

Live Better

LESS IS BETTER

GUIDA AL DIGIUNO
IL GRANDE ALLEATO DEL NOSTRO BENESSERE

*Digiuno per avere maggiore
efficienza fisica e mentale*

Platone

Questo e-book è stato scritto da me Elena Luzi,
ma siccome io non sono un medico e voglio essere iper rigorosa nei
miei approfondimenti, questo e-book è stato rivisto e corretto dal
comitato scientifico Live Better

Dott.ssa Stefania Cazzavillan
Dott.ssa Cristina Tomasi
Dott.ssa Manuela Rigo
Dott.ssa Luisa Piva
Dott. Raffaele Pilla, PhD
Dott. Francesco Marinelli
Dott. Davide Gottardello

ATTENZIONE

I contenuti in questo e-book hanno finalità esclusivamente divulgative e non vogliono in alcun modo costituire parere medico. Non sono pertanto da intendersi come un'alternativa a visite, diagnosi o terapie mediche.

Ricorda che i problemi specifici di salute e i sintomi delle malattie devono essere sempre affrontati nelle sedi mediche appropriate

PREMESSA

Anche se il 99,99% delle persone credono che una cosa sia vera, non è detto che essa lo sia realmente. Pensate a cosa accadde a Galileo quando affermò che era la Terra a ruotare intorno al Sole e non il contrario...

Spesso quando emerge una nuova idea, diversa da quanto generalmente accettato, essa viene accolta con derisione. Poi mano a mano che si accumula evidenza sulla sua correttezza, l'atteggiamento cambia. È un processo di accettazione, riassunto in questi quattro stadi:

1. È una sciocchezza priva di valore
2. È un punto di vista interessante, ma sbagliato
3. È vero, ma del tutto irrilevante
4. Ho sempre sostenuto che fosse vero e corretto

Nel corso della storia quanto accaduto a Galileo si è ripetuto svariate volte, persino recentemente: quando è stata teorizzata per la prima volta la fisica quantistica, la prima reazione dei fisici classici è stata "non è possibile".

Quindi il mio consiglio è: **cerchiamo di mantenere una mentalità aperta**. Prendiamo in considerazione che le cose potrebbero essere diverse da come abbiamo sempre creduto. Osserviamo, facciamoci delle domande, pensiamo con la nostra testa. Non serve a nulla restare aggrappati a credenze antiquate, bisogna evolvere il nostro pensiero, perché la scienza, e quindi la conoscenza, sono in continua evoluzione.

#BeOpen

ATTENZIONE

Nel testo dell'e-book troverete delle note che rimandano agli studi scientifici a supporto di tale affermazione. Potete tranquillamente ignorarle, ma questa è la prassi comune in qualsiasi pubblicazione di carattere scientifico. In America anche nei libri sull'alimentazione destinati al pubblico trovate sempre le note agli studi perché conferiscono rigore scientifico a quanto l'autore sta affermando.

Purtroppo in Italia **se esiste** una bibliografia (perché nella maggior parte dei casi gli autori nemmeno si degnano di scriverne una) per scelte editoriali essa viene messa alla fine del libro senza le note nel testo (come nel libro di Stefania Cazzavillan... ho scritto alla casa editrice per lamentarmi, ma mi hanno detto che sono stata l'unica... mi date una mano? Scrivete anche voi!)

Come sapete uno dei "principi" sui quali si basa Live Better è l'evidenza e quindi nel testo di questo e-book troverete le note che rimandano allo studio scientifico.

Probabilmente al 90% di voi non interessano ma è importante che ci siano e dovrebbero essere presenti in qualsiasi libro che parli di alimentazione. (Se non ha la bibliografia io non lo leggo nemmeno. Lo so, sono nazi... ;-)

CONSIGLIO

Abbiamo fatto una bellissima diretta con la dottoressa Stefania Cazzavillan sui benefici del digiuno. La trovi nel nostro profilo Instagram. Ti consiglio di guardarla/ascoltarla, è super interessante! [Clicca qui](#)

COME HO CONOSCIUTO IL DIGIUNO

Nell'estate del 1985 ingrassai così tanto che quando mia mamma mi rivide dopo due settimane non mi riconobbe (o almeno così narra la leggenda ;-). Per lei fu uno shock, perché quando era piccola la prendevano in giro perché un po' rotondetta. Quindi per evitare che accadesse anche a me, mi mise a dieta e ci restai per anni...

Scoprii il digiuno nel 1986 quando mi portò con sé in una "beauty-farm" nelle campagne mantovane: io facevo una dieta ipocalorica, lei digiunava. Questa pratica mi affascinò moltissimo e quando crebbi iniziai anche io a digiunare. La sensazione è sempre stata la stessa: dal quarto giorno in poi mi sentivo così bene da chiedermi "ma io perché mangio???"

A differenza di quanto potremmo immaginare, il digiuno porta con sé lucidità mentale, energia ed equilibrio emotivo. Il merito di questo stato di benessere è dovuto alla chetosi lo stato metabolico in cui il nostro corpo attiva la mobilitazione e il metabolismo dei grassi depositati portando alla produzione di chetoni che usa al posto del glucosio.

I chetoni sono una fonte di energia molto speciale per le nostre cellule, in quanto favoriscono:

- la formazione di nuove reti neurali (neurogenesi e plasticità sintetica)
- una maggiore sintesi di glutathione, un potente antiossidante con funzioni neuro-protettive
- un miglioramento del numero e della funzione dei mitocondri, le centrali energetiche delle nostre cellule

Quando non mangiamo le nostre funzioni cognitive vengono potenziate e migliorate e la spiegazione è molto semplice: per 2,5 milioni di anni (il periodo evolutivo del genere Homo) spesso il cibo era scarso. I chetoni, prodotti nei periodi di carestia in risposta al digiuno, aiutavano a mantenere la lucidità mentale e a favorire lo sviluppo di strategie di sopravvivenza. In pratica il corpo permetteva ai nostri antenati di sopravvivere, non solo attingendo a fonti energetiche di deposito (i grassi) ma anche producendo molecole in grado di migliorare le funzioni cognitive e sviluppare strategie di sopravvivenza.

Quindi incominciamo a sfatare qualche mito: il nostro cervello non utilizza **solo** glucosio¹. In realtà il cervello il cuore, i muscoli adorano i chetoni, al punto che in malattie come l'Alzheimer quando il cervello non riesce più a usare il glucosio (ipometabolismo glucidico) e ha a disposizione i chetoni, le sue funzionalità migliorano.²

Quando il nostro corpo usa i chetoni al posto del glucosio significa che ha attivato il processo di chetogenesi, in seguito al digiuno o alla restrizione dei carboidrati. Tale stato si definisce chetosi. La chetosi è del tutto naturale e ha permesso al genere umano di sopravvivere per 2,5 milioni di anni anche in periodi di grave carestia. Il corpo umano entra in uno stato di chetosi quando:

- Digiuniamo
- Seguiamo una dieta chetogenica o a forte restrizione dei carboidrati
- Ci sottoponiamo ad un'intensa attività fisica (endurance)

All'inizio facevo digiuni lunghi di almeno 7 giorni. Poi nel 2014 uscì uno studio³ del Prof. Valter Longo (uno dei più grandi esperti di digiuno al mondo) che evidenziava come ripetuti digiuni di 72 ore "resettassero" il sistema immunitario rendendolo più efficiente. Da allora cerco di fare 72 ore di digiuno ogni 6 mesi, solitamente in primavera e in autunno.

Ho deciso per la prima volta di condividere quest'esperienza con voi a ottobre 2020 e visto che a moltissime persone l'esperienza è piaciuta molto, ho pensato che sarebbe bello andare avanti a fare due digiuni all'anno tutti insieme. E chissà, magari un giorno potremmo organizzarne uno in hotel in qualche posto meraviglioso tipo l'Alpe di Siusi.

P.S.

Se non avete tempo/voglia di leggere i prossimi capitoli, potete saltare direttamente al capitolo COME FARE IL DIGIUNO.

COS'È IL DIGIUNO?

L'organismo umano (e animale) alterna naturalmente fasi di digiuno e fasi di nutrizione.

Durante le fasi di digiuno, il corpo fa “pulizia” e si libera di tessuti malati, scorie e tossine. durante le fasi di nutrizione i processi di digestione e assorbimento richiedono molta energia: si stima che possa utilizzare fino al 50% dell'energia che consumiamo ogni giorno.

Durante il digiuno, non assumendo cibo dall'esterno, il corpo mobilita le riserve (grassi di deposito) e attiva un processo che prende il nome di autofagia attraverso il quale effettua una forma di pulizia che favorisce l'auto-rinnovamento e il ringiovanimento cellulare. Attraverso questo processo il nostro corpo letteralmente si ripulisce e le varie funzioni migliorano significativamente.⁴

AUTOFAGIA

L'autofagia è un complesso meccanismo nel quale la cellula individua dentro di essa gli “scarti” (molecole e organelli danneggiati e non funzionanti) e li elimina attraverso un processo di auto-digestione. Il materiale che ne ricava viene utilizzato per creare nuove strutture (giovani e perfettamente funzionanti) all'interno della cellula. L'autofagia mantiene la cellula in buona salute e quindi le permette di ottimizzare le sue funzioni e di vivere più a lungo. Con il passare gli anni questo processo si altera e le scorie che si accumulano portando al progressivo danno da invecchiamento.

