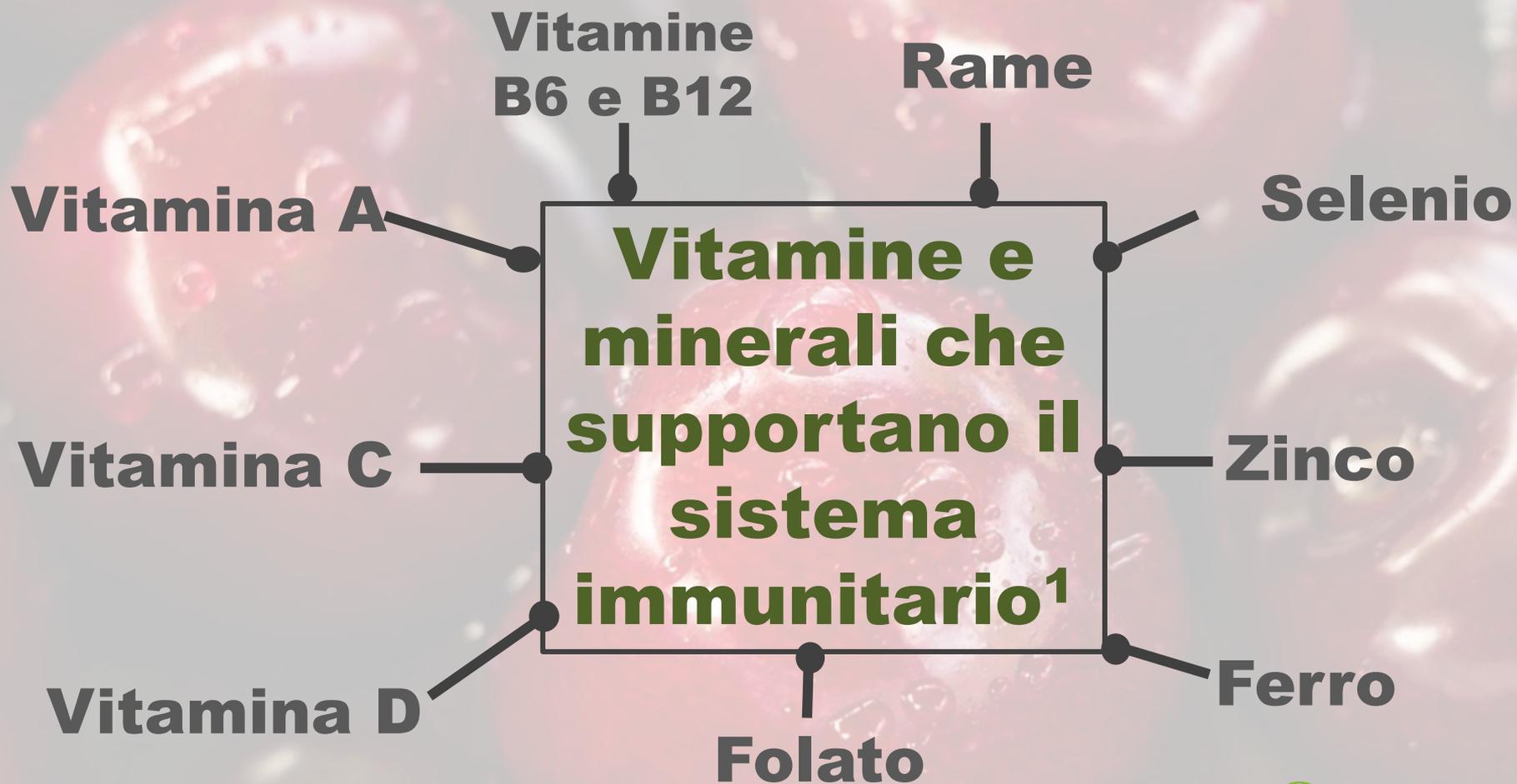
# Vitamine e minerali



- Vitamine e minerali sono presenti principalmente in frutta e verdura fresche
- Molti di questi nutrienti essenziali influiscono direttamente sul sistema immunitario<sup>1</sup>
- Il 75% della popolazione mondiale non consuma abbastanza frutta e verdura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rame/ Folato/Selenio/Vit A/Vit B12/Zinco/Vitamina C/Ferro /Vit B6/ Vit D contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario. EFSA Journal 2009;7(9):1211

<sup>2</sup> WHO [https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v\\_promotion\\_initiative\\_report.pdf](https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_initiative_report.pdf)



<sup>1</sup>Rame/ Folato/Selenio/Vit A/Vit B12/Zinco/Vitamina C/Ferro /Vit B6/ Vit D contribuiscono alla normale funzione del sistema immunitario. EFSA Journal 2009;7(9):1211.

