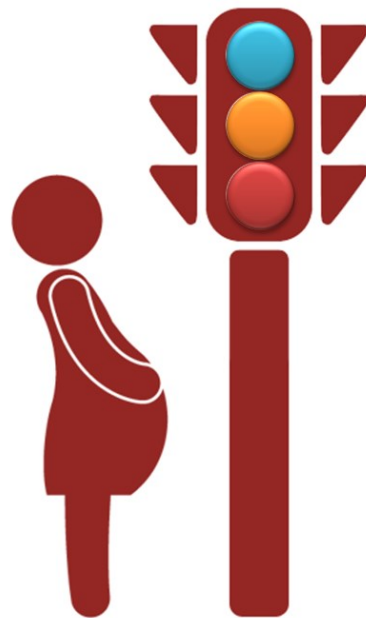




# **I Decalogo** **Nutrizione e sicurezza** **alimentare in gravidanza**

10 semplici regole per non esporsi troppo



In gravidanza si è *in due*, si è in due di cui uno è *dipendente* dall'altra (mangiando e respirando attraverso l'altra); il nascituro è un organismo *dinamico*, che si *trasforma*, quindi è più *vulnerabile*: un errore *temporaneo* può causare un *danno permanente*

**l'organismo cresce nel suo proprio deficit**

Il Decalogo sulla “Nutrizione e sicurezza alimentare in gravidanza” ha come obiettivo quello di informare le donne in merito ai rischi derivanti dall'esposizione a taluni fattori nutrizionali e ambientali e ai comportamenti in grado di modificarli.

*A cura di Alberto Mantovani e Francesca Baldi  
Istituto Superiore di Sanità, Roma  
Progetto grafico: Francesca Baldi*

## Premessa

I fattori nutrizionali e ambientali giocano un ruolo chiave durante la gravidanza, un ruolo - **sottolineato da evidenze scientifiche** - che può portare ad esiti negativi o positivi: ad esempio stili di vita non proprio salutari quali il consumo di alcool in gravidanza che induce la sindrome feto-alcolica, oppure il consumo frequente di alcuni pesci ricchi di metilmercurio, correlato con il ritardo nello sviluppo neuro-comportamentale del nascituro.

Fortunatamente ci sono anche **evidenze positive**, sempre legate alla nutrizione, quali l'introduzione del sale iodato, in grado di ridurre in maniera drastica l'insorgere di patologie quali dell'ipotiroidismo; un altro esempio ci è fornito dalla supplementazione perinatale con acido folico, in grado di ridurre il rischio di insorgenza dei difetti del tubo neurale (DTN) di più del 70% nonché del 30% di altre malformazioni congenite.

Una corretta informazione in merito alla nutrizione più adatta in gravidanza e le norme base per garantire la sicurezza alimentare aiutano la donna a scegliere consapevolmente riducendo i rischi di esiti avversi.

**LA PREVENZIONE INIZIA DA UNA CORRETTA INFORMAZIONE**



**II DECALOGO PER LA GRAVIDANZA: semplici regole per non esporsi troppo**

## Le Raccomandazioni europee per la prevenzione primaria delle malformazioni congenite

**Le** raccomandazioni europee per la prevenzione primaria delle malformazioni congenite sono state formulate con il contributo determinante degli esperti italiani, danno un grande spazio a fattori protettivi e di rischio e associati con **alimentazione, stili di vita, ambiente**.

Sono state tradotte e discusse in italiano in: Granata O, Carbone P, Mantovani A, Taruscio D (Ed.). Prevenzione primaria delle malformazioni congenite: attività del Network Italiano Promozione Acido Folico. ISS; 2013, Rapporti ISTISAN213/28.

Perché partiamo dalle malformazioni?

Perché prese nel loro complesso **non sono rare** (incidenza complessiva del 3% sui nati, World Health Organization, 2012) Perché sono eventi con conseguenze gravi e spesso invalidanti (“Libro bianco sull’invalidità civile in Italia”).

Perché sono la *punta dell'iceberg*: gli *stessi fattori* che aumentano il rischi di malformazioni aumentano anche il rischio *di altri esiti avversi*: ritardi di crescita e di sviluppo, prematurità, aborti spontanei.