Il Prof. Guido Kroemer ~~ha scoperto~~ dimostrò che una restrizione calorica permette di attivare i processi di autofagia e di rallentare l'invecchiamento.^{5,6} Il digiuno e il digiuno intermittente sono una forma di restrizione calorica.

ATTENZIONE: quando gli animali si ammalano non mangiano; in questo modo il corpo attiva i processi di autofagia favorendo la rigenerazione tissutale grazie anche all'attivazione delle cellule staminali. Quindi se la prossima volta che vi ammalate (vale anche per i vostri figli) non avrete voglia di mangiare, ascoltate il vostro corpo, perché è molto più saggio di noi: il nostro istinto deriva da 2,5 milioni di anni di evoluzione.

Ippocrate, il padre della medicina, disse: “se mangi quando sei malato, stai nutrendo la tua malattia”.

IL DIGIUNO È PERICOLOSO?

Se sei in buona salute, no. A livello evolutivo i meccanismi che il nostro corpo mette in atto durante il digiuno ci hanno permesso di sopravvivere durante i periodi di carestia per 2,5 milioni di anni. In natura tutti gli animali alternano periodi con e senza nutrimento e il corpo umano è perfettamente attrezzato per affrontare periodi (anche lunghi) di assenza di cibo.

Quello che è veramente pericoloso per la nostra salute è il continuo eccesso di cibo, che oggi sembra la normalità e che è la causa di svariate malattie: diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari e probabilmente anche malattie neurologiche (lo sapevate che in America numerosi neurologi chiamano l'Alzheimer “diabete di tipo 3”?).

Pensate che oggi nel mondo muoiono più persone a causa di un'eccessiva alimentazione che per carenza di cibo...

Ci sono alcune condizioni fisiche e alcune costituzioni nelle quali fare digiuno (soprattutto se prolungato) è assolutamente sconsigliato. Ne parleremo dettagliatamente in uno dei prossimi capitoli.

Se fai parte di quelle persone non cimentarti nel digiuno perché non trarresti i benefici di cui parleremo in questo e-book, ma al contrario **per te sarebbe dannoso**. Siamo tutti diversi dobbiamo accettarci per quello che siamo.

COSA ACCADE NEL CORPO DURANTE IL DIGIUNO

Il nostro corpo è una macchina perfetta, di cui ancora oggi, non comprendiamo completamente il funzionamento.

Il “carburante” che il nostro corpo utilizza normalmente è il glucosio. Per fortuna quando non c’è cibo il nostro corpo può utilizzare un “carburante” alternativo: i corpi chetonici, o chetoni.

I chetoni vengono prodotti dal fegato a partire dal grasso quando c’è carenza di “carburante”. Il nostro organismo mobilita il grasso accumulato nelle nostre cellule adipose (adipociti) e lo trasporta nel fegato che lo metabolizza attivando un processo chiamato chetogenesi che porta alla formazione di chetoni. Molte cellule nel corpo (tra cui quelle del fegato) possono utilizzare direttamente gli acidi grassi come fonte energetica.

PER QUANTO TEMPO SENZA CIBO?

Una persona con 6 kg di grasso corporeo ha una riserva energetica equivalente a 54.000 calorie. Queste calorie permetterebbero ad una donna di sopravvivere senza mangiare per 27 giorni per le donne senza mangiare e a un uomo 21 giorni (stimando un consumo calorico di 2.000 calorie al giorno per le donne e 2.500 calorie per gli uomini).

In realtà il nostro corpo è MOLTO intelligente e quando stiamo TROPPO a lungo senza mangiare, inizia a diminuire il metabolismo ovvero la quantità di calorie che utilizza durante la giornata. Questo meccanismo gli consente di far durare più a lungo le riserve di grasso e quindi di sopravvivere più a lungo.

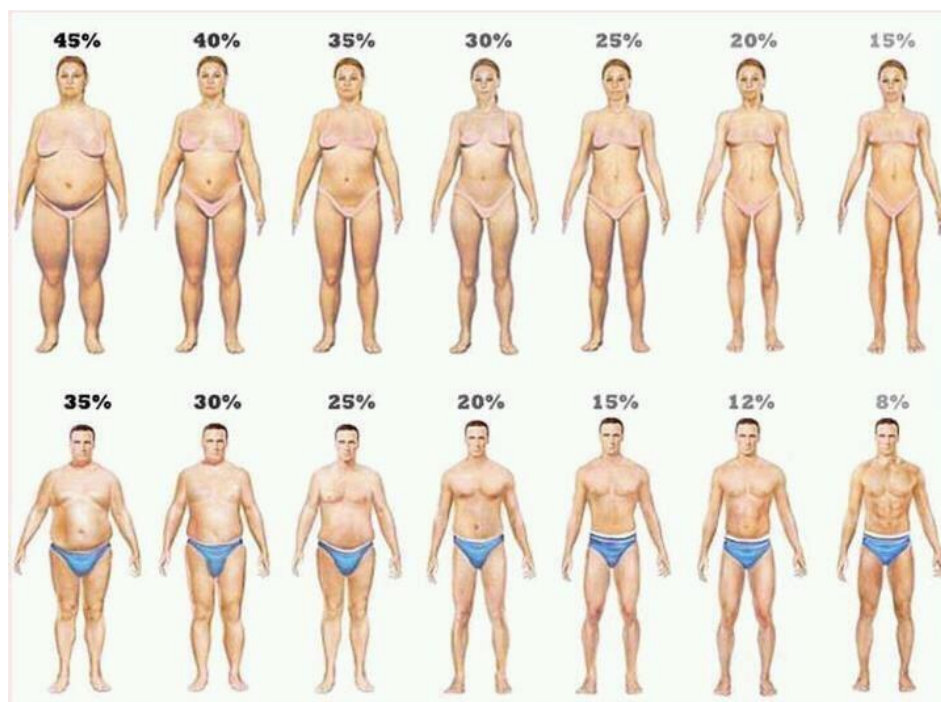
ATTENZIONE: avere 6 kg di grasso corporeo significa essere molto molto magri. La maggior parte di noi ha almeno 10 kg di grasso corporeo.

Vi faccio un esempio:

DONNE: se pesate 60 kg, avere 6kg di grasso corporeo significa avere il 10% di massa grassa, che per noi donne è il minimo necessario, ovvero sareste sottopeso. Diciamo che se siete normopeso e vi allenate normalmente, avrete circa il 20% di grasso corporeo = 12 kg = 108.000 calorie = energia per 54 giorni.

UOMINI: se pesate 80 kg, avere 6 kg di grasso corporeo significa avere il 7,5% di massa grassa e se vi allenate sareste davvero un gran bel bocconcino. ;-) Diciamo che se siete normopeso e vi allenate normalmente, avrete circa il 13% di grasso, quindi 10,4 kg = 93.600 calorie = energia per 37 giorni.

La figura sottostante vale più di mille parole.



Se avete sentito dire che il digiuno è pericoloso, è una bugia. Il digiuno è un meccanismo naturale del nostro corpo che ha permesso alla nostra specie di sopravvivere senza supermercati per 250.000 anni. La verità è che mangiare tanto è pericoloso!

ATTENZIONE: chiaramente **per alcune persone il digiuno non è indicato e per loro potrebbe diventare pericoloso**. Vedremo in dettaglio in quali casi è sconsigliato digiunare.

FLESSIBILITÀ METABOLICA

Come abbiamo già visto il nostro corpo ha a disposizione due tipologie di “carburante”: il glucosio e i chetoni. Se però noi assumiamo regolarmente zucchero e carboidrati (cereali, legumi, frutta e verdure) il nostro corpo userà sempre il carburante glucosio e quindi resterà come “ingessato” in questo stato metabolico: carboidrati = zucchero = glucosio.

Se vogliamo mantenere la salute metabolica, è importante che il corpo sia metabolicamente flessibile, ovvero che possa agilmente utilizzare qualsiasi carburante disponibile: glucosio o chetoni. In questo modo il corpo ha accesso a più ampie riserve di energia, non sentiremo la stanchezza e saremo molto performanti sia a livello fisico che mentale.

Come tutte le cose, anche la flessibilità metabolica richiede allenamento: se la nostra macchina (il corpo) è abituato a bruciare glucosio a causa dell'alimentazione standard che predilige i carboidrati, dovremo insegnargli gradualmente a usare i chetoni.

Il modo più semplice per fare questa cosa è il digiuno intermittente: ovvero saltare la colazione o la cena. Mentre dormiamo facciamo già 8 ore di digiuno e saltando la cena o la colazione le ore di digiuno le ore diventano 16. In questo modo “alleniamo” il nostro corpo a mobilitare e metabolizzare i grassi producendo chetoni.