# FORMULA 2 UOMO E DONNA

Contengono 24 nutrienti chiave tra cui le Vitamine A, C, D, B6, B2, B12, Acido folico, Zinco, Ferro, Rame e Selenio, che contribuiscono al normale funzionamento del sistema immunitario



**313% CR  
Vitamina C**



**313% CR  
Vitamina C**



# Vitamina C

---

- Contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario
- Presente principalmente in frutta e verdura, tra cui agrumi, broccoli, peperoni e fragole
- CR = 80 mg – equivalente a 2 arance piccole

# Prodotti HN contenenti Vitamina C



**39% CR**  
**Vitamina C<sup>1</sup>**



**23% CR**  
**Vitamina C**



**313% CR**  
**Vitamina C**



**313% CR**  
**Vitamina C**



**100% CR**  
**Vitamina C**



**250% CR**  
**Vitamina C**



**125% CR**  
**Vitamina C**

<sup>1</sup>Quando preparato con 250 ml di latte parzialmente scremato



**H24 Restore contiene 200 mg (250% CR) di Vitamina C per capsula. Formulato specificamente per contribuire al mantenimento di una normale funzione del sistema immunitario durante e dopo uno sforzo fisico intenso.**

# Vitamina D

---

- Contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario<sup>1</sup>
- Il corpo può produrre Vitamina D quando è esposto alla luce solare, ma a volte non è sufficiente<sup>2-5</sup>
- Le fonti alimentari di Vitamina D sono di vitale importanza (pesci grassi, uova, ecc.)
- CR = 5 mcg – equivalente a una piccola porzione di filetto di sgombro (63 g)

<sup>1</sup>Rame/ Folato/Selenio/Vit A/Vit B12/Zinco/Vitamina C/Ferro /Vit B6/ Vit D contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario. EFSA Journal 2009;7(9):1211

<sup>2</sup> Cashman, K. D. et al. Vitamin D deficiency in Europe: pandemic? The American journal of clinical nutrition 103, 1033-1044, doi:10.3945/ajcn.115.120873 (2016).

<sup>3</sup> EFSA. Dietary reference values for vitamin D. EFSA Journal 14, e04547-n/a, doi:10.2903/j.efsa.2016.4547 (2016).

<sup>4</sup> German Nutrition Society. New reference values for vitamin D. Annals of nutrition & metabolism 60, 241-246, doi:10.1159/000337547 (2012).

<sup>5</sup> SACN. Vitamin D and Health report. (Public Health England, 2016).

# Prodotti HN contenenti Vitamina D



40% CR  
Vitamina D<sup>1</sup>



400% CR  
Vitamina D



400% CR  
Vitamina D



38% CR  
Vitamina D



38% CR  
Vitamina D

<sup>1</sup>Quando preparato con 250 ml di latte parzialmente scremato

# Zinco

- Contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario
- Presente principalmente in frutta in guscio, semi, carne, pesce e molluschi, latticini, semi e legumi
- CR = 10 mg – equivalenti a circa 20 cucchiaini di semi di sesamo essiccati

<sup>3</sup>Rame/ Folato/Selenio/Vit A/Vit B12/Zinco/Vitamina C/Ferro /Vit B6/ Vit D contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario. EFSA Journal 2009;7(9):1211



# Selenio

---

- Contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario
- Presente in noci del Brasile, pesce, carne, verdura, cereali integrali
- CR = 55 mcg – equivalenti a circa 1-2 noci del Brasile

