



Il tumore della mammella
Prevenzione e diagnosi precoce

a cura di Raffaele Leuzzi

Prevenzione Oncologica: Il futuro è One Health Una sola salute

Ambiente, cibo e salute sono strettamente interconnessi, si intersecano, si influenzano a vicenda, si modificano e si evolvono grazie alle loro reciproche relazioni e connessioni. La nostra salute dipende dalla salute degli ecosistemi che ci forniscono il cibo, l'acqua e l'aria di cui abbiamo bisogno, e noi siamo quello che mangiamo, quello che beviamo, quello che respiriamo. L'approccio One Health è un approccio metodologico di tipo olistico, che consiste nel considerare importante la salute globale del pianeta al pari di quella dei singoli individui e degli animali.

I **principi One Health** sono particolarmente rilevanti per la prevenzione del cancro, poiché molti fattori ambientali e comportamentali possono influenzare lo sviluppo del tumore. Affrontare questi fattori richiede un approccio multidisciplinare che consideri le interazioni tra esseri umani, animali e l'ambiente. Questi fattori non sono disgiunti in quanto sistemici, interconnessi e interdipendenti.

- **Lo stile di vita e il rischio di cancro:** le scelte di vita, tra cui fumo, consumo eccessivo di alcol, alimentazione non sana e sedentarietà, giocano un ruolo sostanziale nello sviluppo del cancro.



- **Contrastare il modello alimentare occidentale e i cibi ultralavorati** promuovendo stili di vita sani attraverso campagne di educazione e sensibilizzazione è essenziale per la prevenzione primaria.
- **Accesso equo alla prevenzione e alle cure:** contrastare la disuguaglianza in sanità garantendo un accesso equo ai programmi di screening, agli interventi preventivi e all'assistenza sanitaria di qualità è fondamentale per ridurre le disparità territoriali e migliorare la salute per tutti.

Il tumore al seno



55.700

Nuovi casi di donne all'anno in Italia e circa **800** uomini



834.200

Donne viventi che hanno ricevuto la diagnosi



1 su 8 Probabilità di svilupparlo

800 uomini in proporzione alle 55mila donne



Sopravvivenza a 5 anni dalla diagnosi

Il tumore alla mammella nel nostro Paese rappresenta il carcinoma più frequente tra le donne. A più di 2 milioni di persone a livello globale viene diagnosticato il cancro al seno ogni anno, causando oltre 600.000 decessi annuali. Benché possa insorgere anche in donne in giovane età, l'incidenza aumenta con il passare degli anni e nella maggioranza dei casi viene diagnosticato nelle pazienti sopra i 50 anni. Il rischio per una donna che nel corso della vita possa venir diagnosticato un tumore al seno è del 12,9%, più di una su 8 donne, con un'incidenza di circa 55.000 nuovi casi ogni anno. La sopravvivenza del tumore al seno è tra le più elevate in ambito oncologico: a 5 anni dalla diagnosi, essa si attesta al 90%, grazie al miglioramento delle tecniche diagnostiche e terapeutiche.

La prevenzione del tumore un approccio multimodale:

- **Prevenzione primaria del tumore: mira a ridurre l'incidenza della malattia agendo sulle cause e sui fattori di rischio modificabili.**
- **Prevenzione secondaria del tumore: mira a ridurre la mortalità e aumentare i tassi di sopravvivenza mediante la diagnosi precoce.**
- **Prevenzione terziaria del tumore: mira a gestire meglio la malattia, migliorando la qualità di vita ed aumentando la sopravvivenza.**

Nonostante gli straordinari successi della medicina in termini di diagnosi e cura stiamo assistendo ad un progressivo incremento dell'incidenza delle malattie cro-

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



nico-degenerative e infiammatorie croniche, di disabilità e di alcune forme di cancro in maniera indipendente dall'invecchiamento della popolazione. Sono le conseguenze della grave disattenzione sino ad ora riservata al ruolo che riveste la prevenzione primaria nel mantenimento dello stato di salute.

AMBIENTE E TUMORE

In Italia l'incidenza della maggioranza dei tumori continua a crescere: +1,4% nei maschi e +0,7% nelle femmine (2022 vs 2023) e l'esposizione agli inquinanti atmosferici (PM10, PM2,5, NO2 e O3) causa ogni anno un grande numero di morti premature (oltre 63.000) e di anni di vita persi. Uno studio delle Università di Bologna e Bari in collaborazione con il CNR pubblicato nel gennaio

2023, ha dimostrato che in Italia la più elevata mortalità per cancro si registra in Pianura Padana là dove è maggiore l'inquinamento (atmosferico ed ambientale), anche se in quella stessa area gli "stili di vita" sono quelli più salubri. Sarebbe questa una conferma di una vasta letteratura, già esistente da anni, che indica l'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del cibo come causa principale della maggioranza dei tumori.

INQUINAMENTO E RISCHI PER IL SENO

I risultati di uno studio francese, presentati al recente congresso annuale della Società Europea di Oncologia Medica, ribadiscono il possibile legame tra esposizione a inquinamento atmosferico, in particolare le polveri sottili e il tumore al seno. Gli autori del nuovo studio, del Centro oncologico globale Léon



Bérard di Lione, hanno confrontato i dati relativi a 2419 pazienti con tumore al seno con quelli di 2984 donne sane, negli anni fra il 1990 e il 2011. I risultati hanno mostrato che il rischio di cancro al seno è aumentato del 28% al crescere dell'inquinamento da particelle fini (PM 2,5), come accade passando da aree rurali ad aree urbane più inquinate. Aumenti minori del rischio di cancro al seno sono stati registrati anche nelle donne esposte a livelli elevati di inquinamento atmosferico da particelle più grandi (PM10 e biossido di azoto).

Un altro studio, numericamente più rappresentativo, è stato realizzato dall'NIH statunitense. In questo caso sono state osservate oltre 500 mila donne per un periodo di 20 anni. Dall'analisi è emerso che essere esposte ad elevate quantità di particolato atmosferico aumenta il rischio di tumore al seno dell'8%. Un incremento più modesto ma comunque significativo. In futuro bisognerà però verificare se gli inquinanti consentano alle cellule del tessuto mammario

con mutazioni preesistenti di espandersi e muoversi verso la promozione del tumore attraverso processi infiammatori, in modo analogo a quanto visto nei fumatori con cancro al polmone. Nell'attesa di quantificare il reale impatto dell'inquinamento atmosferico sul rischio di sviluppare un tumore al seno, il messaggio sull'importanza di ridurre i livelli di particolato è più che mai attuale. Da qui l'ulteriore invito degli esperti sull'urgenza di intraprendere misure per migliorare la qualità dell'aria che respiriamo tutti i giorni.

ALLEVAMENTI INTENSIVI

La produzione di cibo è responsabile del 37% della CO2 emessa. Dati dell'ISPRA rilevano che gli allevamenti intensivi sono causa del 75% di tutte le emissioni di ammoniaca, la seconda fonte di polveri sottili, in particolare in Pianura Padana dove la presenza di allevamenti intensivi è massiccia. Il 40% di emissioni di metano sono causate dagli allevamenti intensivi. Il 70% dei terreni

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

agricoli europei è destinato all'alimentazione animale. Gli **impatti ambientali, economici, sanitari e sociali degli allevamenti intensivi non sono più sostenibili**. Il sistema alimentare è una delle prime cause del cambiamento climatico.

