

LE GUIDE DEL METODO BMS PER I PAZIENTI

MTHFR



Il gene di cui tutti parlano (male)

Cosa significa davvero avere la variante MTHFR, perché l'acido folico generico spesso non basta, e come il tuo profilo genetico cambia la lettura di tutto.



Dott. Emiliano Bruni

Biologo Nutrizionista, Ideatore del Metodo BMS

www.bmsnutrizione.it

| Il referto che ti ha lasciato sola

Sul referto c'è una sigla che Sandra non aveva mai visto prima: MTHFR, mutato in omozigosi. C'è arrivata dopo due gravidanze andate in modo diverso, la prima bene, la seconda interrotta al terzo mese, e un valore di omocisteina più alto della norma che il ginecologo ha voluto approfondire con il pannello della trombofilia. Un bambino di sei anni a casa, un secondo che continua a non arrivare, e ora una parola tecnica che sembra spiegare tutto e non spiega niente.

Da quel giorno Sandra non ha più dormito davvero. Ha cercato online, come fa tutto il mondo, e ha trovato un mare di informazioni che si contraddicono: c'è chi dice che è la causa di tutto, chi che è una sentenza, chi che bisogna metilare, chi che l'acido folico è veleno, chi che no, va benissimo. Le hanno prescritto acido folico, lei lo prende ogni giorno da mesi, l'omocisteina è scesa di poco. Continua a sentirsi affaticata, con la testa annebbiata, e ogni mese che passa è un altro mese di paura silenziosa.

Quando entra in studio, prima di parlare di analisi, ha bisogno di sapere una cosa che nessuno le ha ancora detto chiaramente: la variante MTHFR è una caratteristica genetica diffusa, circa il 40–50% della popolazione europea ne porta una forma. Non è una malattia. È una caratteristica del modo in cui funziona uno specifico ingranaggio del tuo metabolismo. E come tutti gli ingranaggi che girano un po' più lenti, ha bisogno del carburante giusto.

In oltre vent'anni di lavoro con persone come Sandra ho visto questa storia tante volte. La paura genera ricerche compulsive, le ricerche compulsive generano informazioni contraddittorie, le informazioni contraddittorie generano ansia. Si entra in un cerchio che il referto non ha causato, e che però peggiora il problema reale, perché un ciclo della metilazione che funziona meglio ha bisogno anche di calma, sonno, equilibrio emotivo.

Sandra è uno dei volti più ricorrenti che incontro con questa variante. Ma le storie cambiano: c'è chi arriva dopo che il cardiologo ha visto un'omocisteina che vuole far

scendere, chi convive da anni con una stanchezza che gli esami di base non spiegano, chi soffre di un'ansia o una depressione che i farmaci classici scalfiscono solo in parte, chi ha una sensibilità ai farmaci che lo lascia incerto a ogni terapia. Sintomi diversi, soggetti diversi, stesso ingranaggio sotto. Questa guida è per loro tutti, non solo per chi cerca una gravidanza.

Questa guida nasce per fare ordine. Non è un manuale tecnico, non è una lista di integratori. È una mappa di lettura: cosa fa quel gene, perché conta, cosa puoi davvero fare a tavola e perché, e soprattutto cosa puoi smettere di temere.



Cos'è davvero la metilazione

Prima di parlare di MTHFR vale la pena fare una premessa, perché il nome del gene viene da una funzione che pochi conoscono ma che attraversa il tuo corpo cento volte al minuto.

Dentro ogni tua cellula esiste un meccanismo silenzioso e fondamentale che si chiama metilazione. Funziona così: ad alcune molecole, proteine, neurotrasmettitori, segmenti di DNA, viene "appeso" un piccolo gruppo chimico (un metile, CH_3). Sembra poco. È invece uno dei principali interruttori molecolari del corpo.

Metilare bene significa, in pratica, parlare ai propri geni: decidere quali si accendono, quali restano silenti, quali producono di più o di meno. Significa convertire correttamente neurotrasmettitori come serotonina e dopamina, quelli dell'umore. Significa neutralizzare l'omocisteina prima che si accumuli e diventi dannosa per i vasi. Significa supportare la riparazione del DNA, la detossificazione del fegato, la sintesi della mielina che riveste i nervi.