Il corpo umano è abitudinario, quindi ci vuole un po' di pazienza. La prima volta che salterete un pasto sarà la più difficile, ma procedendo con l'allenamento diventerà sempre più facile. Quale pasto saltare dipende da ognuno di noi, per qualcuno sarà più facile la colazione, per altri la cena. Volendo seguire i nostri ritmi ormonali, l'ideale sarebbe saltare la cena, soprattutto con l'aumentare dell'età. Spesso i giovani e gli atleti preferiscono saltare la colazione,

COSA SUCCEDE QUANDO NON MANGIAMO

Quando smettiamo di alimentarci la prima cosa che fa il nostro corpo è usare il glicogeno, le scorte di glucosio del nostro organismo, immagazzinato principalmente nel fegato, nei muscoli e nelle cellule del cuore.⁸

Nel nostro corpo abbiamo circa 500-600 grammi di glicogeno di cui circa 1/5 nel fegato e 4/5 nei muscoli. Un grammo di glicogeno equivale a 4 calorie, quindi abbiamo una riserva di energia, sotto forma di glicogeno, di circa 2.000/2.400 calorie.

Quindi visto che il fabbisogno giornaliero di una donna è circa 2.000 calorie e quello di un uomo 2.500 calorie, durante le prime 24 ore di digiuno il corpo andrà ad esaurire le sue scorte di glicogeno.

In questo lasso di tempo farete tantissima pipì, come mai? Perché ogni grammo di glicogeno è immagazzinato insieme a 3 grammi di acqua. Quindi è probabile che dopo i primi giorni di digiuno avrete perso 1,5-2 kg di peso.

ATTENZIONE: è praticamente tutta acqua! Quindi avrete semplicemente perso peso. Dimagrire invece significa perdere grasso.

Quando facciamo tanta pipì, perdiamo anche sali minerali. Per questo è importantissimo re-integrarli e noi lo faremo bevendo un corroborante brodo di verdure salato

TRIGLICERIDI

Una volta esaurite le scorte di glicogeno, il nostro corpo inizia a sopperire al suo fabbisogno energetico utilizzando le sue vere riserve di energia: i trigliceridi stipati nelle nostre cellule adipose.

I trigliceridi sono formati da una molecola di glicerolo e tre molecole di acidi grassi.

Quando un trigliceride arriva nel fegato, questo separa il glicerolo dai trigliceridi e poi:

- utilizza il glicerolo per produrre glucosio attraverso la gluconeogenesi
- trasforma gli acidi grassi in parte in energia e in parte in chetoni



CHETONI

Il fegato trasforma i grassi in tre tipi di corpi chetonici: beta-idrossibutirrato, acetoacetato e acetone. Queste molecole possono essere utilizzate come fonte energetica alternativa da tutte le tipologie di cellule del nostro corpo, tranne:

- le cellule del fegato a cui manca un particolare enzima
- gli eritrociti (i globuli rossi) che non hanno mitocondri

Nella maggior parte dei casi anche le cellule tumorali non sono in grado di usare i chetoni, in quanto attivano un prevalente metabolismo anaerobico, anche se l'argomento "cancro" è molto più complesso di quanto possiamo immaginare e quindi non è generalizzabile.

Nel 1924 il premio nobel per la medicina Otto Warburg osservò che le cellule cancerogene, per la presenza di mitocondri non adeguatamente funzionanti, utilizzavano una grandissima quantità di glucosio. Oggi la PET (l'esame che viene effettuato per diagnosticare il metabolismo delle cellule tumorali), utilizzando un glucosio marcato rileva proprio l'eccessivo utilizzo di glucosio nelle cellule tumorali.

Questo problema ai mitocondri fa sì che le maggior parte delle cellule tumorali, soprattutto all'esordio di malattia, non sia in grado di utilizzare i chetoni come forma di carburante. se togliamo loro il glucosio e mettiamo l'organismo nella condizione di produrre chetoni quindi, non riescono a nutrirsi e si indeboliscono.⁹

Se vi interessa l'argomento vi segnalo due interessantissimi interventi (in inglese)

- l'interessantissima Ted Talk del Prof. Dominic D'Agostino "Starving Cancer"

<https://www.youtube.com/watch?v=3fM9o72ykww>

- la lecture del Prof. Thomas Seyfried "Cancer as a metabolic disease"

https://www.youtube.com/watch?v=SEE-oU8_NSU

Questi due eccezionali ricercatori hanno svolto ~~una ricerca~~ numerosi studi molto interessanti sul cancro e il risultato del loro lavoro e di quello di molti altri ricercatori hanno portato allo sviluppo di strategie alimentari e integrative che aiutano a indebolire i tumori. La dott.ssa Stefania Cazzavillan e la dott.ssa Manuela Rigo sono specializzate in nutrizione oncologica e dieta chetogenica e utilizzano questo tipo di approccio definito "intervento nutrizionale integrato". Se vi interessa, trovate i loro contatti in calce all'e-book.

GLUCOSIO

Come abbiamo già visto, il nostro cervello non funziona solo con il carburante glucosio, ma ~~ad~~ora usa anche i chetoni, che gli conferiscono lucidità e stabilità, con elevata efficienza. Ci sono alcune funzioni cerebrali che però necessitano espressamente di glucosio. Queste necessità sono garantite dalla gluconeogenesi, ovvero il processo attraverso cui il nostro corpo produce il glucosio che gli è necessario nel momento in cui gli serve e nella quantità necessaria.

Esistono proteine e acidi grassi essenziali, mentre non esistono non carboidrati essenziali. Questo perché la macchina perfetta che è il nostro corpo è assolutamente in grado di produrre autonomamente una sostanza per lui così vitale come il glucosio.

DIGIUNO: I BENEFICI

1. Rafforza il sistema immunitario³
2. Migliora la resistenza all'insulina¹⁰
3. Diminuisce l'infiammazione^{11,12,13}
4. Migliora pressione sanguigna, trigliceridi e colesterolo^{14,15,16}
5. Migliora funzioni cognitive e si riduce il rischio di sviluppare malattie neurodegenerative^{17,18,19,20,21}
6. Aumenta la secrezione di HGH l'ormone della crescita^{22,23,24}
7. Potrebbe aumentare la lunghezza della vita^{25,26,27,28,29}
8. Potrebbe aiutare nella prevenzione del cancro e migliorare l'efficacia della chemioterapia³⁰
9. Stimola la rigenerazione delle cellule staminali^{31,32}
10. Rafforza lo spirito
11. Fa perdere peso (in parte acqua e in parte grasso)

Pazzesco eh? Le note si riferiscono agli studi scientifici a supporto, trovate i link diretti nella bibliografia.

Vorrei concentrarmi sul punto 9: astenersi dal cibo per qualche giorno è più difficile per la nostra mente che per il nostro corpo. Riuscire a digiunare quindi rafforza la mente e la forza di volontà.

DIGIUNO E RELIGIONE

Il digiuno è una pratica presente in tutte le religioni del mondo. La spiegazione è semplice: astenersi dal cibo ci permette di "staccarci dalla materia" e quindi avvicinarci ai concetti mistici e filosofici.

Nella Bibbia ci sono almeno 64 riferimenti alla pratica del digiuno. Digiunarono per 40 giorni Mosè, il profeta Elia e Gesù. Anche San Francesco, San Benedetto, Caterina da Genova, Tommaso d'Aquino, Ignazio di Lodola e molti altri praticarono il digiuno.

Oggi giorno nel cristianesimo si pratica il digiuno il mercoledì delle Ceneri e il Venerdì Santo.

I musulmani invece praticano il digiuno durante il mese del Ramadam: dall'alba al tramonto non si mangia e non si beve. Dopo il tramonto bisognerebbe mangiare solo un dattero, perché così faceva Maometto.

Gli ebrei praticano diversi digiuni, il più famoso dei quali è lo Yom Kippur: un digiuno completo di 24 ore.

In India gli Yogi praticano il digiuno per facilitare l'estasi mistica. Yogananda, Krishnamurti e Aurobindo praticavano digiuni regolari. Anche in molti monasteri buddisti a metà pomeriggio si beve solo una tazza di tè e si digiuna poi fino al mattino successivo

IL DIGIUNO NELLA STORIA

Il digiuno volontario è una pratica antichissima che compare, con una certa costanza, in ogni parte del mondo e presso l'intero genere umano. Nei tempi antichi era già conosciuto in India, in Persia, in Cina ed in Grecia. Digiunavano anche i fenici, gli egizi, gli assiri-babilonesi, i druidi e gli indiani d'America. E' tuttora adottato da molte tribù africane ed australiane.

Gli uomini più famosi dell'antica Grecia digiunavano anch'essi. Il matematico Pitagora era convinto, che il digiuno aiutasse i processi mentali. Egli digiunò per quaranta giorni di seguito e incitava i suoi discepoli a fare altrettanto. Socrate e Platone facevano volentieri digiuni di dieci giorni e sostenevano che digiunare li aiutava a raggiungere il massimo della funzionalità cerebrale. Plutarco diceva: "Invece di prendere una medicina, digiuna per un giorno."

Aurelio Celso digiunava per curarsi dall'itterizia e dall'epilessia. Il medico arabo Avicenna prescriveva il digiuno per tutte le malattie. Mentre il grande medico rinascimentale Paracelso affermava "il digiuno è il miglior rimedio, è il medico interiore".