I PESTICIDI

I pesticidi hanno trasformato l'agricoltura moderna aumentando i rendimenti della produzione. Tuttavia, dal punto di vista della salute pubblica, l'esposizione ai pesticidi è stata collegata a numerosi effetti dannosi, tra cui disturbi neurologici come il morbo di Parkinson, funzione immunitaria indebolita e un aumento del rischio di cancro. Residui di pesticidi si trovano ovunque: nel suolo, nelle acque, nei cibi, persino nel sangue umano e nei capelli. Tra i più diffusi, il glifosato, un diserbante che passa dalle foglie a tutta la pianta e al suolo, dove rimane per anni. Secondo l'Agencia Internazionale Ricerca sul Cancro è "probabilmente cancerogeno", ma si parla meno dei suoi effetti sull'ambiente, che invece sono certi. Il glifosato aumenta la concentrazione nel suolo di nitrati (del 1.592%) e di fosfato (del 127%), riduce la capacità delle piante di assorbire nutrienti e fissare l'azoto, danneggia gli organismi viventi nel suolo e nelle acque. Tra i fattori ambientali che potrebbero svolgere un ruolo nella genesi del cancro al seno vi è l'esposizione ad alcune **sostanze chimiche di sintesi**. Emergono sempre nuove evidenze a supporto della teoria secondo cui l'esposizione agli inquinanti diffusi in ambiente, falde idriche, catena alimentare e alle sostanze chimiche contenute nei prodotti di consumo diffusi nelle case, negli uffici e nelle scuole, potrebbero rappresentare un fattore di rischio per il cancro al seno. Particolare

preoccupazione destano le molecole chimiche in grado di indurre, nei test di laboratorio, una trasformazione neoplastica del tessuto mammario e le sostanze chimiche dotate di attività estrogeno-mimetica. Queste ultime appartengono a categorie delle sostanze chiamate **interferenti endocrini** o "distruttori endocrini" (le ghiandole endocrine secernono gli ormoni). Parliamo principalmente di **pesticidi, metalli pesanti, prodotti della combustione, di sintesi industriale o sostanze naturali (fitoestrogeni)** che agiscono sostituendosi a un ormone, bloccandone i recettori o alterandone la sintesi e il trasporto. Un loro possibile coinvolgimento nei meccanismi alla base dell'insorgenza del cancro non è irrealistico. Le preoccupazioni degli scienziati di tutto il mondo, riguardo tali sostanze, sono andate aumentando negli ultimi anni. L'incremento continuo delle prove scientifiche richiede ormai che i governi facciano la loro parte, assicurando un migliore controllo delle esposizioni chimiche e favorire una transizione agro-ecologica dell'agricoltura e della zootecnia, associate ad un minor consumo di carne.

IL CIBO IMPORTATO

I prodotti che importiamo arrivano da coltivazioni che non rispettano le regole valide in Europa. Un esempio? L'83% della soia per i nostri allevamenti arriva dal Sudamerica. In particolare, il 40% arriva dal Brasile, dove l'area deforestata e coltivata a soia è più vasta della Germania. Il Brasile è anche il più grande consumatore di pesticidi del mondo. Alcuni di questi contengono principi attivi micidiali, come il paraquat. Pesticidi proibiti in Europa da decenni, ma venduti al Brasile da multinazionali europee e ricomprati in forma di soia.



Le norme stabiliscono che i prodotti alimentari importati debbano rispettare gli standard sanitari, sociali e ambientali europei. Alcune sono già state previste (ad esempio sulla carne bovina trattata con ormoni), ma devono essere introdotte per tutti i prodotti.

Il sistema alimentare globale mina i fondamenti della salute, oltre che degli esseri umani, anche del pianeta e degli animali. Eppure l'esigenza indispensabile di cambiare quello che oggi è il secondo settore in assoluto per emissioni di gas serra (il sistema industriale del cibo, appunto) non è ancora stata riconosciuta come una priorità nell'agenda politica mondiale. Stiamo parlando di un sistema basato su un modello di agricoltura intensiva che prevede l'uso di pesticidi e fertilizzanti chimici, e che da queste materie prime di bassa qualità ricava, attraverso pesanti lavorazioni e l'aggiunta di

aromi artificiali, conservanti, zuccheri e grassi saturi per garantire una certa palatabilità, un cibo malsano e ipercalorico sempre più diffuso. Questo modello oltre a causare il cambiamento climatico, è responsabile di disequilibri ambientali, economici e sociali, specialmente nei Paesi più vulnerabili, dando luogo a emergenze sanitarie come l'obesità e la malnutrizione.

LA PREVENZIONE PRIMARIA E I FATTORI DI RISCHIO

Un carcinoma in genere origina quando i danni a carico del DNA determinano una moltiplicazione incontrollata delle cellule. Il tumore insorge a causa dell'interazione tra: predisposizione, ambiente e i suoi effetti.

Parlare di prevenzione del tumore significa inserire la singola persona nel contesto in cui vive tenendo conto della sua dimensione

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



emotiva, psicologica e ambientale. La prevenzione primaria è la vera prevenzione e rappresenta il primo strumento che ognuno di noi, nella vita deve mettere in atto nel quotidiano. L'obiettivo è ridurre l'insorgenza e lo sviluppo del tumore.

L'aria che respiriamo, l'acqua che beviamo e il cibo che mangiamo sono tutti abbondantemente ricchi di sostanze tossiche e in alcuni casi cancerogeni. Impegnarsi promuovendo la ricerca sulla prevenzione primaria, non attira però i grandi capitali delle multinazionali della sanità, meglio curare che prevenire. La ricerca epidemiologica ha identificato alcuni fattori legati all'alimentazione e allo stile di vita che appaiono potenzialmente modificabili rendendo quindi possibili interventi di prevenzione primaria. Si ha difficoltà a comprendere il significato

del concetto di "rischio". In particolare, l'errore più comune che una donna compie è di sovrastimare l'entità del rischio personale o scambiare il rischio con causa. Questa sovrastima non è innocua perché, oltre a essere ansiogena, può condurre a comportamenti sbagliati (ad esempio pretendere più visite e un maggior numero di esami). Numerosi sono i fattori associati ad un maggiore rischio di sviluppare un tumore al seno, la maggior parte di questi non sono modificabili. **Il rischio è probabilità, è una misura relativa ed ha una rilevanza indiretta e non causale sullo sviluppo del tumore.** Al momento attuale si parla di popolazione a rischio quando la probabilità di sviluppare un tumore per quella popolazione è maggiore rispetto ad una popolazione non esposta a quel fattore di rischio.

Fattori di rischio più studiati:

- Età superiore ai 40 anni (ed in particolare età superiore ai 55 anni)
- Storia personale di tumore della mammella
- Mutazione di alcuni geni
- Due o più parenti di 1° grado con tumore al seno diagnosticato prima dei 50 anni
- Sorelle o madre con tumore della mammella in età giovanile
- Densità mammaria
- Popolazione occidentale
- Iperplasia atipica (alla micro o macrobiopsia)
- Menarca precoce (<12 anni) Menopausa tardiva (>55 anni)
- Nulliparità
- Prima gravidanza tardiva (>30 anni)
- Obesità
- Sedentarietà, scarso esercizio fisico
- Dieta ipercalorica, ricca di grassi e cibi ultraprocessati, povera di frutta e verdura
- Radiazioni
- Terapia ormonale sostitutiva protratta

Solo il 5-10% di tutti i tumori al seno può essere ricondotto alla presenza di specifiche mutazioni del DNA ereditate da uno dei genitori (come avviene per i geni BRCA1 o BRCA2). Genetisti e oncologi da anni lanciano appelli per sensibilizzare cittadini, medici ed autorità affinché siano resi accessibili (mutuabili) i test genetici dei geni BRCA1-2 alla intera popolazione femminile. Identificare le persone sane, che hanno questa mutazione permetterebbe la pianificazione di programmi di riduzione del rischio attraverso la sorveglianza intensiva e, in alcuni casi, mediante interventi chirurgici profilattici come la mastectomia bilaterale ridurre significativamente il rischio di sviluppare tumori mammari. Nel nostro Paese sono circa 150.000 le persone con queste mutazioni genetiche,

ma, nei casi familiari, vengono ereditate solo nel 50%, e, comunque la loro presenza non porta sicuramente al cancro, ma solo ad un rischio di poterlo sviluppare. Appare chiara l'importanza del **counseling oncogenetico** prima di sottoporsi ad esami del genere.