Quando metili bene, il corpo lavora ordinato. Quando metili meno, qualcosa si rallenta, ed è proprio in questo "qualcosa" che si scrivono molti dei sintomi che ti hanno portata fin qui.

I SEGNALI DI UNA METILAZIONE RALLENTATA

- Stanchezza cronica che non passa con il riposo
- Nebbia mentale, difficoltà di concentrazione
- Omocisteina alta agli esami del sangue
- Disturbi dell'umore (depressione, ansia, ipersensibilità)
- Risposta ridotta a certi farmaci antidepressivi
- Stanchezza dopo l'uso di alcuni farmaci o anestesie
- Difficoltà a portare a termine una gravidanza: un'area in cui il ciclo della metilazione gioca un ruolo che oggi molti ginecologi indagano
- Intolleranze chimiche, sensibilità a profumi e detersivi



Il "cuoco biochimico" e perché può essere lento

L'enzima MTHFR, metilentetraidrofolato riduttasi, sigla complessa che non dovrai imparare, fa una cosa molto semplice: prende l'acido folico (la forma che trovi nel cibo o negli integratori standard) e lo trasforma nella sua forma attiva, il metilfolato (5-MTHF). È il "cuoco biochimico" della tua metilazione: senza la sua trasformazione, l'acido folico resta materia prima, inutilizzabile.

Quando il gene che produce questo enzima ha certe varianti, le due più studiate si chiamano C677T e A1298C, l'enzima continua a lavorare, ma più lentamente. Quanto più lentamente dipende dalla variante:

C677T in omozigosi (chi porta la variante su entrambe le copie del gene) può avere un'attività ridotta del 60–70%. È la forma più impegnativa.

C677T in eterozigosi (una sola copia) può ridurre l'attività del 30–35%.

A1298C ha un impatto generalmente più contenuto sulla conversione dei folati, ma può influenzare di più la chimica neurochimica: l'umore, la sensibilità emotiva.

In pratica: il cuoco non se n'è andato. Lavora, ma più piano. Per questo accumulare acido folico nella forma sintetica diventa controproducente: la cucina è ingombra di materia prima che non riesce a essere trasformata, mentre quello che ti serve davvero, il metilfolato attivo, scarseggia.



L'omocisteina: un segnale, non una malattia

Se la metilazione funziona bene, l'omocisteina, un aminoacido prodotto continuamente dal metabolismo, viene riciclata ogni volta che si forma. Quando il ciclo rallenta, l'omocisteina si accumula, e i suoi valori cominciano a salire negli esami.

L'omocisteina alta è uno dei marcatori più sensibili di una metilazione che fa fatica. Non è una malattia: è un segnale. Un valore lievemente elevato non significa rischio cardiovascolare imminente, significa che il sistema sta chiedendo aiuto. E quel "aiuto" non è generico: dipende da quale punto del ciclo stia rallentando.

COSA CERCARE NELLE ANALISI

- Omocisteina (preferibilmente sotto 8–9 $\mu\text{mol/L}$)
- Acido folico (folati sierici)

- Vitamina B12 totale e B12 attiva (olo-transcobalamina)
- MMA (acido metilmalonico): quando si sospetta carenza funzionale di B12
- Vitamina B6
- Ferritina e ferro: il ferro entra nel ciclo della metilazione



Non solo MTHFR: la rete dei cofattori

La metilazione non dipende solo dal "cuoco biochimico". Dipende da una squadra di nutrienti che lavorano insieme. Quando uno solo manca, l'intero processo rallenta, anche se l'enzima MTHFR funzionasse al massimo. È per questo che la "ricetta semplice" che si trova online, prendi l'acido folico e sei a posto, quasi sempre non basta.