In Iran ci si asteneva dal cibo ogni cinque giorni, in Siria ogni sette, in Mongolia ogni dieci... I sacerdoti Druidi si sottoponevano a digiuni prolungati prima di essere iniziati ai misteri del culto. Mentre i pittori di icone russi digiunavano almeno un giorno prima di dipingere: per prepararsi ad entrare in una nuova dimensione.

Molti personaggi storici hanno utilizzato il digiuno, Benjamin Franklin, uno dei padri fondatori degli Stati Uniti d'America e uomo di grandissima intelligenza, affermava "Le migliori medicine sono il riposo e il digiuno".

COME FARE IL DIGIUNO

A CHI NON È INDICATO IL DIGIUNO

Il digiuno è un adattamento millenario del nostro corpo e una pratica che porta molteplici benefici a persone in buona salute. Per chi soffre di patologie o assume farmaci, è bene rivolgersi a un medico esperto che possa seguire il paziente in questa affascinante esperienza. È chiaro (visto la premessa a questo libro) che sarà necessario rivolgersi a un medico che abbia familiarità con la pratica del digiuno. Per fortuna ho l'impressione che le nuove generazioni di medici abbiano un approccio completamente diverso e nella maggior parte dei casi conoscono i benefici di questa pratica.

È necessario che si astengano dal digiunare:

- Bambini
- Ragazzi in fase di crescita
- Donne in gravidanza e/o allattamento
- Anziani
- Persone affette da malattie croniche e chi assume farmaci, in particolare insulina e altri ipoglicemizzanti
- Persone con disturbi alimentari quali anoressia, bulimia, binge-eating, ortoressia, etc.
- Chiunque sia sottopeso
- Persone che hanno subito trapianti
- Persone con insufficienza renale, cirrosi epatica, fibrosi epatica
- Persone con alterazione del metabolismo glucidico: diabete tipo 2 e insulino dipendente, ipoglicemia
- Persone che nutrono timori al riguardo

ATTENZIONE

Se stai approcciando il digiuno di tre giorni come metodo per perdere peso velocemente vorrei che tu capissi che la maggior parte del peso perso durante il digiuno di tre giorni è composto da acqua e glicogeno. Appena ricomincerai a mangiare il tuo corpo provvederà a ricostruire le sue scorte di glicogeno (2 kg).

Quindi il digiuno di tre giorni non serve per dimagrire, ma è una pratica che supporta il benessere del nostro corpo. Il solo modo per perdere peso in maniera sana è impegnarsi a cambiare le nostre abitudini alimentari per un periodo di tempo medio lungo. Meglio ancora per sempre!

MINDSET

In generale nella nostra vita il nostro atteggiamento mentale è cruciale. Vi faccio un esempio: avete avuto amici a cena, quindi la cucina è un bel casino. È tardi e vi dite “**devo** pulire la cucina” ma non ne avete proprio **voglia**. Se invece provate a cambiare prospettiva, pensando a come sarà bello il giorno seguente quando svegliandovi troverete la cucina tutta bella pulita e in ordine, vedrete che magicamente vi direte “**voglio** pulire la cucina!”.

L'atteggiamento mentale in inglese si dice “mindset” e vi assicuro che il giusto mindset cambia totalmente l'energia che mettiamo in quello che facciamo. Quindi se avete voglia di provare a digiunare, vi invito ad approcciare questa esperienza con un mindset incoraggiante “**voglio provare** a fare questa esperienza: digiunare”.

Le parole sono potentissime e in questa frase ce ne sono due cruciali “voglio” e “provare”. Questa non è una gara, ma è un’esperienza. Darvi il permesso di “provare” a viverla significa che se per un qualsiasi motivo non vi trovaste bene potrete scegliere di interromperla senza sentirvi di non essere stati all’altezza di averla conclusa. ;-)

È importantissimo essere gentili e comprensivi verso noi stessi. Non esistono imposizioni ma solamente ciò che vogliamo fare. La nostra vita è fatta di scelte non di imposizioni. “Devo” è un’ingiunzione genitoriale. Quando la usiamo imponiamo a noi o agli altri di fare qualcosa. Se riuscirete ad eliminare il verbo “devo” dalla vostra vita sostituendolo con “voglio” o “posso” aumenterete esponenzialmente la serenità vostra e di chi vi sta accanto.

Desidero fare un’altra osservazione importante: un paio di persone in questi giorni mi hanno scritto “digiunare mi fa paura”. La paura è un’emozione importantissima perché ci permette di essere pronti in una situazione di pericolo. Il problema è che quando abbiamo paura il corpo rilascia adrenalina. Questa fa aumentare il battito del cuore per pompare più sangue nei muscoli e permetterci di reagire velocemente ad un pericolo. Sì perché il nostro organismo deriva da un’evoluzione di 2,5 milioni di anni. E per il 99,99% di questo tempo il pericolo era qualcosa di fisico, che minacciava la nostra sopravvivenza e per affrontarlo c’erano solo due possibilità: scappare o combattere. Per questo l’adrenalina ci fa pompare il sangue nei muscoli, per usarli per correre o per affrontare il nostro nemico, tipo un orso.

Il problema della nostra società odierna è che siamo costantemente bombardati da notizie di potenziali pericoli, che quindi stimolano la produzione di adrenalina e di cortisolo. Il fatto è che non si tratta di pericoli effettivi per la nostra vita, quindi non possiamo mettere in atto i meccanismi di salvezza “scappare o combattere” che ci farebbero eliminare l’eccesso di adrenalina dal nostro corpo. Si genera quindi uno stress cronico porta ad aumento cronico del cortisolo e a uno stato di costante infiammazione di basso grado, che è la causa di svariate patologie.

Ultimamente sono stata invitata ad una riflessione: **se lo stress fa ammalare, la serenità guarisce e ci mantiene in buona salute? A voi scegliere la risposta.**

ISTRUZIONI PRATICHE

SCEGLIERE IL MOMENTO GIUSTO

Se siete single potete digiunare da soli. Ma se avete una famiglia, digiunare da soli è un po’ più complicato: vedere gli altri mangiare, o cucinare per gli altri e non mangiare sono situazioni anomale e non facili da vivere.

Per questo vi propongo di farlo tutti insieme! Condividere con altre persone questa esperienza la rende più facile! Il gruppo crea un’energia pazzesca, che sostiene tutti i partecipanti.

Io inizierò il digiuno domenica 18 aprile dopo cena. Preferisco farlo durante la settimana in quanto lavorare mi tiene la mente occupata e così non penso a cosa vorrei mangiare. Magari invece voi preferite provare a farlo nel week-end. Scegliete i giorni che preferite.

Oppure magari questo per voi non è un buon momento. Non importa. Magari in futuro arriverà un giorno in cui vi direte “avrei voglia di provare il digiuno”. Ricordatevi cosa dice l’Ecclesiaste “c’è un tempo per ogni cosa”.

PREPARAZIONE AL DIGIUNO

Per preparare il nostro corpo al cambio metabolico da glucosio a chetoni, nei giorni precedenti sarebbe utile eliminare:

- Tutti i cereali: pasta, pane, riso, miglio, mais, avena, orzo, kamut, quinoa, teff, etc...
- Legumi
- Patate e tuberi amidacei (taro, patata rossa, manioca, topinambur, etc...)
- Frutta
- Zuccheri di qualsiasi tipo (anche dolcificanti)
- Alcol

Quindi via libera a proteine animali e verdure non amidacee, con tanto olio! In questo modo lunedì il nostro corpo sarà già abituato all'assenza di carboidrati e zuccheri.

Si consigliano un numero di giorni di preparazione al digiuno equivalente al numero di giorni di effettivo digiuno. Quindi nel nostro caso tre giorni di preparazione: si eliminano gli alimenti qui sopra a partire da venerdì.

Vegani: non so se esistano fonti proteiche pure. Cercate di inserire funghi e alghe evitando il seitan che è un concentrato di glutine. per il resto aumentare le verdure non amidacee e aggiungere molto olio evo e olio di cocco per sostenere un adeguato apporto calorico. se necessario aggiungere aminoacidi, in particolare essenziali. L'importante è non consumare carboidrati che purtroppo sono presenti in elevata percentuale anche nei legumi.

INIZIAMO IL DIGIUNO!

Io farò un digiuno di 72 ore, in quanto secondo gli studi del Prof. Walter Longo ripetere un digiuno di 72 ore ogni 6 mesi rinnova e rafforza il sistema immunitario³. Se non avete mai digiunato prima potreste provare a digiunare solo per 24 ore: cenate domenica e poi non mangiate nulla fino alla cena del lunedì. Il solo fatto di fare questa esperienza è già un successo! Mi raccomando: ascoltate il vostro corpo, forzarvi di fare una cosa che non sentite vi crea stress, quindi cortisolo, quindi non vi fa bene.

Io farò l'ultima domenica 18 aprile e romperò il digiuno con la cena di mercoledì 21 aprile. Magari potrei anche saltare la cena del mercoledì e rompere il digiuno con la colazione del giovedì. Valuterò come mi sento e cosa voglio fare al momento.

Come ho già detto a me piace fare il digiuno in settimana perché lavorare mi impegna la mente e mi riesce più semplice non mangiare. Però siamo tutti diversi e magari voi preferite farlo nel week end.