Esistono fattori di rischio specifici (sostanze teratogene come il metilmercurio, carenza di folati, toxoplasmosi) nonché fattori di rischio comuni ad altre patologie, ad esempio obesità, insufficienza iodica, fumo di sigaretta, interferenti endocrini nelle produzioni agroalimentari o industriali per i quali si richiede una particolare cautela verso l'esposizione nel periodo pre - e periconcezionale.

Di seguito una lista delle priorità presenti nelle Raccomandazioni.

Gli interferenti endocrini (IE) sono sostanze chimiche che possono alterare l'equilibrio ormonale degli organismi viventi, esseri umani compresi. Gli IE possono quindi “accendere”, “spegnere” o modificare i normali segnali inviati dagli ormoni: i loro effetti sono preoccupanti, proprio perché insidiosi e subdoli.

Per saperne di più:

[www.iss.it/inte](http://www.iss.it/inte)



## Alimentazione e ambiente nelle Raccomandazioni europee

- Informazione efficace sulla dieta e nutrizione nelle donne in età fertile riducendo al minimo i rischi dovuti a carenza o sovradosaggio di vitamine e oligoelementi essenziali;
- Migliorare lo stato dei folati (folatemia) attraverso la supplementazione periconcezionale con acido folico e la promozione del consumo di alimenti ricchi di folati, considerando anche l'uso appropriato di alimenti arricchiti con acido folico
- Prevenire la contaminazione alimentare da sostanze con effetti tossici per lo sviluppo prenatale, mediante strategie di sicurezza alimentare a livello di Unione Europea (ad es. EFSA 2013: necessaria una strategia per valutare gli effetti dei pesticidi sullo sviluppo del sistema nervoso centrale)
- Prevenire il sovrappeso, l'obesità ma anche il sottopeso
- Promuovere l'astensione dal fumo attivo e passivo
- Promuovere l'astensione dall'alcol nelle donne in gravidanza o che programmano una gravidanza;
- Prestare particolare attenzione all'alimentazione e stili di vita nelle comunità a basso status socio-economico o di recente immigrazione (società irreversibilmente multietnica)
- Garantire programmi di vaccinazione basati su evidenze scientifiche per la protezione dal rischio di malattie infettive associate con difetti congeniti (priorità rosolia), evitando vaccinazioni controindicate durante la gravidanza;
- Garantire sia le azioni di regolamentazione che le azioni di comunicazione del rischio rivolte ai cittadini, per minimizzare l'esposizione agli inquinanti individuati come teratogeni, attuando le politiche comunitarie in materia di prodotti chimici;
- Garantire un adeguato sistema di sorveglianza in cui i rischi ambientali possono essere identificati attraverso l'integrazione dei dati dei registri delle malformazioni congenite con programmi di biomonitoraggio;
- Ridurre al minimo l'esposizione delle lavoratrici gestanti a fattori di rischio chimici, fisici e biologici

## Dalle Raccomandazioni al Decalogo

**Le** raccomandazioni sono complesse e si rivolgono alle autorità sanitarie e ai medici come ai cittadini; la giusta e sicura alimentazione è indispensabile perché serve a ridurre il rischio di esiti avversi; mangiamo una più ampia varietà di cibi provenienti da tutto il mondo e sempre più spesso alimenti che non sono stati preparati in casa.

Pertanto, in occasione di EXPO 2015, abbiamo “tradotto” parte delle Raccomandazioni riguardante l'alimentazione e la sicurezza alimentare in una proposta di Decalogo per la donna che oggi o domani pensa/penserà ad avere un figlio.

### Il Decalogo

- Si rivolge alla popolazione generale e sottogruppi principali: esigenze individuali particolari (ad esempio, l'integrazione mirata di alcuni nutrienti, evitare alcuni alimenti ecc.) vanno valutate dal medico
- È adattato alla realtà italiana (ad esempio, la presenza diffusa di carenza di iodio subclinico)
- Mira a ridurre il rischio di anomalie congenite *in primis*, ma anche di altri esiti avversi della gravidanza (quali effetti a lungo termine sullo sviluppo), perché molti dei rischi/ fattori protettivi sono condivisi con anomalie congenite

La buona notizia è che molti rischi legati alla nutrizione e agli alimenti sono facili da evitare o almeno ridurre: basta conoscerli.