TERAPIA ORMONALE E CANCRO AL SENO

Diverse formulazioni e dosaggi di farmaci, tempi di inizio e durata dell'uso possono influenzare il rischio di tumore al seno. I benefici della TOS nell'alleviare i sintomi della menopausa superano i potenziali danni. Le caratteristiche individuali del paziente, combinate con comorbidità mediche, fattori di rischio genetici e interazioni con la terapia ormonale sono importanti ma non ancora del tutto chiariti.

Studi osservazionali e meta-analisi che considerano i rischi di cancro al seno nelle donne che usano estrogeni per una lunga durata (>5 anni) hanno mostrato risultati contrastanti.

Gli studi più recenti confermano l'assenza di una forte associazione tra la TOS ed il rischio di carcinoma mammario. Vi sarebbe un rischio lieve nei casi di utilizzo prolungato ma solo con prodotti non in combinazione di estrogeni e progesterone.

Il potenziale rischio di cancro al seno nelle donne che usano TOS deve essere affrontato prima di iniziare la terapia, in ogni caso è consigliabile optare per la combinazione estro-progestinica.

I contraccettivi orali, composti da estrogeni e progestinici, possiederebbero proprietà sia cancerogene che preventive del tumore. Poiché i contraccettivi orali sono utilizzati da donne sane, qualsiasi decisione di usare tali farmaci deve basarsi su una valutazione approfondita del profilo di rischio del paziente.

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



L'uso dei contraccettivi orali sarebbe associato a un modesto aumento del rischio di cancro al seno, alla cervice e al fegato; tuttavia, l'utilizzo di questi farmaci proteggerebbe anche contro il cancro endometriale, ovarico e del colon retto. Risultati contrastanti per cui non è possibile fornire alcuna raccomandazione attendibile. Conta la decisione della donna.

FATTORI DI RISCHIO ACCERTATI

Ad oggi uno dei fattori di rischio più conosciuti è l'età della donna. Ogni donna ha una probabilità dell'12% di sviluppare un tumore entro i 70 anni di età, in pratica una donna su 8 si potrà ammalare di carcinoma della mammella. I dati disponibili consentono di individuare dei gruppi di popolazione femminile ad alto rischio.

I fattori che conferiscono un rischio più elevato includono:

- **Età:** il rischio aumenta progressivamente con l'avanzare degli anni.
- **Densità mammografica: fattore di mascheramento e di rischio per tumore al seno.**
- **Mutazioni genetiche patologiche:** le donne che ereditano la mutazione a carico del gene BRCA 2 e BRCA 1 hanno una probabilità più alta di sviluppare il tumore alla mammella e un tumore ovarico nell'arco della loro vita.
- **Storia familiare di più casi di tumore al seno o all'ovaio in età inferiore a 50 anni:** tale fattore identifica una maggiore predisposizione a sviluppare una determinata patologia oncologica. Se in una famiglia sono stati riportati diversi casi di



cancro, ciò non significa che altri membri si ammaleranno. È bene, però, che tali soggetti prestino maggiore attenzione, seguano stili di vita sani, si sottopongano ai test genetici (BRCA 1 e BRCA 2), e con regolarità partecipino ai programmi di screening.

- **Storia personale di cancro al seno.**
- **Storia personale di radiazioni toraciche:** alte dosi di radiazioni ionizzanti nella zona del torace, in particolare durante la pubertà, sono state collegate ad un aumento del rischio di cancro al seno in età adulta. **Le pazienti trattate per il linfoma di Hodgkin con radiazioni che includono il seno** hanno un rischio 5 volte più alto di sviluppare il tumore al seno. Questo rischio aumenta notevolmente per le donne trattate durante l'adolescenza; l'evidenza sug-

gerisce che il rischio cumulativo aumenta con l'età, in funzione dell'età di esposizione e del tipo di terapia.

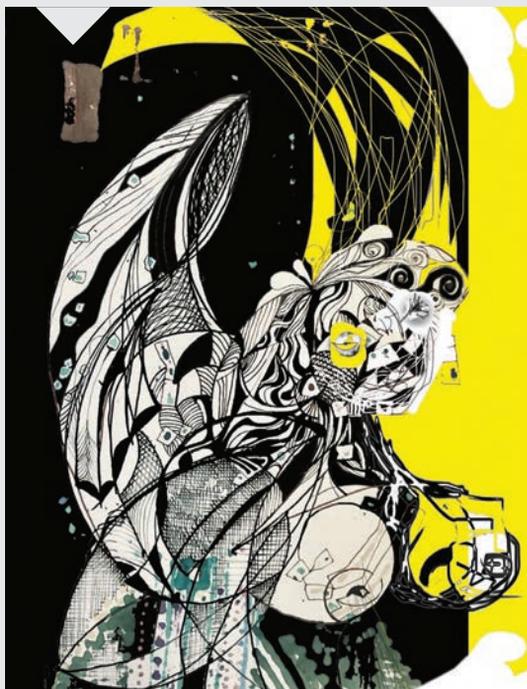
- **Lesioni della mammella ad alto rischio (precursori non obbligati del carcinoma della mammella).** Nelle lesioni proliferative intraduttali atipiche il rischio relativo di sviluppare cancro alla mammella rispetto alla popolazione normale è di 3-5. Il carcinoma lobulare in situ di tipo classico caratterizzato da proliferazioni epiteliali dell'unità duto-lobulare terminale, presenta un rischio relativo di sviluppare carcinoma alla mammella di 7-10.

L'insieme dei fattori conosciuti tuttavia non è in grado di poter spiegare gli andamenti geografici dell'incidenza di questa malattia tipica dei paesi occidentali.

La Salute Umana, l'Ambiente e l'Ecosistema del Cibo: un legame Indissolubile

Dal modo in cui ci nutriamo, quindi dal modo in cui coltiviamo, produciamo e consumiamo cibo dipende gran parte della nostra salute. Le analisi geografiche di incidenza e studi su animali dimostrano che la dieta ipercalorica ed iperlipidica con grassi saturi e proteine è un fattore di alto rischio per l'insorgenza del tumore della mammella.

C'è da ritenere che il regime alimentare favorisca l'insorgenza del tumore della mammella, sia attraverso l'uso di conservanti e l'introduzione di cancerogeni come le amine eterocicliche che si formano nella cottura della carne, sia attraverso l'influenza della dieta sul metabolismo degli ormoni sessuali, sul metabolismo dei fattori di crescita legati all'insulina e sul microambiente tumorale che svolge un ruolo cruciale nella crescita del tumore. Il cancro non crea nulla, è un parassita e, trovandosi in un ambiente ostile, mantiene uno stato fragile. In assenza di condizioni favorevoli è privo di armi e non



Opera di Leonardo Albrigo

“Perché il cancro non può continuare ad essere un brutto sogno”

riesce ad esprimere il proprio potenziale, ma quando le condizioni divengono propizie riesce a mettere in campo un patrimonio di in-



gegno che gli consente di sfruttare l'ambiente circostante e a perseguire continue mutazioni che gli permetteranno di crescere e favoriranno la sua progressione. Il cancro va combattuto soprattutto quando è ancora in una fase precoce, confinato in un angolo del corpo, quando si è appena insediato e attende di essere alimentato per poter crescere e svilupparsi, impedendo l'instaurarsi di un habitat favorevole, limitando al minimo l'infiammazione cronica, la disponibilità di glucosio, di ormoni e di fattori di crescita. Un ampio meccanismo per aiutare a spiegare il legame obesità-cancro è l'infiammazione sistemica cronica perché l'eccesso di tessuto adiposo può aumentare i livelli di sostanze nel corpo, come il fattore di necrosi tumorale alfa e l'interleuchina 6, che alimentano l'infiammazione. Il grasso in eccesso contribuisce anche all'iperinsulinemia (troppa insulina nel sangue) che può aiutare a promuovere la crescita e la diffusione delle cellule tumorali. Il tessuto adiposo in eccesso può, convertire inoltre gli androgeni in estrogeni, che potrebbero aiutare a nutrire i tumori dipendenti dagli estrogeni.