I COFATTORI DELLA METILAZIONE

- FOLATO ATTIVO (5-MTHF): verdure a foglia verde scuro, asparagi, broccoli, lenticchie, fagioli, fegato, agrumi
- VITAMINA B12 ATTIVA (metilcobalamina): pesce azzurro, salmone, uova, latticini, fegato
- VITAMINA B6 (P5P): salmone, pollo, ceci, patate, banana
- ZINCO: frutti di mare, semi di zucca, ceci, carne magra
- MAGNESIO: verdure a foglia verde, frutta secca a guscio, cacao crudo, legumi
- BETAINA: barbabietole, spinaci, quinoa, crusca

Manca uno di questi e la metilazione fa più fatica indipendentemente da MTHFR. Per questo nelle persone che hanno la variante e che, in più, hanno una dieta povera di verdure a foglia verde, o un assorbimento intestinale problematico, o lo stomaco infiammato che non assorbe bene la B12, i sintomi pesano di più. Non è una somma di malattie: è un sistema che ha bisogno della sua squadra al completo.



Il paradosso dell'acido folico generico

Il caso più comune che vedo in studio è questo: una donna scopre di avere la variante MTHFR, il medico le prescrive acido folico generico (la forma sintetica più diffusa), gli esami non migliorano, o migliorano solo di poco. Perché?

L'acido folico sintetico, prima di poter essere usato dal corpo, deve essere trasformato dall'enzima MTHFR. Se quell'enzima è rallentato, una parte di quell'acido folico resta nella sua forma originale, *non metabolizzata*, e si accumula nel sangue (in letteratura prende il nome di UMFA, *unmetabolized folic acid*). Significa che hai integrato, ma il corpo non sta ricevendo il carburante nella forma che gli serve.

È come mettere benzina in un motore diesel. Non è il carburante sbagliato in senso assoluto. È il carburante sbagliato per *quel* motore.

La soluzione esiste e non è complicata: usare le forme attive. Il metilfolato (5-MTHF) salta il passaggio di trasformazione perché è già attivo. Stessa cosa per la B12: la cianocobalamina è la forma sintetica più economica, la metilcobalamina è la forma attiva, quella che il tuo corpo può usare subito.

LE FORME GIUSTE PER IL TUO MOTORE

- ACIDO FOLICO sintetico → richiede trasformazione (problema con MTHFR mutato)
- METILFOLATO 5-MTHF → forma attiva, pronta all'uso
- CIANOCOBALAMINA → richiede conversione
- METILCOBALAMINA → forma attiva di vitamina B12
- PIRIDOSSINA HCl → richiede conversione
- PIRIDOSSAL-5-FOSFATO (P5P) → forma attiva di vitamina B6

Quando si fa il passaggio dalle forme sintetiche a quelle attive, in molte persone con varianti MTHFR succede qualcosa di concreto: l'omocisteina scende, l'energia mentale torna, il sonno migliora, i sintomi neurochimici si stabilizzano. Non è un miracolo. È il carburante giusto nel motore giusto.



Il cibo come prima medicina

Le forme attive si comprano in farmacia. Ma una parte del lavoro arriva, silenzioso e quotidiano, anche dalla tavola. Le verdure a foglia verde scuro contengono folati naturali, già in forma più vicina a quella attiva di quanto sia la pillola sintetica. Il pesce azzurro porta B12 e omega-3. Le uova fresche contengono colina, un altro mattone della metilazione. Le barbabietole, gli spinaci, la quinoa apportano betaina, che lavora insieme al folato per riciclare l'omocisteina per una via parallela.

I VERI ALLEATI DELLA METILAZIONE

- Verdure a foglia verde scuro (spinaci crudi, bietole, rucola, songino)
- Asparagi, broccoli, cavolfiore, cavoli
- Lenticchie, ceci, fagioli: meglio se ammollati a lungo
- Pesce azzurro: salmone, sardine, sgombero fresco
- Uova fresche, in particolare il tuorlo
- Barbabietole, quinoa, crusca di frumento
- Frutti di bosco, agrumi, kiwi (vitamina C, cofattore)
- Cacao crudo, frutta secca a guscio (magnesio)

Una nota importante: la cottura a lungo distrugge una parte significativa del folato naturale. Per questo le verdure a foglia verde danno il massimo se consumate crude o cotte al vapore brevemente. Una bella insalata di spinaci crudi con un uovo sodo e un filo d'olio extravergine, è molto più di un piatto leggero.