IMPORTANTE: il terzo giorno è il più difficile di tutti. Perché è il giorno in cui il corpo cambia metabolismo e passa ai chetoni. Quando ho fatto digiuni lunghi dal quarto giorno in poi era una vera passeggiata, ma il terzo.....

CONSIGLI

1. Se non hai mai fatto un digiuno datti tempo e sii amorevole verso te stessa/o: "oggi provo a fare il digiuno fino a pranzo" se a pranzo non hai problemi ditti "provo a farlo fino a cena" se anche a cena tutto ok "provo a farlo fino a domani mattina" e così via. In questo modo il tuo cervello non va in sbattimento "O mamma mia! Come farò a non mangiare per 72 ore???" e hai maggiori chances di successo!
2. Se a pranzo non ti senti bene e senti il bisogno di mangiare, MANGIA! Questa non è una gara. Il corpo ha bisogno di allenare la sua flessibilità metabolica, quindi se non avevi mai provato a saltare la colazione e ci sei riuscita/o: OTTIMO, già un gran risultato! Magari il giorno dopo riprovaci, potrebbe darsi che tu riesca a digiunare fino a cena senza problemi. Come dicono gli americani "Practice makes perfect!" (la pratica porta alla perfezione).
3. Durante il digiuno faremo riposare il nostro apparato digerente, quindi non mangeremo niente, ma sarà invece necessario bere ABBONDANTEMENTE. Le bevande concesse sono: acqua, tisane e brodi di verdura con sale marino integrale. Il sale è fondamentale, perché facendo tanta pipì perdiamo tantissimi sali minerali e questo potrebbe abbassare la pressione, appesantire la muscolatura e farci sentire stanchi. Io metto il brodo in un thermos e me lo porto al lavoro. Lo sorseggio ogni volta che ne ho voglia. Lo trovo corroborante.

4. Puoi anche prendere un integratore di magnesio (chelato, glicerofosfato o pidolato) oppure di sali minerali citrati. Le dosi sono riportate sulla confezione. Non ti preoccupare se vai oltre alla dosi consigliate: in questa fase il corpo elimina eventuali eccessi. Per quanto mi riguarda prendo il magnesio tutti i giorni e quando non lo faccio mi sento stanca e irritabile. Studi scientifici hanno evidenziato che il 50% della popolazione è carente di magnesio.

5. Digiunare abbassa la temperatura. Quindi copriti bene.

6. Il caffè e il tè sarebbero sconsigliati durante il digiuno, però se ne hai proprio voglia, bevili senza farti troppi problemi. Però categoricamente **SENZA ZUCCHERO**.

7. Niente Chokkino durante il digiuno.

8. Se ti senti bene puoi tranquillamente fare attività fisica. Non chiedere all'organismo eccessive prestazioni.

ATTENZIONE: se sei normopeso e vuoi comunque trarre beneficio dal digiuno oltre ai brodi e le bevande calde elencate qui sotto, puoi mangiare i grassi. In questo modo la tua insulina resterà bassa e si attiverà l'autofagia. Quali grassi? Burro chiarificato (che è la stessa cosa del ghee), olio di cocco, olio MCT (lo trovate su Amazon, io solitamente compro il brand MeaVita) e olio d'oliva

COME FARE IL BRODO

Fare bollire le verdure in abbondante acqua per 20 minuti. Togliere le verdure e aggiungere il sale. Dev'essere piacevole bere il brodo, quindi salare ma non esagerare. Potete usare le verdure che volete, io uso cipolla, sedano e se lo trovo cavolo nero. Non si possono usare i tuberi perché contengono amido (carote, patate, topinambur, etc)

Per salare il brodo è necessario **usare sale marino integrale**. Il sale iodato da supermercato ha solo iodio, cloro e sodio e non assolutamente equilibrato.

Volendo si può consumare anche il brodo d'ossa, potete trovarlo su Amazon, cercando "brodo d'ossa grass fed" troverete i prodotti di Jarmino. Su Amazon però siete costretti a comprare 6 vasetti. Se invece andate sul sito di Jarmino c'è un kit degustazione: tre vasetti con le differenti varietà (bovino, pollo e vitello) [clicca qui](#)

TISANE

Io non so nulla di erbe, quindi ho chiesto a Florinda [@florindaimpastato](#) scrivere questo capitolo. Ho conosciuto Florinda su Instagram: la sua conoscenza delle erbe è impressionante e quando la senti parlare capisci subito il perché: sono la sua passione. Florinda è un chimico biologico, studia le erbe da più di 18 anni e per 6 anni ha avuto un'erboristeria. Ecco i suoi consigli sulle bevande a base di erbe da bere durante il digiuno.

ROSA CANINA: ricca di vitamina C e flavonoidi. Utile per rimineralizzare i reni, ottima anche in caso di calcoli renali.

Come si fa: far bollire per tre minuti 200 ml di acqua insieme ad un cucchiaino di rosa canina, spegnere il fuoco e coprire con un coperchio lasciare in infusione per tre minuti e filtrare. Consumare calda, a temperatura ambiente o anche fredda. Ha un sapore simile ai frutti rossi. Non riscaldare.

CODA CAVALLINA (o equisetum arvense): ricca di calcio, magnesio e potassio. Favorisce la rimineralizzazione del sistema osteo-articolare. Potente antiossidante. Tonic per l'intero organismo.

Come si fa: portare a ebollizione 200 ml di acqua. Quando bolle spegnere il fuoco, aggiungere un cucchiaino di coda cavallina, coprire con coperchio e attendere 3 minuti. Filtrare e bere calda. Non bere quando fredda e non riscaldare. Utile la sera.

ACQUA CALDA E LIMONE: favorisce la depurazione fisiologica dell'organismo, pulisce le pareti di stomaco e intestino come se facesse loro una doccia. Non crea acidità e non stimola il reflusso.

Come si fa: riscaldare 200 ml di acqua e spremere il succo di limone (meno di mezzo limone). (Stefania Cazzavillan consiglia di aggiungere anche un pezzettino di scorza così rilascia il limonene che sostiene le funzioni del fegato)

COSA PUÒ SUCCEDERE DURANTE IL DIGIUNO

Durante il digiuno l'organismo inizia ad eliminare tossine. Quindi potreste avere mal di testa, lingua impastata, stanchezza. È perfettamente normale, bevete e accettate la cosa, passerà. Comunque da quando ho iniziato a bere il brodo salato io il mal di testa non ce l'ho più! Tutti questi "sintomi" sono infatti collegati alla perdita di minerali che avviene nella prima fase quando viene eliminata l'acqua in eccesso.

Gli organi sensoriali si affinano (questo vale per digiuni oltre i 3 giorni, però credo sia utile conoscerli, magari potreste farne esperienza anche in soli 3 giorni):

- l'odorato è più sensibile
- gli occhi diventano più chiari e brillanti
- la vista e l'udito possono migliorare e con la successiva reintroduzione del cibo ci si accorge di avere sviluppato una migliore percezione dei gusti
- in genere ci si sente più tranquilli e rilassati
- le facoltà mentali si potenziano
- il desiderio sessuale può inizialmente diminuire
- le mestruazioni potrebbero anticipare ed essere più abbondanti
- il sonno migliora e diventa più ristoratore. A volte bastano meno ore di sonno
- le forze possono inizialmente diminuire ma poi in genere l'energia aumenta significativamente una volta superato il terzo giorno (dal quarto giorno a me sembra di avere i super poteri!)
- la lingua diventa inizialmente patinosa e spesso avverte un "orribile" sapore in bocca, lavatevi la lingua con lo spazzolino da denti
- si può sperimentare un senso di euforia (grazie ai chetoni)

ROMPERE IL DIGIUNO

Questo è il termine con cui si indica il primo pasto dopo il digiuno.

Una buona ripresa alimentare deve avere come minimo la stessa durata del digiuno intrapreso, quindi nel nostro caso tre giorni. Una cattiva ripresa alimentare pregiudica i risultati ottenuti e può essere dannosa. Esempio: dopo tre giorni di riposo chiedere al tuo intestino di digerire una carbonara è un po' traumatico...

Il modo migliore per interrompere il digiuno è con verdura in brodo (non verdure amidacee). Il giorno seguente si possono aggiungere le uova e il terzo giorno il pesce, sempre accompagnati da verdura possibilmente biologica, **masticata e insalivata a lungo**. Come dice Claudia [@vitalmentebio](#) bisognerebbe masticare ogni boccone almeno 21 volte!

FALSI MITI: DIGIUNANDO SI PERDE MUSCOLO

In molti credono che durante il digiuno il corpo vada ad attaccare i muscoli. In realtà, questo accade solamente quando il corpo ha già consumato tutto il grasso corporeo. Il corpo umano ha meccanismi ben sviluppati per affrontare i periodi di scarsa disponibilità di cibo: smette di bruciare glucosio e inizia a bruciare il grasso.

Il grasso è semplicemente l'energia alimentare immagazzinata dal corpo. In tempi di scarsa disponibilità di cibo, il grasso viene rilasciato e utilizzato per produrre energia (i chetoni). Quindi il corpo non utilizzerà i muscoli nel tentativo di alimentarsi da solo, fintanto che la maggior parte delle riserve di grasso non saranno esaurite.