Le diete in stile occidentale, che sono ricche di carne rossa e lavorata, zucchero e cereali raffinati e basse di verdure e legumi, hanno dimostrato di indurre infiammazione sistemica e intestinale. I risultati di numerosi studi forniscono prove a sostegno del ruolo del microbiota intestinale nella mediazione del legame patogeno

tra dieta, cancro del colon-retto e della mammella.

Il microbiota umano rappresenta la popolazione di organismi (batteri, funghi, protozoi e virus) che colonizza l'organismo dell'uomo. Il termine microbioma, invece, indica la totalità del patrimonio genetico posseduto dal microbiota, cioè i geni che quest'ultimo è in grado di esprimere.

L'attività metabolica di tutti i microrganismi che compongono il microbioma umano interagisce con il metabolismo dell'ospite, contribuendo alla salute umana in un modo che non è ancora completamente chiaro al mondo scientifico.

Meccanismi con cui l'alimentazione può influenzare l'insorgenza dei tumori:

- i vari processi industriali di produzione del cibo modificano le caratteristiche nutrizionali degli alimenti;
- esposizione a cancerogeni presenti nei cibi o formati durante la cottura o nella conservazione;
- modulando in continuazione i nostri geni (epigenetica);

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

- intervenendo sul microbioma umano, microrganismi che ci popolano ed hanno un ruolo importante nel mantenerci in salute dal punto di vista immunitario;
- capacità di fornire sostanze che favoriscono la formazione dei radicali liberi responsabili di danni cellulari (sostanze pro o anti-ossidanti) o al contrario forniscano sostanze che riparano i danni del DNA;
- attivazione di meccanismi di morte cellulare programmata;
- stato di infiammazione cronica;
- la dieta può modificare il quadro ormonale, il metabolismo degli estrogeni circolanti, del testosterone e dei fattori di crescita legati all'insulina;
- l'aumento di indice di massa corporea determina aumento del rischio del tumore al seno.

SECONDO IL CODICE EUROPEO CONTRO IL CANCRO LE NORME ALIMENTARI DA SEGUIRE SONO:

- **Consumare molti e vari cereali integrali, legumi, frutta e verdura;**
- **Limitare i cibi ad elevato contenuto calorico (alimenti ricchi di zuccheri o grassi) ed evitare le bevande zuccherate;**
- **Evitare le carni conservate; limitare il consumo di carni rosse e di alimenti ad elevato contenuto di sale.**

A PROPOSITO DI CARNE

Ogni anno nel mondo 80 miliardi di animali sono allevati per produrre cibo. Affollamenti e densità altissime, ambienti malsani, animali con genetiche a rapido accrescimento: sono tutti aspetti che contraddistinguono gli allevamenti industriali dove gli animali, portati al di sopra dei loro limiti fisiologici, si feriscono tra loro e si ammalano con estrema facilità.



Se la carne di vitello è molto chiara («bianca») significa che il vitello è stato privato di una alimentazione adeguata ed è diventato anemico. Meglio consumare la carne di vitellone che è di colore rosso, di norma macellato tra gli 8 e i 12 mesi e proviene da un animale più adulto che ha seguito una dieta migliore e la cui carne è sicuramente più nutriente. È consigliabile quindi consumare solo carne di vitelloni allevati al pascolo. La carne di bovini allevati al pascolo contiene dal 25 al 50% di grasso in meno e un maggiore contenuto di vitamina E e beta carotene, della carne di animali allevati intensivamente e alimentati con mangimi.

In Italia, il 98% dei suini è allevato in sistemi intensivi, dove subiscono mutazioni dolorose in ambienti sporchi e bui. Al momento una scelta più rispettosa del benessere animale e del valore nutrizionale della carne e dei salumi, sono gli allevamenti biologici all'aperto o allo stato brado e semi-brado tipico del suino nero. La carne dei suini allevati all'aperto è più ricca di vitamina E e ferro, rispetto a quella dei suini allevati intensivamente.



Le carni lavorate hanno livelli di sale superiori del 400%, rispetto alle carni non lavorate. Contengono anche alti livelli di nitrati aggiunti, che sono cancerogeni. L'attuale modello di produzione alimentare, della carne è insostenibile per l'ambiente, per la salute e per il benessere animale. La carne inoltre è un determinante strutturale di antibiotico resistenza a causa dell'uso sistematico e preventivo degli antibiotici nell'allevamento intensivo. I batteri resistenti che possono svilupparsi rimangono poi sulla carne cruda e vengono trasmessi agli esseri umani tramite manipolazione di questa (per esempio nelle operazioni di lavaggio e preparazione) o con il consumo di carne poco cotta. Facciamo molta attenzione alle carni troppo cotte (carbonizzate) e alle carni crude ricche di carica batterica.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha classificato le carni lavorate (pancetta, pro-

sciutto, salame) come cancerogeni del gruppo uno. Se mettiamo insieme gli effetti infiammatori, il sale e i nitrati, questo è un pacchetto di cibo che può davvero causare solo danni. L'aumento dell'assunzione totale di grassi nella dieta porta allo stress ossidativo, che si traduce in un'infiammazione sistemica che potrebbe aumentare il rischio di carcinogenesi. La carne e i grassi saturi producono una grande quantità di radicali liberi aumentando il rischio che il DNA delle cellule muti «Salumi, wurstel, hamburger, carne in scatola ultra-lavorati sono associati a una maggiore possibilità di contrarre il tumore all'intestino, tanto che il codice europeo contro il cancro raccomanda di «evitare le carni conservate; limitare il consumo di carni rosse e di alimenti ad elevato contenuto di sale» spiega il Prof. Franco Berrino.

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



Un pollo a rapido accrescimento aumenta di 50 grammi al giorno, raggiungendo il peso di 2,5 kg in 45 giorni

A PROPOSITO DEL POLLO DA ALLEVAMENTI INTENSIVI

A 25 giorni le femmine vengono macellate e trasformate nei polli venduti alle rosticcerie e alla ristorazione. Una crescita così rapida della massa muscolare non va di pari passo con lo sviluppo degli organi interni, creando uno squilibrio metabolico che si riflette nella composizione delle carni. Il tessuto muscolare di questi animali lavora pochissimo, perché rimangono praticamente immobili, fanno una vita completamente diversa rispetto a quella dei polli che razzolano in un cortile, crescendo in maniera abnorme.

Sono polli ammalati, con il metabolismo alterato, animali che morirebbero comunque giovani se non fossero macellati a poche settimane di vita. In questi animali il profilo lipidico è alterato, con uno squilibrio tra

acidi grassi omega 3 e omega 6, a favore di questi ultimi che hanno un effetto proinfiammatorio. Una crescita così spinta richiede un'alimentazione ipercalorica e iperproteica, spesso a base di soia o cereali geneticamente modificati che sono trattati con molti pesticidi. In generale, si tratta di una carne più povera di micronutrienti, vitamine e minerali rispetto a quella di un pollo allevato tradizionalmente. I polli da allevamento all'aperto contengono fino al 50% di grasso in meno rispetto ai polli da allevamento intensivo. Nei sistemi non intensivi, in cui vengono preferite razze a lento accrescimento, i polli sono macellati a un'età maggiore (da 56 a 81 giorni o più, a seconda del sistema di allevamento) e godono di una salute migliore. Spendere un po' di più per un pollo allevato all'aperto permette di

avere, oltre a un prodotto più salutare meno perdite di peso in fase di cottura.

I polli da allevamento intensivo sono più grassi e trattengono più acqua, che poi con la cottura si disperde.

Quando compriamo le uova leggiamo il codice:

Codice 0 = uova di galline allevate con metodo biologico.

Codice 1 = uova di galline allevate all'aperto.

Codice 2 = uova di galline allevate a terra.