Combinazioni alimentari per te

Le combinazioni che trovi qui sotto vengono dal lavoro clinico quotidiano: ogni pasto è costruito per portare folati naturali, B12 attiva, cofattori e supporto al ciclo della metilazione, rispettando il ritmo circadiano dei sistemi metabolici.

Trovi più opzioni per ciascun momento, non è uno schema rigido. È un repertorio. Alterna, ascolta come ti senti, segna ciò che ti regala giornate buone.

Una premessa importante. Le ricette sono pensate per la maggioranza delle persone con variante MTHFR, ma il tuo profilo genetico può modificare alcune scelte specifiche: una variante CYP1A2 lenta può rendere caffè e tè nero problematici per il tuo sistema già delicato; una variante FUT2 non-secretore può cambiare l'assorbimento intestinale della B12 (proprio quella di cui hai più bisogno); una sensibilità al glutine può alimentare un'inflammatione di base che brucia ulteriori cofattori della metilazione. Lungo le pagine trovi piccoli alert tra parentesi quadre, sono lì per ricordarti che la genetica entra in cucina ogni giorno.

Colazione

Spremuta fresca di arancia + Gallette di riso con olio extravergine, fettine di mela e una spolverata di cannella + Qualche noce + Yogurt bianco fresco

Vitamina C dall'arancia (cofattore), grassi buoni dall'olio EVO, magnesio dalle noci, fermenti vivi dallo yogurt fresco.

[Alert genetico, se hai un'intolleranza al lattosio nota o sospetta, scegli yogurt delattosato o vegetale (cocco, mandorla). Le varianti del gene LCT determinano se la lattasi resta attiva nell'età adulta. Se hai una variante FUT2 non-secretore, l'assorbimento di B12 può essere ridotto: in chi ha già MTHFR è un punto da curare con particolare attenzione.]

› **Tè verde + Pane integrale a lievitazione naturale con ricotta fresca + Un uovo sodo + Frutta di stagione**

La colazione "alla britannica" funziona bene per chi ha bisogno di B12 e colina. Le uova del giorno sono uno dei migliori alleati della metilazione.

[Alert, se hai una variante CYP1A2 metabolizzatore lento, anche il tè verde può tenerti sveglia: meglio tisane di malva o karkadè. La caffeina, in chi ha MTHFR, può essere percepita come destabilizzante perché il fegato fatica a smaltirla.]

› **Latte di mucca o vegetale arricchito + Muesli biologico senza zuccheri aggiunti + Frutta fresca + Un cucchiaino di semi di lino macinati al momento**

I semi di lino macinati al momento aggiungono omega-3 vegetali, supporto generale al sistema.

[Alert, se hai sensibilità al glutine confermata, scegli muesli certificato "senza glutine" oppure crema di grano saraceno o quinoa. Il glutine in soggetti predisposti alimenta un'inflammazione di base che consuma cofattori della metilazione (B12, folati, B6).]

› **Frullato di banana, mirtilli, spinaci crudi e mandorle, con un cucchiaino di yogurt bianco**

Il frullato verde della mattina è una piccola bomba di folati naturali e magnesio. Va bevuto subito.

Spuntino di metà mattina

Mela con la buccia + un pugno di noci o mandorle

Spremuta di melograno + qualche frutto di goji

Tisana + un quadratino di cioccolato fondente al 85%

Mezzo bicchiere di succo di ribes o mirtillo + Frutta fresca

Pranzo: il pasto principale della giornata

Il fegato è al massimo dell'efficienza tra le 11 e le 14: è il momento giusto per il carico più importante. Le proteine ricche di B12 e gli ortaggi a foglia verde sono qui che danno il meglio.

› Salmone alla piastra con limone + Spinaci crudi conditi con olio extravergine, succo di limone e semi di zucca + Mela con la buccia

Il salmone è uno dei pesci più ricchi di B12 attiva. Lo spinacio crudo apporta folato naturale. Il limone, vitamina C, facilita l'assorbimento del ferro vegetale dello spinacio. Un piatto strategico.