# Prodotti HN contenenti Zinco e Selenio



**39% CR di Zinco**  
**38% Selenio**



**87% CR di Zinco**  
**144% Selenio**



**87% CR di Zinco**  
**144% Selenio**

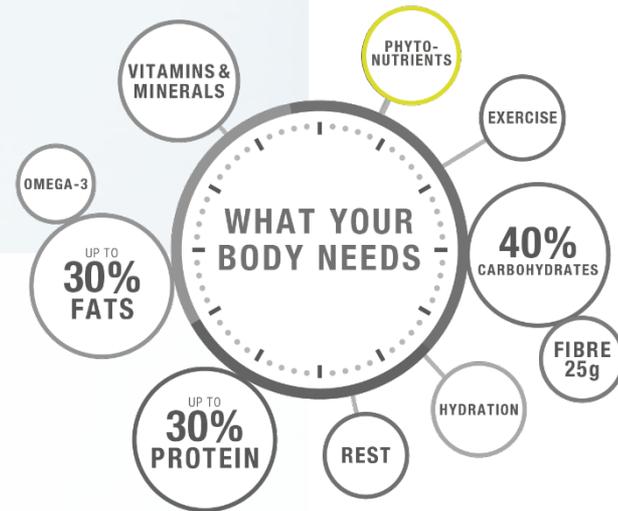


**38% CR di Zinco**  
**38% Selenio**



**38% CR di Zinco**  
**38% Selenio**

<sup>1</sup>Quando preparato con 250 ml di latte parzialmente scremato



## FITONUTRIENTI

- Nutrienti di origine esclusivamente vegetale
- Aiutano a ridurre lo stress ossidativo<sup>1-2</sup>
- Per questo è importante consumare 5 porzioni di frutta e verdura al giorno!

<sup>1</sup> I polifenoli dell'olio di oliva contribuiscono alla protezione dei lipidi ematici dallo stress ossidativo. L'effetto benefico si ottiene con l'assunzione giornaliera di 20 g di olio d'oliva. Applicabile solo ad olio d'oliva che contiene almeno 5 mg di idrossitiroso e suoi derivati (es. complesso oleuropeina e tirosole) per 20 g di olio d'oliva

<sup>2</sup> Wu, D., Lewis, E. D., Pao, M., & Meydani, S. N. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers in Immunology*, 9, 3160. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.03160>

Salmiminen, A., Kaasranta, K., & Kauppinen, A. (2018). Phytochemicals inhibit the immunosuppressive functions of myeloid-derived suppressor cells (MDSC): Impact on cancer and age-related chronic inflammatory disorders. *International Immunopharmacology*, 61, 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2018.06.00>



**RoseGuard contiene una serie di ingredienti botanici accuratamente selezionati, tra cui rosmarino e curcuma, che aiutano a completare l'apporto quotidiano di sostanze antiossidanti <sup>1-4</sup>**

**Contiene il 100% CR delle Vitamine A e C, che contribuiscono alla normale funzione del sistema immunitario**

1 de Oliveira et al (2019). J Biomed Sci 26(1), 5.

2 Kocaadam & Şanlıer (2017). Crit Rev Food Sci Nutr, 57(13), 2889–2895.

3 Nieto, G., Ros, G., & Castillo, J. (2018). Antioxidant and Antimicrobial Properties of Rosemary (*Rosmarinus officinalis*, L.): A Review. Medicines (Basel, Switzerland), 5(3), 98. <https://doi.org/10.3390/medicines5030098>

4 de Oliveira, J. R., Camargo, S., & de Oliveira, L. D. (2019). *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. Journal of biomedical science, 26(1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12929-019-0499-8>



# ESERCIZIO

- Un regolare esercizio di moderata intensità aiuta a mantenere una corretta funzione immunitaria<sup>1</sup>
- Cerca di fare almeno **150 minuti alla settimana di esercizio di moderata intensità**<sup>2</sup>

1 Simpson, R.J., et al., Exercise and the regulation of immune functions, in Progress in molecular biology and translational science. 2015, Elsevier, p. 355-380.

2 WHO Physical activity, Key Facts. Aggiornato al 23 febbraio 2018. Online. Disponibile a <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> [ultimo accesso 14 giugno 2019]

## Il sonno difende dal raffreddore comune

Probabilità di prendere il raffreddore se esposti al virus (%)

17.2%



22.7%



30%



45.2%



DURATA DEL SONNO

UCSF

Source: Prather et al, 2015

# SONNO E RIPOSO

- Il sonno rappresenta una parte fondamentale della nostra vita<sup>1</sup> Il sonno influisce sul benessere psicologico, sulle funzioni cognitive, sul rendimento giornaliero e sulla salute fisica
- Dagli studi emerge che la perdita parziale cronica di sonno potrebbe essere più dannosa per le funzioni immunitarie rispetto alla temporanea perdita totale di sonno<sup>2</sup>
- La privazione del sonno può portare ad un maggior rischio di compromissione del sistema immunitario<sup>3</sup>

1. Golem DL, et al. Adv Nutr 2014;5:742-759.  
2. Penelope A. Bryant, John Trinder, Nigel Curtis. Sick and tired: Does sleep have a vital role in the immune system? Nature Reviews Immunology 2004; Volume 4: 457-467.  
3. Charlene E Gamaldo, Annum K Shaikh, Justin C McArthur: The Sleep-Immunity Relationship. Neurologic Clinics 2012; Volume 30, Issue 4:1313-1343.



**Herbalife Nutrition**  
**Il benessere del  
sistema  
immunitario**