Informare sui rischi per cercare di modificare comportamenti che possono incidere sulla salute perché informazione é un pilastro della prevenzione.

## Il Decalogo per la gravidanza: 10 semplici regole per non esporsi troppo

1. Controlla peso e glicemia
2. Una dieta ricca di folati e la supplementazione con acido folico, nei modi e tempi giusti, contro alcune malformazioni del sistema nervoso
3. La vitamina B12 è indispensabile per utilizzare al meglio acido folico e folati
4. Lo iodio è indispensabile per la crescita del bambino e per lo sviluppo del cervello
5. Supplementi, integratori, alimenti salutistici: solo se c'è una carenza specifica
6. Previene la toxoplasmosi e la listeriosi
7. Evita vino e alcolici in gravidanza
8. Consuma il pesce in modo intelligente (secondo le raccomandazioni dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare - EFSA)
9. Attenzione in cucina: cottura e contenitori
10. Riduci il consumo di bevande contenenti caffeina

## 1. Controlla peso e glicemia

Il diabete e l'obesità in gravidanza comportano squilibri metabolici (livelli di glicemia elevati) ed endocrini (alterazioni dell'insulina) che sono tra i principali fattori di rischio per la salute fetale.

Quindi attenzione al **sovrappeso**, che può essere il primo passo verso tali patologie, ma attenzione anche al **sottopeso**: il grasso corporeo è un tessuto essenziale per il metabolismo ed una riserva energetica importante per gravidanza e allattamento.

### Cosa fare?

- Seguire il modello alimentare mediterraneo
- mangiare cibo prevalentemente di origine vegetale
- rispettare i nutrienti contenuti negli alimenti: la preparazione, nonché la cottura, possono comportare una perdita di nutrienti - ad esempio di vitamine - (vedi box) anche dell'80%.
- mangiare con sobrietà e convivialità, in maniera adatta alla struttura corporea, all'attività fisica svolta ed all'età.



Le vitamine del gruppo B, tra cui i folati, sono idrosolubili: la bollitura in abbondante acqua può causare una perdita del 70-80% di vitamine; favorisci la cottura al vapore per preservare al meglio i folati e le altre vitamine. Prestare attenzione al metodo di cottura significa trarre il massimo da questi nutrienti





## 2. Folati e Acido Folico

Raccomandazione del Network Italiano Promozione Acido Folico per la prevenzione primaria di difetti congeniti coordinato da Centro Nazionale Malattie Rare, Istituto Superiore di Sanità

“Si raccomanda che le donne che programmano una gravidanza, o che non ne escludono attivamente la possibilità, assumano regolarmente almeno 0,4 mg al giorno di acido folico per ridurre il rischio di difetti congeniti”.

**Quando?** E' fondamentale che l'assunzione inizi almeno **un mese prima del concepimento** e continui per **tutto il primo trimestre di gravidanza**.

**Perché?** Sulla base di prove scientifiche si può affermare che la regolare supplementazione di acido folico iniziata prima del concepimento riduce il rischio di difetti del tubo neurale (DTN) del 50-70%<sup>1</sup>. Tale supplementazione potrebbe anche ridurre il rischio di altri difetti congeniti nel loro insieme (riduzione stimabile intorno al 10-20%) tra cui alcuni relativamente comuni come le cardiopatie congenite e labio-palatoschisi.

**Quanto?** Per ottenere questi benefici, oltre ad una **alimentazione corretta ed equilibrata ricca in frutta e verdura** (arance, mandarini, clementini, succhi freschi di agrumi, spinaci, carciofi, indivia, bieta, broccoli, cavoli) è necessaria una supplementazione giornaliera di almeno **0,4 mg** (pari a 400 microgrammi). Nelle donne che presentano riconosciuti fattori di rischio per DTN ed altre malformazioni suscettibili di riduzione del rischio con acido folico (es. precedente gravidanza esitata in DTN, anamnesi familiare positiva per malformazioni, diabete insulino-dipendente, epilessia) sono raccomandati 4,0 – 5,0 mg al giorno.