› Branzino al cartoccio con timo e olio extravergine + Insalata mista con sedano, carote e finocchio crudo + Un kiwi o mandarini

Pesce magro, vitamina C, fibre. Cottura al cartoccio che preserva i nutrienti.

› Petto di pollo in padella con olio, prezzemolo e succo di limone + Bietole al vapore o spinaci ripassati con aglio + Albicocche o pesca di stagione

Le bietole, come gli spinaci, sono uno dei più ricchi serbatoi naturali di folato.

[Alert, se hai colon irritabile o SIBO, l'aglio crudo è FODMAP-rich. Cuocilo bene insieme al pollo o sostituiscilo con erbe aromatiche (rosmarino, salvia, alloro). Una disbiosi non risolta peggiora l'assorbimento dei folati naturali.]

› Uova al tegamino con curcuma e prezzemolo crudo + Asparagi al vapore con olio extravergine + Mela

Le uova del giorno + asparagi = un piatto piccolissimo di metilazione concentrata. Quando hai mezz'ora e vuoi un pasto serio, questo funziona sempre.

› Lenticchie con pasta corta (alloro nella cottura) + Bietole o cicoria ripassata + Frutta

I legumi sono ricchi sia di folati sia di fibre prebiotiche. La pasta integrale aggiunge magnesio.

› Zuppa di ceci, zucchine e curcuma + Trancetti di parmigiano stagionato 24 mesi + Mela

Il parmigiano stagionato è una fonte importante di B12 e calcio biodisponibile.

[Alert, il parmigiano stagionato a lunga maturazione (oltre 30 mesi) è naturalmente quasi privo di lattosio. Resta una scelta tranquilla anche per chi ha varianti del gene LCT che riducono la tolleranza al latte fresco, e in più apporta B12 biodisponibile, fondamentale in MTHFR.]

› Insalatona estiva: Ortaggi misti, uova sode, scaglie di parmigiano, noci, semi di zucca + Frutta

Un piatto unico estivo che contiene tutta la squadra in un solo pasto.

Merenda del pomeriggio

Mela con la buccia + un pugno di mandorle

Yogurt bianco fresco + un cucchiaino di semi di lino macinati + un quadratino di cioccolato fondente

Tisana + frutta secca mista (3-4 noci, qualche mandorla)

Frullato di latte vegetale, banana, cacao crudo e mandorle

Cena: leggera, il corpo si prepara al riposo

La sera i sistemi metabolici rallentano. La cena è il momento in cui il corpo si prepara alla notte, il momento in cui, fisiologicamente, la metilazione lavora soprattutto su riparazione e detossificazione. Una cena leggera lascia spazio a quel lavoro.

› Branzino al vapore con olio extravergine e prezzemolo + Finocchio crudo o zucchine al vapore + Pera o mandarini

Pesce magro, ortaggi facili da digerire, frutta non zuccherina.

› Uova al tegamino con curcuma e olio extravergine + Cicoria ripassata o radicchio gratinato + Mela cotta

Una cena calda e sostanziosa quando fa freddo, leggera al sistema digestivo.

› **Merluzzo al vapore con limone e prezzemolo + Finocchio gratinato o zucchine al vapore + Mela cotta**

Uno dei piatti più gentili di tutti. Perfetto nelle sere in cui il bicchiere è già pieno.

› **Riso integrale con asparagi e gamberetti freschi + Insalata di rucola con olio e limone**

Quando vuoi qualcosa di più strutturato la sera, questo piatto resta leggero ma dà sostanza. Asparagi e rucola: due fonti di folato.

› **Vellutata di lenticchie rosse con curcuma e zenzero + Insalata di spinaci crudi con olio e parmigiano**

Una cena vegetale ricca di folati e proteine vegetali. Stomaco felice, sistema metilatore nutrito.