Se ci pensate bene a livello evolutivo bruciare i muscoli non è un buon adattamento per far sopravvivere l'organismo, in quanto sono fondamentali per andare a procurarci il cibo. Quindi perché bruciare i muscoli (che servono per garantirci la sopravvivenza) quando ci sono ampie disponibilità di grasso? ;-)

MANTENIMENTO

Dopo questi tre giorni il vostro corpo sarà in uno stato di chetosi e utilizzerà principalmente i chetoni per la produzione energetica.

Se stavate pensando di iniziare una dieta chetogenica questo è un momento perfetto perché il vostro corpo è già adattato a consumare chetoni e quindi vi eviterete quella che in America chiamano "keto flu" ovvero la stanchezza che si percepisce mentre il corpo passa da bruciare glucosio a bruciare chetoni.

Oppure potrebbe essere una buona idea usare il digiuno intermittente.

DIGIUNO INTERMITTENTE

Ne esistono diversi metodi, vediamoli.

Metodo 5:2

Questo tipo di digiuno intermittente consiste nel mangiare normalmente per cinque giorni e poi per due giorni alla settimana digiunare o limitare l'apporto calorico ad un massimo di 500 calorie per le donne e 600 calorie per gli uomini.

Metodo 16/8

Probabilmente il tipo di digiuno intermittente più diffuso: 16 ore di digiuno seguite da una finestra di otto per consumare i pasti. Sta a te decidere se preferisci fare a meno della colazione o della cena. In questo modo puoi adattarlo alla tua routine quotidiana. Durante le 16 ore di digiuno si può bere: acqua, tè, caffè nero e Chokkino, ma tutto rigorosamente senza zucchero. In America bevono il BulletProof Coffee: caffè con ghee (burro chiarificato) e olio di cocco/MCT. BulletProof Chokkino: Chokkino, 1 misurino di latte di cocco, 1 cucchiaino olio di cocco o MCT.

Metodo OMAD: One Meal A Day

Si tratta di un digiuno intermittente di tipo avanzato: un solo pasto al giorno. Questo permette un digiuno giornaliero di circa 23 ore ed è ideale per chi ama il digiuno delle 16 ore e non ha problemi a mangiare porzioni abbondanti. Come per il metodo 16/8, non si devono consumare calorie durante il periodo di digiuno. Nel caso in cui l'obiettivo del digiuno sia quello di mantenere attivi i processi di autofagia, durante le ventitré ore di digiuno possono essere introdotte calorie dai soli grassi (olio di cocco, MCT, burro, brodo di ossa, brodo di carne) soprattutto quando non si vuole perdere peso, ma solo controllare lo stato infiammatorio.

Metodo ADF: Alternate Day Fasting

In questo caso si digiuna per 24 ore e il giorno seguente si mangia normalmente. Tra tutti i metodi è forse quello che porta maggiori benefici³³, grazie alla maggiore restrizione calorica, però è anche il più difficile, in quanto mangiare un giorno sì e uno no richiede una bella dose di disciplina.

Digiunare un giorno alla settimana

Molte persone trovano beneficio digiunando per 24 ore, un giorno alla settimana. Come vi renderete conto digiunare per 24 ore è molto semplice. Sarebbe una buonissima abitudine digiunare per 24 ore anche solo 1 giorno al mese.

LA PAROLA ALLA SCIENZA

In questi ultimi anni il digiuno ha riacquisito la credibilità che merita, anche grazie alle ricerche svolte da tantissimi medici e ricercatori.

Il più famoso sostenitore di benefici legati al digiuno è il prof. Valter Longo, autore del libro “La dieta della longevità” ma soprattutto professore di biogerontologia e Direttore dell’Istituto sulla Longevità alla University of Southern California di Los Angeles, uno dei centri più importanti per la ricerca in materia d’invecchiamento e di malattie correlate all’avanzamento dell’età. Ecco cosa dice il Prof. Longo sul digiuno: “l’evidenza scientifica emersa dei nostri studi dimostra che periodi di digiuno periodici promuovono una salute ottimale e riducono il rischio di molte malattie croniche” e ancora “durante il digiuno le cellule del sistema immunitario si rinnovano”.

Anche il grande oncologo Umberto Veronesi fu un grande sostenitore del digiuno, tanto da scriverne un libro “La dieta del digiuno”.

L’anno scorso poi è uscito un articolo su una delle riviste mediche più importanti al mondo The New England Journal of Medicine dal titolo “Effetti del digiuno intermittente su salute, invecchiamento e malattie”³⁴. Gli autori Rafael de Cabo (National Institute of Aging, USA) e Mark Mattson (dipartimento di neuroscienze John Hopkins University) scrivono “il digiuno intermittente migliora la regolazione della glicemia, riduce la risposta infiammatoria e aumenta la resistenza allo stress. Inoltre riduce la pressione sanguigna, i livelli di lipidi nel sangue e la frequenza cardiaca a riposo. Per concludere ci sono ottime probabilità che il digiuno intermittente favorisca il mantenimento della salute cerebrale e abbia quindi un potenziale ruolo preventivo nei confronti di malattie quali l’ictus cerebrale, l’Alzheimer e il Parkinson.”

Se volete approfondire l’argomento oggi trovate moltissimi libri scritti da medici. Avete solo l’imbarazzo della scelta!

DIGIUNO TERAPEUTICO

Nel mondo esistono svariate cliniche che curano i pazienti con il digiuno terapeutico. Io vi parlerò della Buchinger Klinik in Germania sul lago di Costanza. In questa clinica **mio papà ha digiunato per 107 giorni**. Quando è tornato a casa sembra ringiovanito di 10 anni!

La Buchinger Klinik è stata fondata dal Dott. Otto Buchinger, un medico tedesco che soffriva di una grave forma di artrite reumatoide. La medicina tradizionale non aveva cure per la sua malattia e così, seguito dal Dott. Riedlin, digiunò per 19 giorni e le sue condizioni migliorarono subito.

Affascinato dalle potenzialità terapeutiche del digiuno nel 1920 iniziò a utilizzarlo nella sua clinica per curare i pazienti. Nel 1935 pubblicò il libro “La cura del digiuno terapeutico” in stampa ancora oggi.

Il Dott. Otto Buchinger viene considerato il padre del digiuno terapeutico.

RESTRIZIONE CALORICA E INVECCHIAMENTO

La prima volta che sentii parlare di restrizione calorica e allungamento della vita si trattava di un esperimento sui topi: riducendo del 30% le calorie che consumavano la loro vita si allungava del 30%!!! Non ho mai approfondito adeguatamente l'argomento e quindi ho pensato che fosse interessante farlo qui all'interno dell'ebook sul digiuno in quanto il digiuno è una restrizione calorica.

Nel 1935 venne pubblicato uno studio^{35,36} nel quale venne descritto come la restrizione calorica aumentasse la vita dei topi del 30%. Ci vollero ben cinquant'anni perché i risultati di questo studio venissero riconosciuti come un possibile modello dell'invecchiamento.^{37,38}

Da allora sono stati effettuati moltissimi studi che hanno confermato come la restrizione calorica estendesse la vita di tutte le specie studiate: lievito³⁹, vermi⁴⁰, insetti⁴¹ e roditori⁴². Successivamente vennero effettuati studi anche sui primati⁴³ che confermarono come la restrizione calorica allungasse la vita: sei primati sopravvissero fino a 40 anni (la loro vita media solitamente è 26 anni) e al tempo di pubblicazione dello studio uno dei primati aveva 43 anni, il record di longevità per questa specie.

Ad oggi i ricercatori non hanno ancora ben chiaro il meccanismo che lega la restrizione calorica e la longevità. Ci sono diverse ipotesi "metabolismo rallentato, ridotto stress ossidativo, miglioramento della sensibilità all'insulina, diminuzione dell'infiammazione, cambiamenti a livello endocrino e nervoso"⁴⁴ ma per il momento restano solo ipotesi.

Chiaramente non è possibile effettuare questo tipo di studi su esseri umani per svariate ragioni etiche. Però ci sono degli studi che supportano la validità di questa ipotesi:

1) Dal 1991 al 1993 quattro uomini e quattro donne hanno vissuto completamente isolati dal mondo esterno all'interno di Biosfera 2 un sistema ecologico autosufficiente. A causa di problemi con la produzione interna di cibo per la maggior parte del loro soggiorno hanno consumato una dieta ipocalorica e moltissimi valori legati alla salute sono migliorati, così com'era avvenuto negli esperimenti con topi e primati.^{45,46}



Biosphere 2, Arizona

2) CALERIE⁴⁷ è il nome di uno studio randomizzato controllato (quindi il gold standard della ricerca scientifica) della durata di due anni al quale hanno partecipato 218 persone. A un gruppo venne prescritta una restrizione calorica del 25% nei primi 6 mesi (nei 24% c'è stata una restrizione calorica media dell'11,9%) mentre l'altro gruppo poteva mangiare a sazietà. Dopo due anni questi i risultati del gruppo che aveva seguito la restrizione calorica: perdita di peso del 10% (il 71% del peso perso era grasso) e riduzioni di tutti i fattori di rischio cardio-metabolico:

- pressione sanguigna
- colesterolo
- proteina C reattiva
- tolleranza al glucosio
- sensibilità all'insulina
- fattore di rischio sviluppo sindrome metabolica

Alla fine ho come l'impressione che ci facciamo un sacco di seghe mentali su cosa mangiare quando sembrerebbe che il semplice consiglio "mangia con moderazione" sia la miglior strategia (e la più semplice) per vivere meglio.