Inizia un mese prima del concepimento e per tutto il primo trimestre



Mangia frutta e verdura



Assumi 0,4 mg al giorno di acido folico

### 3. Vitamina B12

La vitamina B12 (o cianocobalamina) è implicata nei processi di formazione del DNA e dei globuli rossi ed è necessaria per un corretto funzionamento del sistema nervoso. In caso di carenza di vitamina B12 i folati possono avere un'utilità limitata: l'adeguato apporto di vitamina B12 é essenziale per mantenere le "riserve" di folati nei tessuti e soprattutto per poterli utilizzare adeguatamente nella regolazione della sintesi del DNA.

Ne basta molto poca (0,1 mg al giorno in gravidanza), ma è indispensabile: si trova quasi solo negli alimenti di origine animale (pesce, uova, latticini, carne). I vegani assumono certamente un buon quantitativo di folati ma possono rischiare di non utilizzarli adeguatamente.

**Cosa fare:** non rinunciare alle proprie scelte, bensì controllare il proprio status di B12; eventualmente assumere supplementi o alimenti fortificati disponibili sul mercato (ad es. latte di soia).

Attenzione anche alle patologie dello stomaco quali la gastrite: infatti il fattore intrinseco, necessario al metabolismo della B12, è presente solamente nella mucosa gastrica e quando quest'ultima risulta molto danneggiata si verifica un malassorbimento della vitamina.



## 4. Iodio

Lo iodio è necessario alla tiroide per produrre ormoni che regolano numerosi processi metabolici e svolgono un ruolo importantissimo nelle prime fasi della crescita e nello sviluppo di diversi organi, in particolare del cervello.

Gli alimenti più ricchi di iodio sono i pesci di mare ed i crostacei, a seguire uova, latte e carne; tuttavia la quantità di iodio assunta con la dieta in Italia è insufficiente a soddisfare il fabbisogno giornaliero:

**Il 10% della popolazione italiana presenta problemi associati ad un apporto insufficiente di iodio.**









Una grave carenza di iodio durante la gravidanza porta a danni irreversibili del cervello e del sistema nervoso centrale del feto e del neonato.

**Cosa fare:** seguire una dieta varia ed equilibrata (vedi tabella sotto); usare sale iodato (poco e iodato) in cucina e chiedere che lo si usi nelle mense e nei ristoranti dove andiamo.

**Per saperne di più:**

<http://www.iss.it/osnami>

[http://www.iss.it/binary/osna/cont/brocure\\_ultima.pdf](http://www.iss.it/binary/osna/cont/brocure_ultima.pdf)

Alimenti	Valore medio di iodio mcg/kg	Alimenti	Valore medio di iodio mcg/kg
 Pesce di mare	832	 Latte	47
 Crostacei	798	 Cereali	47
 Uova	93	 Verdure	29
 Carne	50	 Legumi	30

**IL SALE IODATO CONTIENE 30 microgrammi di iodio ogni grammo**

## 5. Supplementi, integratori, alimenti salutistici

Evitare le carenze di nutrienti (ad esempio le “diete fai da te”) ma anche gli eccessi: molti nutrienti (vitamine, oligoelementi) hanno, se assunti abitualmente in eccesso, una dimostrata tossicità.

Attenzione in particolare alla vitamina A: presente in due forme, il retinolo (immagazzinato nel fegato ,se assunto in eccesso si può accumulare) e betacarotene (precursore della vitamina A e presente nei vegetali, il corpo è in grado di espellere le quantità in eccesso).

Questa vitamina rappresenta l'esempio chiave di nutriente di cui occorre prevenire l'eccesso perché a dosi alte è teratogena ovvero può causare uno sviluppo anormale dell'embrione o del feto: la dose raccomandata per la donna è pari a 600 microgrammi al giorno (pari a 0,6 mg); prestare attenzione a non eccedere 3000 microgrammi al giorno (pari a 3 mg).

### Cosa fare:

Evitare i supplementi contenenti vitamina A.