Codice 3 = uova di galline allevate in gabbia. Compriamo uova con codici 0 e 1. Le uova derivanti da galline allevate all'aperto contengono generalmente più Omega 3 e antiossidanti delle altre, sono anche una fonte più ricca di vitamina E.

Le uova contenute in piatti pronti, dolci, biscotti, pasta, merendine o salse, usate quindi come ingrediente nei prodotti industriali, provengono molto spesso da galline allevate in gabbia, se non diversamente specificato dal produttore. Anche in questo caso è importante informarsi e cercare prodotti che specificano di avere usato uova da sistemi alternativi alle gabbie (biologiche, all'aperto, a terra).

Sarebbe meglio limitare l'assunzione di carne sia rossa che bianca scegliendo quelle da allevamento a pascolo. Il biologico è un primo passo ma se il profilo genetico degli animali è quello industriale il problema dello squilibrio metabolico legato all'accrescimento rimane. Senza dimenticare che il profilo nutrizionale riguarda tutti gli animali allevati in modo intensivo, inclusi i pesci. **Preferite formaggi freschi, in particolare i caprini e gli ovini, a quelli molto**

stagionati perché il concentrato di grassi è minore. La sostenibilità ambientale e la salute vanno sostenute modificando le abitudini alimentari senza cercare scorciatoie tecnologiche come la carne sintetica e di laboratorio. In futuro avremo a disposizione alimenti sempre più lontani dai processi naturali di produzione. Ci racconteranno che la carne coltivata e la farina di insetti sono necessarie per ridurre la fame nel mondo e per rispondere in modo sostenibile alle crescenti richieste di proteine di elevata qualità nutrizionale che vengono da Paesi che innalzano il loro tenore di vita. Va bene proseguire la ricerca a scopi medici sulla coltivazione di cellule. Tuttavia, vorrei far osservare che il problema della fame e della denutrizione, in continua drammatica crescita, non dipende dalla mancanza di cibo: quello prodotto oggi è ampiamente sufficiente per il doppio della popolazione mondiale.

IL NON CIBO: I CIBI ULTRAPROCESSATI

Il cibo dovrebbe nutrirci, il non cibo ci mangia e mangia il pianeta. Il termine cibo ultraprocessoato: UPF, è stato introdotto nel 2009 dal nutrizionista brasiliano Carlos Monteiro. Monterio e colleghi hanno istituito il sistema di classificazione NOVA, che divide gli alimenti in quattro categorie: alimenti non trasformati o minimamente trasformati, ingredienti culinari trasformati, alimenti trasformati e UPF.

Nel caso degli ultraprocessoati si tratta di prodotti alimentari iperlavorati. Riconoscerli è molto semplice, basta guardare l'etichetta degli ingredienti, risultato di formulazioni industriali che prevedono l'aggiunta di additivi (tra cui anche lattosio, caseina, glutine, siero di latte), conservanti, emulsionanti, grassi idrogenati, coloranti alimentari, ad-

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



densanti, stabilizzanti e imitatori o mascheratori di sapore, edulcoranti, sciroppo di glucosio, di mais e strane sigle come per esempio E250 (nitrito di sodio). Per la produzione di questi cibi l'industria alimentare ricorre a processi che non trovano corrispondenza nella preparazione domestica degli alimenti, come l'estrusione o la pre-lavorazione per frittura, allo scopo di mettere sul mercato prodotti pronti per il consumo in sostituzione degli alimenti freschi e naturali. Mancano del tutto gli elementi nutritivi del cibo genuino, mancano sia le sostanze fitochimiche che i fitonutrienti. Una delle principali responsabilità di questi alimenti è di essere **poveri dal punto di vista nutrizionale e molto ricchi dal punto di vista energetico (calorico) e lipidico**. In genere contengono grandi quantità di grassi

e di zuccheri, tutte sostanze ad alto potere infiammatorio, mentre sono privi di alcune sostanze fondamentali per il benessere dell'organismo, quali fibre o vitamine. Provocano la fame nascosta un tipo di sottonutrizione che si verifica quando non si assume o si assumono poco o non si assumono abbastanza, vitamine e minerali necessari. Purtroppo, sugli scaffali dei supermercati e nelle dispense degli italiani sono sempre più numerosi i cibi scadenti da un punto di vista nutrizionale.

Il loro consumo è da tempo in grande espansione anche in Italia: nel carrello della spesa degli italiani c'è circa un 25% di cibi ultra-processati. Gli UPF sono correlati con l'aumento delle patologie croniche e degenerative (obesità, diabete, malattie cardiovascolari, tumori).

I più diffusi cibi ultra processati sono:

- bevande gassate e zuccherate
- snack salati e merendine confezionate
- creme spalmabili
- fette biscottate e cereali per colazione
- barrette e cereali da colazione ricche di zucchero
- pizze confezionate
- patatine in buste
- bastoncini di pesce
- wurstel
- hamburger
- yogurt aromatizzati alla frutta
- zuppe confezionate e salse pronte
- veg-burger e hamburger vegani.

Altri? Crema pasticcera, gelato, prosciutto, salame, salsiccia, patè, polpette di carne, margarina, biscotti, muffin, ciambelle, croissant e altri dolci non fatti a mano, torte, cioccolato, marzapane, frappè, minestre istantanee, maionese, bevande alcoliche prodotte per fermentazione seguite da distillazione come whisky, gin...

Il nostro carrello della spesa è pieno di cibi economici, accessibili e iperpremianti a cui il nostro cervello non è ben attrezzato per resistere.

Senza gli aromi e i coloranti, molti di questi cibi sarebbero immangiabili. I coloranti e gli aromi non sono direttamente dannosi, ma ti fanno mangiare un prodotto che non è vero cibo. Se poi sulla confezione ci sono delle indicazioni sulla salute, tipo "ricco di fibre e vitamine", "buono per l'intestino", allora sicuramente è ultra processato e non bisogna comprarlo.

Mangiare cibi ultra processati provoca un'ondata di dopamina, legata ai meccanismi di ricompensa e piacere, seguita da un calo improvviso, con il risultato di un ciclo infinito di desiderio, dipendenza e crollo, simile a quello di chi è dipendente dall'alcol o dalle droghe, con il conseguente consumo incontrollabile ed eccessivo di questi alimenti. L'obesità non è causata solo dai soliti sospetti - zucchero, sale, grassi o mancanza di esercizio fisico - ma dai sintetici, dai prodotti chimici e dagli stabilizzanti presenti negli alimenti ultra-processati.

IL RUOLO CHIAVE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE

Recenti studi stanno svelando perché ridurre gli alimenti ultraprocessati può essere così difficile. Nella loro capacità di alimentare voglie intense, perdita di controllo e persino sintomi di astinenza, i cibi ultraprocessati appaiono capaci di scatenare la dipendenza come il ta-



IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



bacco e l'alcol. L'industria alimentare impiega spesso strategie che ricordano il Big Tobacco progettando alimenti che stimolano i nostri "punti di felicità", massimizzando il desiderio e promuovendo la fedeltà al marchio fin dalla giovane età. Questa ingegneria del prodotto, unita a un marketing aggressivo, rende questi pseudoalimenti attraenti e onnipresenti.

Il problema è che questi cibi sono fatti con gli ingredienti più economici e sono messi a punto da team di scienziati che lavorano affinché si crei dipendenza. Quando mangiamo le patatine, finiamo sempre tutto il pacchetto, lo apriamo e lo vorremmo leccare... La dipendenza dal cibo ultraprocesso è più comune di quanto si possa pensare. Secondo la Yale Food Addiction Scale, uno strumento per valutare la dipendenza da cibo ultraprocesso (UPFA), circa il 14% degli adulti e il

12% dei bambini del mondo occidentale mostrano segni clinicamente significativi di dipendenza da tali alimenti. Questo è abbastanza simile ai tassi di dipendenza tra gli adulti per sostanze legali come alcol e tabacco. La ricerca ha dimostrato che i comportamenti e i meccanismi cerebrali che contribuiscono a disturbi da dipendenza, come la voglia e l'impulsività, si applicano anche alla dipendenza da UPF. Immaginiamo un adolescente che desidera una bevanda zuccherata dopo la scuola, un bambino che ha bisogno della sua dose di cereali mattutini o adulti che cercano caramelle e fast food; questi scenari illustrano come i cibi ultraprocesso che creano dipendenza sono sempre presenti nella nostra vita quotidiana. Dal punto di vista della salute pubblica, questo ha un costo significativo.