CONCLUSIONI

Bene, siamo arrivati alla fine di questo e-book. Intanto grazie per averlo letto! Spero vivamente che possa esservi stato utile per scoprire questa meravigliosa pratica che è il digiuno. Mi auguro che un giorno possiate provare come ci si sente al 6° giorno di digiuno perché è veramente un'esperienza interessante! E chissà, magari da oggi farete dei piccoli digiuni per il resto della vostra vita! Sicuramente il vostro corpo vi ringrazierà!

RINGRAZIAMENTI

Prima di tutto ringrazio quella parte di me che è sempre restata una bambina iper curiosa che non ha mai smesso di chiedersi “Perché? Perché? Perché?”.

Poi desidero ringraziare tutti voi che state leggendo queste parole per la vostra curiosità, per la vostra disponibilità ad ascoltare un punto di vista differente e soprattutto per il vostro desiderio di migliorare la vostra vita.

Infine un ringraziamento speciale a tutti gli esperti che stanno collaborando con noi: grazie per non esservi accontentati di quello che vi hanno insegnato in università e per aver avuto il coraggio di cercare altre risposte mettendo in discussione le vostre credenze. Sono certa che ciò che vi ha spinti a cercare altre risposte sia stato il desiderio di aiutare concretamente i vostri pazienti e quindi grazie anche per essere realmente al servizio del paziente.

LIVE BETTER

Live Better è una startup fondata da me, Elena, per portare sul mercato prodotti Tasty&Healthy (deliziosi e sani). Ho scelto il nome Live Better perché il mio grande sogno è sempre stato quello di cambiare il mondo in maniera positiva. Dopo essermi chiesta come fare per tanti anni sono arrivata alla conclusione che sia necessario che ognuno di noi viva con maggior consapevolezza: di noi, degli altri e dell'ambiente in cui viviamo. Per questo una delle attività di Live Better è fare divulgazione su qualsiasi argomento che possa aiutarci a vivere meglio. Puoi trovare i nostri approfondimenti sul nostro profilo Instagram, [clicca qui](#). Se invece vuoi scoprire i nostri prodotti li trovi qui sul [nostro sito](#).

Mi congedo con uno dei miei mantra preferiti: *ogni € che spendiamo è una dichiarazione del futuro che vogliamo!*

COMITATO SCIENTIFICO LIVE BETTER

Alcuni argomenti trattati da Live Better non sempre sono allineati con il pensiero convenzionale in tema di alimentazione e benessere, quindi ho ritenuto necessario creare un comitato scientifico, ovvero un gruppo di esperti (medici, nutrizionisti, etc) che condividono la nostra visione.

Nelle prossime pagine trovi le loro biografie e i loro contatti

Se conosci altri esperti allineati con il nostro pensiero segnalacelo per favore vogliamo creare una lista di professionisti validi che aiutano le persone a trovare soluzioni e guarire. A volte leggo commenti di persone che sono state male per anni e alle quali sono stati prescritti tantissimi farmaci. Nessun medico aveva mai parlato loro di come l'alimentazione li avrebbe potuti aiutare, in molti lo hanno scoperto da soli dopo anni di sofferenze...

DOTT.SSA STEFANIA CAZZAVILLAN, biologa nutrizionista, riceve a Vicenza

Laureata in biologica con specializzazione in genetica. Diploma in naturopatia. Esperta di medicina funzionale e neurotraining. Ricercatrice in biologia molecolare e micoterapia. Consulente in nutrizione biointegrata e micoterapia. Ricercatrice presso IMRG Integrative Medicine Research Group. Professore a contratto presso l'università di Pavia.

Stefania è una donna straordinaria ha una conoscenza che mi lascia senza parole. Ma ciò che mi ha colpita maggiormente è il suo desiderio di aiutare gli altri a stare bene. Immagino sia per questo che non smette mai di studiare. Oggi Stefania si occupa di nutrizione integrata in prevenzione e come supporto biologico all'organismo in condizioni patologiche. Inoltre tiene diversi corsi su alimentazione e benessere. Per avere maggiori informazioni visita il sito di Stefania, basta [cliccare qui](#).

Autrice del miglior libro in Italia sulla dieta chetogenica "Supermetabolismo con la dieta chetogenica" [clicca qui](#)

Tra i video IGTV sul nostro profilo Instagram ci sono due interessantissime dirette con Stefania

- Benefici digiuno [clicca qui](#)
- Chetogenica e salute [clicca qui](#)

Stefania ha corretto tutta la seconda versione di questo e-book: grazie mille Stefania, è stato un onore. Il profilo Instagram di Stefania lo trovate [cliccando qui](#)

DOTT.SSA CRISTINA TOMASI, medico, riceve a Bolzano

Laurea in medicina con specializzazione in medicina interna e angiologia. Master in osteoporosi e malattie del ricambio osseo. Master in medicina ortomolecolare. Diploma in terapia ormonale bioidentica. Ha lavorato a numerose pubblicazioni scientifiche. Scrive libri e tiene conferenze.

Ho parlato per la prima volta con Cristina solo qualche giorno fa ma cercavo di entrare in contatto con lei da un po' di tempo e se andate sul blog sul suo sito ([clicca qui](#)) capirete subito perché. Anche lei è una donna che non si è fermata alle risposte convenzionali e ha continuato a fare ricerca. Sta per lanciare un progetto pazzesco che vi racconterò prossimamente. Nel suo studio Cristina si occupa di medicina interna, alimentazione, osteoporosi, ormoni bioidentici, medicina funzionale e terapia ortomolecolare.

Il profilo Instagram di Cristina lo trovate [cliccando qui](#)

Per appuntamenti cristinatomasi@ruatom.it, telefonicamente al 0471 051130 oppure [cliccando qui](#)

DOTT.SSA MANUELA RIGO, biologa nutrizionista, riceve a Monza

Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari. Laurea magistrale (sono dovuta andare a cercare cosa fosse... ai miei tempi era la laurea specialistica) in scienze alimentari. Laurea magistrale in alimentazione e nutrizione umana. Una lista infinita di corsi di aggiornamento: oncologici, fertilità, gastroenterologia (intestino), medicina di segnale, etc.

Anche Manuela come me crede che il cibo sia medicina e attraverso la corretta alimentazione desidera aiutare le persone a ritrovare uno stato di salute e benessere. Si occupa in particolare di microbiota e asse intestino-cervello, dieta chetogenica e nutrizione oncologica. Inoltre porta le tematiche di alimentazione e salute nelle realtà aziendali, dove conduce corsi di formazione ed eventi divulgativi per creare e diffondere consapevolezza.

Manuela è la persona che mi ha permesso di conoscere Stefania e di questo le sono immensamente grata!

Tra i video IGTV sul nostro profilo Instagram ci sono due dirette con Manuela

- Intestino permeabile [clicca qui](#)
- Macro, keto e low carb [clicca qui](#)

Il profilo Instagram di Manuela lo trovate [cliccando qui](#)

Per appuntamenti info@manuelarigo.com

manuelarigo.com sarà online tra qualche settimana con tanti contenuti interessanti!

DOTT.SSA LUISA PIVA, biologa nutrizionista, riceve in provincia di Treviso

Laurea in biologia molecolare. Tecnico specialista in genetica medica. Master in nutrizione e diploma di consulente nutrizionale. Diploma SANIS Scuola di Nutrizione e integrazione nello Sport (certificazione SINSeB e ISSN)

Luisa dopo 5 anni di lavoro come ricercatrice universitaria, nel 2011 ha deciso di cambiare lavoro e seguire la sua passione: trasmettere ai suoi clienti la consapevolezza che l'alimentazione sana è un atto d'amore e non di sacrificio. Oggi riceve in provincia di Treviso. La sua specialità sono le diete per sportivi (lei è una trail runner) e la dieta antinfiammatoria per pazienti con patologie a base autoimmune o legate alla fertilità, in collaborazione con medici dialettologi, endocrinologi, ginecologi e oncologi del territorio.

Non abbiamo ancora fatto una diretta con Luisa, ma la faremo prestissimo, il 23 maggio, e il tema sarà la dieta autoimmune. Immagino sarà interessantissima!

Il profilo Instagram di Luisa lo trovate [cliccando qui](#)
Per appuntamenti luisa_piva@hotmail.it oppure 331 3967497

DOTT. RAFFAELE PILLA, farmacista, PhD

Laurea in farmacia. Dottorato di ricerca in biochimica, fisiologia e patologia del muscolo. Ricercatore presso l'università di Tampa (Florida).