Evitare il consumo frequente e abituale di fegato nelle donne in gravidanza, o che la prevedono, perché molto ricco in vitamina A preformata (diversa dai carotenoidi nei vegetali, EFSA, 2009).

I nutrienti si prendono *in primis dentro il cibo*: supplementi ecc. solo se e quando serve e dietro indicazione del medico



## 6. Toxoplasmosi e Listeriosi

**Toxoplasmosi:** infezione di un protozoo durante la gravidanza in una madre non immune: trascurabile per la madre, grave per il feto.

Parassita intracellulare, presente in numerosi mammiferi domestici (non solo il gatto - non è sempre il principale colpevole soprattutto ora che si possono fare semplici test diagnostici!): si trasmette per via orale, per contatto con le feci o con le carni.

### Cosa fare:

Le situazioni a rischio riguardano il contatto con cibi crudi:

- i vegetali crudi non lavati (potenzialmente contaminati con feci di animali portatori)
- la carne cruda (a meno che non sia stata congelata per qualche giorno), ed anche insaccati poco stagionati e carni affumicate
- il contatto (bocca, mano-bocca) con questi alimenti e con utensili e stoviglie non lavati usati per la preparazione: lavarsi bene le mani con acqua e sapone

**Listeriosi** infezione batterica infrequente ma ad alto rischio (morte fetale, aborto, parto prematuro)

Il batterio è diffuso nell'ambiente (suolo, acqua, vegetali, feci di numerose specie animali).

### Cosa fare:

gli alimenti sono il principale veicolo dell'infezione: pesce, carne e verdure crude, latte non pastorizzato e latticini (formaggi molli, burro) ed, inoltre, i cibi preparati (pronti all'uso): carni fredde, insalate confezionate, panini:

- attenzione al contatto con alimenti crudi (come Toxoplasmosi) e inoltre
- tenere separati gli alimenti crudi da quelli cotti,
- evitare formaggi a pasta molle, a meno che non siano fatti con latte pastorizzato
- consumare i prodotti precotti, o pronti per il consumo appena possibile, e comunque mai oltre la data di scadenza
- refrigerare gli alimenti a una temperatura inferiore a 5° C; mantenere il frigorifero pulito, soprattutto se vi sono conservate carni crude.



## 7. Alcolici

Per la nostra cultura tradizionale il vino è parte integrante dell'alimentazione, diversamente dalla cultura anglosassone e nordeuropea ove gli alcolici sono soprattutto uno stile di vita (parte della vita sociale).

L'approccio all'alcol in gravidanza deve cambiare, sia perché sono cambiate le modalità di consumo di alcolici sia per le evidenze scientifiche che mostrano l'associazione del consumo di alcol con il rischio di malformazioni congenite e deficit di crescita (nonché l'aumentato fabbisogno di folati).

Inoltre l'alcol in gravidanza può causare l'insorgere della "sindrome feto-alcolica", essenzialmente legata al tipo di consumo "anglosassone" ovvero picchi di consumo in occasioni "sociali" fuori dai pasti.

L'alcol e, soprattutto, l'acetaldeide (prodotto della metabolizzazione dell'alcol) giunge direttamente nel sangue del nascituro attraverso la placenta. Il feto non essendo in grado di metabolizzare l'alcol come un adulto, viene di conseguenza esposto più a lungo ai suoi effetti nocivi.

Le attuali evidenze scientifiche non permettono di definire con sicurezza una dose di alcol priva di rischio in gravidanza.

**Cosa fare:** le donne in gravidanza o che programmano una gravidanza debbono evitare il consumo di alcolici

### Per approfondire

- [Sindrome alcolico-fetale](#)
- [Consumo di alcol nelle donne italiane](#)



## 8. Consumo di pesce

Fonte di benefici nutrizionali (iodio, omega3: importanti per lo sviluppo prenatale) e accumulatore di contaminanti (diossine ed altri interferenti endocrini, metilmercurio: deleteri per lo sviluppo prenatale).

Certi pesci “bioaccumulano” alcuni contaminanti (ovvero tali sostanze si accumulano dentro l’organismo che non è in grado di smaltirle): ad esempio i predatori (tonno, pesce spada) accumulano più metilmercurio (essendo in cima alla catena alimentare) ma non hanno molti omega-3.