QUANDO LA GENETICA ENTRA IN CUCINA

- MTHFR: varianti C677T e A1298C richiedono forme attive di folato (5-MTHF) e B12 (metilcobalamina) al posto delle forme sintetiche
- FUT2 (non-secretore): riduce assorbimento di B12 e modifica il profilo del microbiota: in MTHFR è una combinazione che amplifica i sintomi
- LATTOSIO (LCT): varianti che riducono la lattasi possono alimentare infiammazione di base; il parmigiano stagionato 30+ mesi è naturalmente delattosato e resta una buona fonte di B12
- GLUTINE (HLA-DQ2/DQ8): in soggetti predisposti il glutine alimenta infiammazione che consuma cofattori della metilazione
- CAFFEINA (CYP1A2): metabolizzatori lenti dovrebbero ridurre caffè e tè nero: il fegato in MTHFR è già impegnato a smaltire altre molecole
- COMT: il gene che lavora a valle di MTHFR nel ciclo della metilazione: varianti lente amplificano l'effetto degli stimolanti
- DETOSSIFICAZIONE EPATICA: varianti su GSTM1/GSTT1 nulle aumentano il carico sul sistema, importanti da conoscere quando si supporta MTHFR

- FODMAP E DISBIOSI: un microbiota in equilibrio produce parte della B12 disponibile: in chi ha colon irritabile o SIBO è una via da supportare attivamente

Queste sono indicazioni per la maggioranza. Il *tuo* DNA può cambiarne il senso, la quantità, il timing. È in questi piccoli passaggi che il quadro diventa davvero tuo.



Quello che nessuno ti dice

Scoprire di avere una variante MTHFR, soprattutto in omozigosi, soprattutto se l'hai scoperto in un contesto difficile come una poliabortività, può generare un'ansia profonda. L'algoritmo dei motori di ricerca, che peggiora invece che aiutare, ti porta verso i contenuti più allarmistici: forum dove la gente racconta solo le storie peggiori, blog dove tutto è "tossico", consigli che si contraddicono.

La verità è più tranquilla. La variante MTHFR è una caratteristica genetica diffusissima, circa una persona su due in Europa ne porta una forma. Non è una malattia. Non significa che il tuo corpo è "rotto". Significa che il tuo cuoco biochimico lavora un po' più piano, e che ha bisogno del carburante giusto. Tutto qui.

Tutto qui, e tutto questo. Perché quando il carburante è sbagliato, le conseguenze possono accumularsi in tanti piccoli modi: stanchezza, umore fragile, difficoltà a concepire, intolleranza ad alcuni farmaci. Quando il carburante è giusto, e quando si guarda al sistema completo, le cose si rimettono in ordine, gradualmente, ma davvero.

Il rapporto con il proprio corpo, quando una sigla nuova entra nella tua vita, si fa complicato. È fatto di paura, di domande senza risposta, di una sensazione di esclusione, cosa ho fatto per meritarmelo. Nei percorsi che porto avanti l'aspetto emotivo non è mai un'appendice: è parte della cura. Perché il corpo non è un

problema da risolvere, è un linguaggio da imparare. E imparare un linguaggio richiede tempo, ascolto, e la fiducia che una risposta esiste. Per te, esiste.



L'MTHFR raramente cammina da solo

C'è una cosa importante da sapere mentre lavori sul tuo carburante e sui tuoi alimenti: il gene MTHFR è uno dei tanti che partecipano al ciclo della metilazione. Lì accanto ci sono altri ingranaggi che, insieme, decidono quanto bene il tuo sistema gira: i geni che gestiscono la conversione finale in SAME (la "moneta del metile" che il corpo spende ogni giorno), quelli che regolano la disponibilità di B12 a livello intestinale, quelli che modulano la riconversione dell'omocisteina per via alternativa (la betaina), quelli che coordinano la detossificazione del fegato, perché un fegato lento brucia più cofattori e mette in difficoltà la metilazione anche se MTHFR funzionasse benissimo.

Quando si guardano questi ingranaggi insieme, e non uno solo, spesso il quadro si chiarisce. Capisci perché in alcune persone la sola integrazione di metilfolato risolve molto, mentre in altre serve un supporto più articolato. La nutrigenomica oggi permette di leggerli tutti, di capire se il tuo problema è davvero solo l'MTHFR o se altri sistemi stanno alimentando in silenzio gli stessi sintomi. È quello che cambia la traiettoria: passare dal trattare un singolo gene al riconoscere il sistema.