IL PARERE DELL'OMS E IL PROBLEMA SULLE SCELTE DEI BAMBINI

A luglio, l'OMS ha pubblicato nuove linee guida in cui raccomanda ai paesi di attuare politiche obbligatorie per proteggere i bambini di tutte le età dalla commercializzazione di alimenti e bevande zuccherate ad alto contenuto di acidi grassi saturi, acidi grassi trans, zuccheri liberi e sale. "Il marketing aggressivo e pervasivo di alimenti e bevande zuccherate è responsabile di scelte alimentari non salutari". È doveroso migliorare la trasparenza delle etichette. Inserire l'educazione alimentare come materia obbligatoria nelle scuole.

LIMITARE I CEREALI RAFFINATI

Nelle donne con tumore mammario il consumo di cereali raffinati è associato a un aumento della mortalità per tutte le cause e anche per il tumore al seno. I cereali raffinati possono aumentare il carico glicemico, aumentando il rischio di insulino-resistenza. Ingredienti molto raffinati, come le farine bianche, diminuiscono l'apporto di fibre all'organismo e debilitano i microbi dell'intestino, il cosiddetto microbiota. «Se la varietà di cibo si riduce - spiega il prof. Franco Berrino nel libro "La via della leggerezza" - si riduce anche la biodiversità dei microbi intestinali. Molte gravi malattie sono caratterizzate da una scarsa varietà della flora intestinale. Come la colite ulcerosa, alcuni tumori e malattie neurodegenerative». La soluzione? «Mangiare cibi che piacciono ai batteri, cioè quelli integrali, ricchi di fibra». La chiave della relazione tra dieta e rischio di cancro della mammella potrebbe essere in alcuni cambiamenti che riguardano il metabolismo del glucosio in grado di disattivare un gene protettivo dei tumori, il BRCA 2.

L'iperglicemia potrebbe aiutare la crescita del tumore disabilitando temporaneamente un gene che ci protegge dal tumore, il BRCA 2: quando questo gene funziona poco o male aumenta la suscettibilità non solo al cancro della mammella, ma anche ad altri tumori. Gli antibiotici sono utilizzati anche nell'agricoltura industriale. Diversi pesticidi sono antibiotici. Tra questi l'erbicida glifosato registrato da Monsanto come antibiotico resistenza nel 2014. Ogni anno vengono riversate quasi un miliardo di tonnellate di questo erbicida che è quindi un agente di antibiotico per la modificazione dell'ambiente microbico che determina. L'emergenza della resistenza a batteri e funghi è correlata anche all'uso massiccio di glifosato nel mondo negli ultimi 40 anni. Non sarà certo la riduzione degli antibiotici somministrati dai medici a ridurre l'antibiotico resistenza.

STUDI SCIENTIFICI

Le donne con carcinoma della mammella ad alto rischio di recidiva che hanno apportato i maggiori miglioramenti nella qualità della loro dieta, hanno dimostrato un rischio inferiore del 41% di recidiva rispetto alle coetanee che non hanno apportato miglioramenti nella loro dieta. La ricerca mostra che i nutrienti presenti nella dieta mediterranea possono aiutare a ridurre il rischio di cancro, aumentare l'efficacia del trattamento per i pazienti e persino prevenire una recidiva. Un recente studio effettuato nei Paesi Bassi, che comprendeva 62.573 donne di età compresa tra 55 e 69 anni con più di 20 anni di follow-up, **ha rilevato che una stretta aderenza a una dieta mediterranea è associata a un minor rischio di tumore al seno**, in particolare per i tipi di tumore al seno che hanno una pro-

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

gnosi peggiore nelle donne in post-menopausa. Il tessuto adiposo extra può, per esempio, convertire gli androgeni in estrogeni, che potrebbero aiutare a nutrire i tumori dipendenti dagli estrogeni. Questo, potrebbe essere il motivo per cui l'eccesso di peso è associato al cancro al seno in postmenopausa. Prima della menopausa, il grasso corporeo dà un contributo relativamente minore ai livelli di estrogeni, ma diventa più importante dopo la menopausa. **Praticare una dieta mediterranea prima della diagnosi di tumore mammario può migliorare la prognosi a lungo termine, in particolare dopo la menopausa e nei casi di tumore al seno metastatico.**

NORME DI PREVENZIONE PRIMARIA E STILE DI VITA

- evitare il fumo;
- bere alcolici con molta ma molta moderazione: il consumo eccessivo di alcol è stato collegato al cancro al seno. Il consumo regolare di bevande alcoliche può prevenire l'assorbimento dei nutrienti, contribuire all'aumento di peso e aumentare i livelli di estrogeni;
- tenere sotto controllo il peso e la massa corporea: l'aumento di peso aumenta gli estrogeni, l'infiammazione cronica e la secrezione di insulina, noto fattore di crescita;
- evitare l'esposizione al sole e raggi ultravioletti nelle ore più calde;
- evitare la sedentarietà: l'esercizio fisico ha un grande impatto sul rischio di cancro al seno. Le donne che praticano attività



fisica per 4 o più ore alla settimana avevano un rischio ridotto per cancro al seno rispetto alle donne che non praticano esercizio fisico. Esisterebbero spiegazioni biologiche con prove convincenti che suggeriscono percorsi causali tra attività fisica e rischio di cancro al seno tra cui sovrappeso e obesità, sindrome metabolica, ormoni sessuali e infiammazione;

- seguire l'alimentazione mediterranea biologica ricca di alimenti vegetali.

L'alimentazione vegetale riduce lo stress ossidativo e i metaboliti pro-infiammatori a livello mammario modulando non solo la popolazione batterica intestinale, ma anche quella di altri siti anatomici, compresa la ghiandola mammaria. Nonostante le difficoltà di affrontare sperimentazioni analitiche, data l'interazione complessa tra alimenti e metabolismo insulinico ed ormonale, è ragionevole ritenere che l'aumento del con-



**il 42% dei tumori
è prevenibile**

sumo di frutta, verdura, cereali integrali, legumi, olio EVO e la riduzione del consumo della carne e dei grassi specie saturi con l'eliminazione del cibo ultraprocesso, sia una strada percorribile a livello preventivo. Sono necessari interventi dietetici ben progettati per confermare questi risultati e definire specifiche raccomandazioni dietetiche.

IL CIBO SANO È LA NOSTRA PREVENZIONE QUOTIDIANA

A Big Pharma, alla grande industria, all'agrobusiness, alla zootecnica degli allevamenti intensivi e delle varie companies non interessa rinunciare all'incremento dei loro profitti derivante da produzione e distribuzione di cibo malsano. La prevenzione primaria purtroppo segue la deriva dell'economia di mercato nel campo della salute. Oggi la prevenzione è solo individuale, rimane il primo strumento che ognuno di noi nella vita quotidiana può e deve mettere in atto. Come e cosa fare in

assenza di interventi di prevenzione primaria? Salvandoci da soli, seguendo uno stile alimentare e di vita sano!

Si può definire "sana" quella alimentazione che, oltre a risultare adeguata sul piano nutrizionale, favorisce la salute umana insieme a quella del pianeta; si deve quindi basare su una scelta ampia e diversificata di alimenti a base vegetale, integrali o per quanto possibile non processati, preferibilmente locali e ottenuti con metodi sostenibili. Oltre a ciò, è gradevole al palato.