L’EFSA ha valutato il rischio/beneficio derivante dal consumo di pesce: se una donna incinta mangia molto pesce per aumentare l’assunzione di omega-3, corre un rischio? Considerando i due componenti più critici (omega-3 e metilmercurio) in generale, **un consumo di pesce di 3-4 porzioni/settimana** in gravidanza può avere effetti benefici sullo sviluppo del sistema nervoso embrio-fetale ed è più raccomandabile del non consumo per evitare il metilmercurio.

Non vi sono evidenze di maggiori benefici per un consumo maggiore di pesce.

### Cosa fare:

- preferire il pesce azzurro
- limitare a 1-2 porzioni/settimana il consumo delle specie accumulatrici, predatori come il tonno, il pesce spada, gli squali (ad esempio palombo, verde-sca, smeriglio), il merluzzo di grandi dimensioni ed il luccio (nei bambini a queste specie si aggiunge anche il nasello).

### Per approfondire

- [Pesce: esame dei benefici rispetto ai rischi attraverso vari scenari](#)
- [Consumo di pesce, raccomandazioni nutrizionali ed esposizioni a contaminanti persistenti](#)



## 9. in Cucina, cottura e recipienti

In cucina alcune pratiche erranee possono portare alla contaminazione del cibo con sostanze tossiche particolarmente dannose per il concepito; ad esempio, la cottura eccessiva di alimenti contenenti grassi (bistecche grigliate e pizza), produce idrocarburi policiclici aromatici (IPA), sostanze cancerogeni e teratogeni.

L'uso scorretto di recipienti in plastica può portare al rilascio di interferenti endocrini ([www.iss.it/inte](http://www.iss.it/inte)), ad es. presenti come additivi nelle plastiche morbide in PVC (ftalati) e rigide (bisfenoli) che possono comportare rischi per la gravidanza e per lo sviluppo riproduttivo del nascituro.

**Cosa fare:** una corretta comunicazione del rischio: il Ministero Ambiente e l'ISS hanno stilato un **Decalogo Per Il Cittadino** (Conosci Riduci Previeni) Come riconoscere le possibili esposizioni nella vita quotidiana (oggetti e prodotti d'uso comune) orientato prevalentemente sul positivo (i "privilegia" predominano sugli "evita"): il comportamento informato e responsabile come componente della riduzione del rischio





## 10. Riduci il consumo di caffeina

La gravidanza è una fase della vita particolarmente vulnerabile all'eccesso di caffeina (EFSA, 2015 vedi box).

Un elevato apporto di caffeina può compromettere la crescita fetale

La caffeina è in grado di *attraversare la barriera* costituita dalla placenta finendo direttamente al feto; inoltre può passare al neonato allattato attraverso il latte materno.

Caffè, tè, bevande energetiche, e alcune bevande analcoliche contengono caffeina, ma essa può essere anche un ingrediente *nascosto* in molti prodotti. Alcuni ingredienti degli integratori alimentari che contengono caffeina comprendono guaranà, yerba mate, cola o noce di cola, cacao, tè, caffè o chicchi di caffè, e *Citrus aurantium* o arancio amaro.

**Cosa fare:** Ridurre l'assunzione abituale di bevande contenenti caffeina; tra queste, oltre e più che il caffè, le bibite a base di cola (come raccomandato dall'EFSA) e gli energy drink, le cosiddette "bevande energetiche".

### Per approfondire:

- Caffeina: l'EFSA ne stima il livello di sicurezza per il consumo

## Nonsolospaghetti: la società multietnica

Un grande numero di residenti in Italia hanno abitudini alimentari e fattori di rischio che possono essere diversi da quelli della popolazione “italiana”, tra cui un grande numero di giovani donne che avranno figli.

Ad esempio, le raccomandazioni europee, sulla base di articoli scientifici, indicano un maggiore rischio di carenza di zinco (un elemento essenziale per lo sviluppo embrionale) per le donne immigrate che provengono da Paesi in via di sviluppo.

Occorre lavorare affinché il Decalogo diventi uno strumento efficace nella nostra società irreversibilmente multietnica.