Il percorso: cosa aspettarsi

Un percorso fatto bene segue una logica progressiva. Non si parte da tutto insieme, si parte dal punto più strategico per *te*.

LE TRE FASI DEL PERCORSO

- 1) RIDUZIONE DEL CARICO: passare alle forme attive (metilfolato, B12 attiva, B6 P5P), togliere ciò che impoverisce i cofattori (alcol, fumo, eccesso di farmaci che non servono), ricostruire un ritmo di pasti coerente
- 2) RICOSTRUZIONE: nutrire il sistema con folati naturali a tavola, sostenere fegato e detossificazione, lavorare sul microbiota che produce parte della B12 disponibile, supportare la sfera emotiva
- 3) MODULAZIONE: verificare i nuovi valori di omocisteina e B12 attiva, calibrare i dosaggi, costruire uno schema sostenibile e personalizzato

Le prime settimane lavorano sulla *riduzione del carico*: passare alle forme attive degli integratori, eliminare ciò che impoverisce i cofattori (alcol, fumo, eccessi), ricostruire un ritmo di pasti coerente con il tuo orologio biologico.

Le settimane successive vanno alla ricostruzione: nutrire il sistema con folati naturali a tavola, supportare il fegato e la sua capacità di detossificazione, lavorare sul microbiota che produce parte della B12 disponibile, prendersi cura della sfera emotiva: perché lo stress prolungato è uno dei principali consumatori di gruppi metile.

Poi arriva la modulazione: si verificano i nuovi valori di omocisteina, B12 attiva e folati, si calibra il supporto nutraceutico, si costruisce uno schema sostenibile.

I tempi non sono uguali per tutti: dipendono dalla profondità dello squilibrio attuale, dalla storia clinica, dalla risposta individuale. Però un orientamento esiste: in molte persone con varianti MTHFR il valore dell'omocisteina inizia a muoversi nel giro di otto–dodici settimane dal passaggio alle forme attive e dal lavoro sui cofattori. Le sensazioni soggettive, l'energia mentale, la qualità del sonno, la lucidità nella prima parte della giornata, spesso si percepiscono anche prima. Niente miracoli. Cambiamenti veri, misurabili agli esami e nella vita quotidiana.



| **Sandra, qualche mese dopo**

Sandra è tornata in studio dopo otto mesi. Aveva nel frattempo cambiato l'approccio integrativo, metilfolato e B12 attiva al posto dell'acido folico generico, ricostruito i pasti intorno a verdure a foglia verde e pesce azzurro fresco, lavorato sul sonno e sulla calma. Aveva ripetuto le analisi: l'omocisteina era scesa a un valore che il ginecologo definiva "finalmente sereno". Stava bene, dormiva, riusciva a leggere senza che le pagine le sfuggissero dopo dieci minuti.

Non posso prometterti che la sua storia diventi la tua. Le storie cliniche sono uniche, e quello che funziona profondamente per una persona non è automatico per un'altra. Ma posso dirti che la traiettoria di Sandra, quella che porta dall'angoscia del referto alla padronanza tranquilla del proprio sistema, è una traiettoria possibile, e l'ho vista prendere forma molte volte. Non per magia. Per coerenza: il carburante giusto, la squadra dei cofattori al completo, il rispetto del proprio ritmo, e un po' di pazienza nel concedere al corpo il tempo che gli serve per cambiare.



| **Il carburante giusto**

Da qui si riparte, e si riparte dalla calma, non dalla paura.

Un ciclo della metilazione che gira più piano non è un guasto: è un motore che chiede un carburante diverso. Sapere quali altri ingranaggi lavorano insieme a MTHFR nel tuo caso, quali cofattori ti servono davvero, quali sistemi gli parlano intorno, è ciò che separa la paura dalla gestione serena. Una lettura accurata del tuo DNA può mostrartelo. Non per aggiungere un'etichetta a quella che già ti spaventa, ma per restituirti la mappa del tuo metabolismo. E da lì, scegliere con calma il carburante giusto.

Con stima e vicinanza,

Dott. Emiliano Bruni

Biologo Nutrizionista

www.bmsnutrizione.it



© 2026 Dott. Emiliano Bruni, Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, distribuita o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto dell'autore.