Lo stile alimentare mediterraneo non dovrebbe essere solo una lista di alimenti. È un mo-

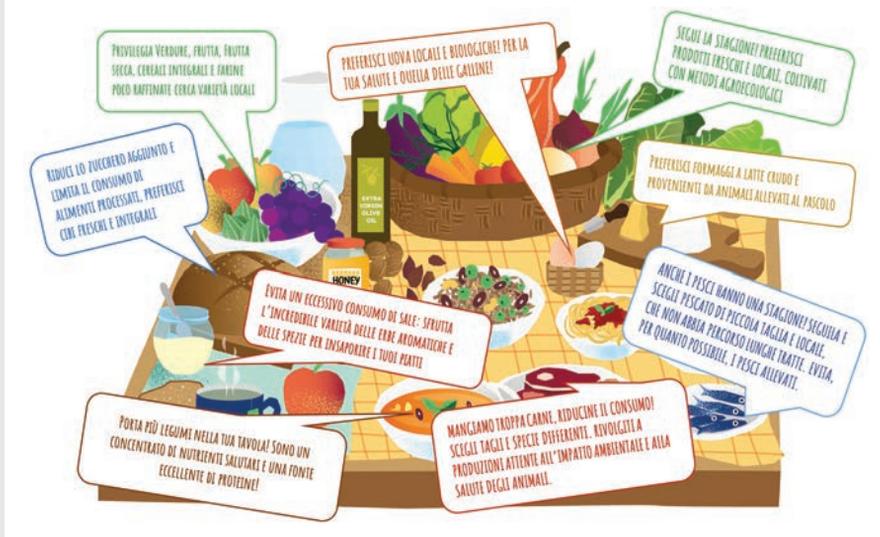
dello che armonizza il benessere umano con la salvaguardia dell'ambiente, il senso della stagionalità e della prossimità di coltivazioni. Lo stile alimentare mediterraneo diventa con la dieta mediterranea una formula della salute che mette insieme tutti gli alimenti nelle giuste proporzioni, senza escluderne nessuno: un equilibrio tra bisogni e prevenzione tra desideri e soddisfazione. Per Platone un cittadino responsabile è il migliore medico di sé stesso. La dieta mediterranea diventa dunque una filosofia, un modo di essere, dovrebbe essere equilibrio ambientale, cibo sano, variato e senza eccessi. Non si tratta di nutrizionismo, ma di ripercorrere la saggezza di un territorio. Una saggezza che si può applicare ovunque, riproporre e adattare a qualsiasi paniere di ingredienti locali, ingredienti di cui dovremmo conoscere la provenienza, senza privazioni e con gusto. È il cibo a filiera corta, è il cibo del territorio, è il cibo dei piccoli produttori.

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

UNA DIETA SANA È UNA DIETA AMICA DELL'AMBIENTE

Fai la scelta giusta e scegli cibo sano e buono, per te e per l'ambiente.
Le nostre scelte quotidiane contano! L'eccezione ci può stare!

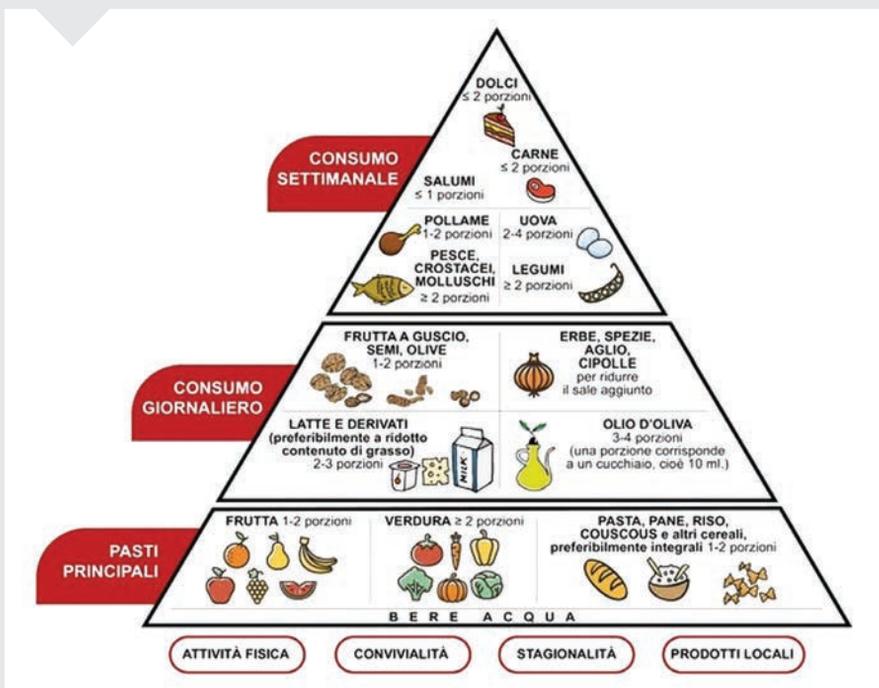


Nulla a che fare con il cibo e la cucina globale. L'Italia è ai primi posti in Europa per obesità infantile e questo è il risultato di un'alimentazione squilibrata a base di cibo ipercalorico, iperlipidico, bevande zuccherate, sale, zucchero, conservanti, additivi, aromi. Abbiamo contratto abitudini alimentari sbagliate - troppa carne, troppi grassi, troppi cereali raffinati troppi latticini, a sorpresa troppo poca frutta, troppo poca verdura, troppo poco pesce, pochi legumi troppo cibo iperprocessato - che contrastano con un sano stile alimentare. Il futuro punta decisamente verso il modello americano, spinto dall'ignoranza dilagante e dalle imposizioni delle industrie alimentari mediante il plagio della pubblicità. I meridionali, i campani, i calabresi sono i

più distanti dal presunto modello mediterraneo, i maggiori consumatori di grassi e di carni, i più obesi e i più sofferenti di malattie da eccessiva e cattiva nutrizione. Un'alimentazione molto lontana da quella dieta mediterranea teorizzata, patrimonio immateriale dell'Unesco, garanzia di salute e longevità.

LA DIETA MEDITERRANEA: DA MITO ALIMENTARE A MODELLO ALIMENTARE IDEALE!

La dieta mediterranea è una "dieta non dieta" è un **modello alimentare** con alcuni prodotti figli della povertà e altri figli dell'abbondanza, è il **modello alimentare ideale** a cui tendere per contrastare le malattie cardiocircolatorie, i tumori e il diabete.



È ciò che dovremmo mangiare e che dovremmo ricercare quando facciamo la spesa. Per l'antropologo Vito Teti, la "dieta mediterranea" non è mai esistita come regime alimentare uniforme o tradizionale. La dieta mediterranea è un'invenzione moderna e non una pratica consolidata. Sarebbe un concetto, emerso principalmente dagli anni '80 grazie all'opera di nutrizionisti, medici e dietologi, e proposto come una soluzione quasi magica per vivere in salute e prevenire malattie legate a diete scorrette, come obesità e malattie cardiovascolari. Negli anni '50 e '60, le popolazioni del Sud Italia, seguivano regimi alimentari basati su pane di mais, patate, pomodori, peperoni e legumi, con il grasso di maiale come principale condimento. Solo

i ceti più abbienti potevano permettersi un'alimentazione basata su olio d'oliva e grano. In aree come il Cilento, oli e frumenti erano beni di lusso, sostituiti da castagne e granturco. Teti critica la diffusione di questo mito alimentare, che ha trasformato il cibo in un prodotto di consumo e marketing piuttosto che in un elemento culturale e sociale. Come dargli torto. La dieta mediterranea è diventato un brand commerciale che vende prodotti "tipici", attraverso la grande distribuzione, show cooking, sagre, centri benessere e turismo enogastronomico esperienziale. Un business da 90 miliardi di euro, ormai il Made in Italy sarebbe la dieta mediterranea (esportazioni per 44 miliardi di euro), qualche dubbio sulla qualità è legittimo.