Ho conosciuto Raffaele diversi anni fa quando mi innamorai della ricerca su chetogenica e cancro del Dott. Dominic D'Agostino. Raffaele infatti ha lavorato nel laboratorio di Dominic per quattro anni facendo ricerca su chetogenica, chetoni esogeni e utilizzo della dieta chetogenica e camera iperbarica nella lotta tumori. Oggi Raffaele è tornato in Italia e lavora al Fatebenefratelli di Benevento ma continua a mantenersi attivo nelle sue aree di interesse: epilessia, glioblastoma, chetogenica e chetoni esogeni, Alzheimer, GLUT1 e traumi cranici.

Abbiamo fatto una bellissima diretta con Raffaele sui benefici della dieta chetogenica, la trovate [cliccando qui](#)

DOTT. FRANCESCO MARINELLI, nutrizionista funzionale, riceve a Roma.

Laurea in scienze della nutrizione umana. Master in Nutrizione dello Sport. Certificato ISSN (la più quotata società americana di nutrizione sportiva)

Francesco ha scelto di fare il nutrizionista perché crede che il cibo sia la migliore medicina che abbiamo per raggiungere il benessere psico-fisico e per prevenire lo sviluppo di malattie (come sapete io la penso esattamente nello stesso modo). Partecipa annualmente a convegni e corsi di formazione che gli permettono di rimanere sempre aggiornato. Ha fondato il gruppo Facebook SIBO Solution per portare consapevolezza su una patologia ancora poco conosciuta: la SIBO (Small Intestine Bacterial Overgrowth) che affligge moltissime persone.

Abbiamo in programma una diretta con Francesco domenica 9 maggio per parlare proprio di SIBO.

Il profilo Instagram di Francesco lo trovate [cliccando qui](#)
Per appuntamenti: 327 4437519 o dott.marinellifrancesco@gmail.com

DOTT. DAVIDE GOTTARDELLO, medico specializzato in PNEI, riceve a Milano e Busto Arsizio

Medico chirurgo specializzato in anestesia e rianimazione. Master universitario in PNEI Psico Neuro Endocrino Immunologia.

Davide dopo tanti anni passati in ospedale aveva notato una correlazione mente-corpo, per questo ha deciso di seguire il master in PNEI, che gli ha permesso di approfondire le conoscenze più moderne sulla fisiologia, le connessioni tra apparati e sui meccanismi di adattamento. Oltre al suo lavoro in ospedale ha aperto un centro di

medicina integrata dove si occupa di tutte quelle patologie (che sono veramente tantissime) legate allo stress e all'infiammazione cronica. Anche per Davide la nutrizione è un pilastro fondamentale di prevenzione e cura.

Abbiamo fatto una bellissima diretta dove Davide ci ha spiegato bene la PNEI e come lo stress cronico nuoce al nostro corpo, la potete guardare/ascoltare [cliccando qui](#)

Il profilo Instagram di Davide lo trovate [cliccando qui](#)

Per appuntamenti info@centroconcura.it oppure 348 4780684

Trovate maggiori informazioni sul sito di Davide centroconcura.it

BIBLIOGRAFIA

1) Ketones suppress brain glucose consumption

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2874681/>

2) Can Ketones Help Rescue Brain Fuel Supply in Later Life? Implications for Cognitive Health during Aging and the Treatment of Alzheimer's Disease

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnmol.2016.00053/full>

3) Prolonged Fasting Reduces IGF-1/PKA to Promote Hematopoietic-Stem-Cell-Based Regeneration and Reverse Immunosuppression

[https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909\(14\)00151-9](https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909(14)00151-9)

4) Autophagy and aging: the importance of maintaining "clean" cells

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16874025/>

5) Autophagy and the integrated stress response

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20965422/>

6) Therapeutic modulation of autophagy: which disease comes first?

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6460393/>

7) Alzheimer's Disease Is Type 3 Diabetes—Evidence Reviewed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2769828/>

8) Fundamentals of glycogen metabolism for coaches and athletes

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29444266/>

9) Cancer as a metabolic disease: implications for novel therapeutics

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3941741/>

- 10) Effects of intermittent fasting on health markers in those with type 2 diabetes: A pilot study
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5394735/>
- 11) Intermittent fasting during Ramadan attenuates proinflammatory cytokines and immune cells in healthy subjects
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23244540/>
- 12) Interleukin-6, C-reactive protein and biochemical parameters during prolonged intermittent fasting
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17374948/>
- 13) A Diet Mimicking Fasting Promotes Regeneration and Reduces Autoimmunity and Multiple Sclerosis Symptoms
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27239035/>
- 14) Usefulness of Routine Periodic Fasting to Lower Risk of Coronary Artery Disease among Patients Undergoing Coronary Angiography
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2572991/>
- 15) The effects of three-week fasting diet on blood pressure, lipid profile and glucoregulation in extremely obese patients
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17929537/>
- 16) Improvements in coronary heart disease risk indicators by alternate-day fasting involve adipose tissue modulations
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20300080/>
- 17) Chronic intermittent fasting improves cognitive functions and brain structures in mice
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23755298/>
- 18) Dietary restriction increases the number of newly generated neural cells, and induces BDNF expression, in the dentate gyrus of rats
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11220789/>
- 19) Neuroprotective role of intermittent fasting in senescence-accelerated mice P8 (SAMP8)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20460146/>
- 20) Intermittent fasting and caloric restriction ameliorate age-related behavioral deficits in the triple-transgenic mouse model of Alzheimer's disease
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17306982/>
- 21) Dietary restriction and 2-deoxyglucose administration improve behavioral outcome and reduce degeneration of dopaminergic neurons in models of Parkinson's disease
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10398297/>
- 22) The effect of prolonged fasting on levels of growth hormone-binding protein and free growth hormone
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22386777/>

23) Augmented growth hormone (GH) secretory burst frequency and amplitude mediate enhanced GH secretion during a two-day fast in normal men

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1548337/>

24) Elevated insulin levels contribute to the reduced growth hormone (GH) response to GH-releasing hormone in obese subjects

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10484056/>

25) Effects of intermittent feeding upon growth and life span in rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7117847/>

26) Signalling through RHEB-1 mediates intermittent fasting-induced longevity in *C. elegans*

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19079239/>

27) Influence of short-term repeated fasting on the longevity of female (NZB x NZW)F1 mice

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10854629/>

28) Differential effects of intermittent feeding and voluntary exercise on body weight and lifespan in adult rats

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6848584/>

29) A Periodic Diet that Mimics Fasting Promotes Multi-System Regeneration, Enhanced Cognitive Performance, and Healthspan

[https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131\(15\)00224-7](https://www.cell.com/cell-metabolism/fulltext/S1550-4131(15)00224-7)

30) Effects of fasting and intermittent fasting on rat hepatocarcinogenesis induced by diethylnitrosamine

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11835290/>

31) Fasting Activates Fatty Acid Oxidation to Enhance Intestinal Stem Cell Function during Homeostasis and Aging

[https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909\(18\)30163-2](https://www.cell.com/cell-stem-cell/fulltext/S1934-5909(18)30163-2)

32) Prolonged Fasting Reduces IGF-1/PKA to Promote Hematopoietic-Stem-Cell-Based Regeneration and Reverse Immunosuppression

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1934590914001519>

33) Alternate Day Fasting Improves Physiological and Molecular Markers of Aging in Healthy, Non-obese Humans

[https://www.cell.com/cell-metabolism/pdfExtended/S1550-4131\(19\)30429-2](https://www.cell.com/cell-metabolism/pdfExtended/S1550-4131(19)30429-2)

34) Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmra1905136>

35) The Effect of Retarded Growth Upon the Length of Life Span and Upon the Ultimate Body Size: One Figure

<https://academic.oup.com/jn/article-abstract/10/1/63/4725662>

36) Honoring Clive McCay and 75 Years of Calorie Restriction Research

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2884327/>

37) Life span study of SPF Fischer 344 male rats fed ad libitum or restricted diets: longevity, growth, lean body mass and disease

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7056998/>

38) Survival and disease patterns in C57BL/6J mice subjected to undernutrition

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7409023/>

39) Calorie restriction and SIR2 genes--towards a mechanism

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15941577/>

40) The longevity effect of dietary restriction in *Caenorhabditis elegans*

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16782293/>

41) Dietary restriction in *Drosophila*

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15935441/>

42) Restriction of energy intake, energy expenditure, and aging

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11084284/>

43) Caloric restriction improves health and survival of rhesus monkeys

<https://www.nature.com/articles/ncomms14063>

44) Caloric Restriction in Humans: Impact on Physiological, Psychological, and Behavioral Outcomes²⁶²⁶

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3014770/>

45) Calorie Restriction in Biosphere 2: Alterations in Physiologic, Hematologic, Hormonal, and Biochemical Parameters in Humans Restricted for a 2-Year Period

<https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/57/6/B211/564317>

46) Physiologic changes in humans subjected to severe, selective calorie restriction for two years in biosphere 2: health, aging, and toxicological perspectives.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10630592/>

47) 2 years of calorie restriction and cardiometabolic risk (CALERIE): exploratory outcomes of a multicentre, phase 2, randomised controlled trial

[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/landia/PIIS2213-8587\(19\)30151-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/landia/PIIS2213-8587(19)30151-2.pdf)