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



L'etimologia della parola dieta deriva dal greco δίαιτα (diaita) = "abitudine, modo di vivere". La parola "dieta" è oggi sinonimo di regime, di costrizione, di restrizione alimentare di un qualche tipo, ma anticamente questa parola aveva ben altro significato. In Grecia stava a designare uno stile di vita, un modo d'essere, il regime quotidiano di alimentazione (ma, più in generale, di vita e no di girovita) che ogni individuo doveva costruire sulle proprie personali esigenze e caratteristiche. La promozione di una "dieta mediterranea" contrapposta ai modelli alimentari dei Paesi industrializzati occidentali si era affermata, a partire dal 1960 con le indagini del biologo e fisiologo Ancel Keys e da sua moglie Margaret che nel loro libro: "How to Eat Well and Stay Well the Mediterranean Way".

Ma la pratichiamo? Oggi ci troviamo di fronte a delle proposte commerciali che ci attraggono sul piano del gusto ma negative sul piano della sopravvivenza del pianeta e della tutela della salute con una inversione di significato e di contenuti a cui è andata soggetta la vecchia "diaita". A seguito di tutto ciò dovrebbe emergere un nuovo concetto, la **mediterraneità**, un neologismo che indica uno **stile di vita**, un modo particolare di vivere l'atto alimentare caratterizzato dal tempo dedicato a cucinare e mangiare, dal corretto utilizzo delle risorse naturali nel rispetto delle relazioni umane (condivisione, convivialità, identità, appartenenza) e della biodiversità (coltivazioni adatte ai luoghi e alle esigenze del gruppo familiare). Nel Mediterraneo, da sempre, sussiste una forte relazione fra uomo e cibo nella quale alla



dimensione fisica e sociale del mangiare, è dedicato il giusto tempo. È importante ricordare che alcune emozioni positive come la serenità dipendono dalla lentezza e dalla calma. Al contrario l'accelerazione dei ritmi di vita genera uno stress cronico che ci rende impazienti, depressi e qualche volta violenti. Vito Teti ama definire "l'alimentazione mediterranea come espressione di una civiltà fondata sul senso dell'ospitalità, della sacralità del cibo, del mangiare insieme". Plutarco ci ricorda che "noi non ci sediamo a tavola per mangiare e per bere, ma per mangiare e per bere insieme".

Il cibo è cultura, radici, emozioni, territorio, rispetto per l'ambiente e per il lavoro dei piccoli produttori che rispettano la terra. La "filiera lunga" dei prodotti agricoli è fatta di passaggi inutili, mediazioni estorsive e caporalato. Un'economia dell'assurdo i cui costi sono pagati dagli anelli più deboli, i lavoratori

stranieri e i consumatori finali. Cominciamo a chiederci perché nel mondo occidentale tanti contadini si suicidano e perché le donne siano emarginate, per fortuna dico io, dalla cucina stellata e dal fine dining.

Noi italiani ci siamo raccontati la balla che mangiamo meglio degli altri e abbiamo finito per crederci. Naturalmente in un sistema alimentare dominato dalla rapina e dalla ricerca del profitto, è facile prestarsi alla manipolazione, all'ostentazione, all'alienazione. Qui entrano in scena gli chef. Dal francese chef, chef dal latino è caput, il capocuoco, cuoco raffi-

nato di grande abilità che ti propone e impone il suo ego gastronomico, che dirige in modo militaresco la brigata come fosse un esercito... Lo chef divide i compiti, controlla piatti e l'esecuzione, detta la linea alla squadra, composta da Executive chef, Chef de Cuisine, Chef de sale, Sous Chef. Lo Chef delizia i sensi e trasforma il cibo in bellezza estetica, la bellezza in sensualità e la sensualità in pornografia. Quando "degusti" ti senti sotto esame, interdetto, inabilitato e forse incapace a poter capire l'esperienza gustativa e "il percorso creativo". La cucina stellata è elitaria e non conciliabile con il territorio, ricerca soltanto l'innovazione e parla solo esclusivamente di cucina, raramente di cibo. Per non dire che fa del nutrimento uno strumento di ostentazione e dell'esclusività di classe. La classe, quella classe che per esistere ha bisogno di sentirsi servita a dovere, a tavola tanto per cominciare e in alcune tavole apparire e mostrarsi. Tu devi mangiare quello

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



che “lo stellato” ti impone con i menù degustazione e con i suoi percorsi, alla fine del pasto non ricorderai mai quello che hai mangiato, come fai a ricordare i 10 ingredienti e le 5 spume presenti nella ricetta? Quello dei cuochi artificiali, rigorosamente maschi, delle stelle, delle interviste, degli uffici stampa, del fine dining della cucina raffinata è un mondo carico di stress di tensione di lavoro con competizione, dove c'è la maledizione della prima stella e poi della seconda, per raggiungere l'agognata terza. Ma per fortuna in alcune cucine ci sono anche giovani, quelli che parlano di cibo, che fanno ricerca del cibo, della materia prima fuori dalla cucina, quelli che sono ambasciatori del territorio e poi ci sono le osterie e le trattorie al femminile, quelle della cucina semplice, quelle della Sora Italia (“da Emilio” a Roma) o delle sorelle Anna e Italia (ogni tanto al Convivio di Fiumefreddo) che vivono come se i social non esistessero, non “instagrammabili”, non corrottabili, che alle sirene del successo e delle guide, preferiscono la beata inconsapevolezza e il buon cibo conviviale del territorio.

Il cibo oggi più che mai viene stravolto e piegato a logiche di mercato e profitto, in un processo di perdita di patrimonio naturale ma anche culturale, spesso irreversibile.

Come riportare tale modello al centro delle nostre scelte comportamentali? Credo che lo si può fare solo mettendo al centro della realtà produttiva ed economica l'approccio culturale e la consapevolezza che ciò che fa bene a noi fa bene all'ambiente. Pur sembrando un concetto moderno, l'alimentazione sostenibile è la dieta che la popolazione mondiale metteva in pratica fino a trecento anni fa. In pratica, tutela della biodiversità, attenzione al legame con i territori, con le comunità e con i produttori locali che sono uno strumento di straordinaria importanza anche per l'economia locale. Purtroppo molti agricoltori non riescono a coprire i costi di produzione. Un litro di latte fresco costa circa 2 euro, ma il prezzo pagato agli allevatori è di 55 centesimi. Per ogni litro di latte solo il costo dei mangimi è di 23 centesimi. Da 100 kg di grano tenero si ottengono 84 kg di pane. Per quei 100 kg gli agricoltori ricevono 25 euro, mentre il prezzo medio di 84 kg di pane è di 350 euro.

Vivendo, soprattutto nelle città, in un crescendo di paludi e deserti alimentari riusciremo a praticare il modello alimentare del mediterraneo? **Il non-cibo e il cibo malsano, oltre a mangiare il pianeta sta divorando i nostri centri storici.** La bellezza delle nostre piazze è stravolta da mangiatoie





aperte dal mattino a notte inoltrata con colazione, brunch, pranzi, aperitivi, spuntini, pizze al taglio, apericena, cene, dopo cene. I centri storici sono un apparato digerente di un esteso mangificio composto da locali vari, fast food, kebab, gelaterie, pizza al taglio, con rifiuti fatti da bottiglie di birra, bicchieri di plastica, Mc Donald, sushi, con tavolini di plastica, resti di cibo che di notte diventano mensa per topi, pedane (di rado con gazebo curati), dehors con funghi, cassonetti nelle vicinanze, fioriere e coperture di plastica, pedoni che fanno fatica a camminare o fanno lo slalom, per non parlare delle carrozzine impossibilitate a passare.

Papa Francesco ci ricorda che **“non c’è umanità senza coltivazione della Terra”** la sfida è: come realizzare un’agricoltura a basso impatto ambientale. Come fare in

modo che il nostro coltivare la terra sia al tempo stesso un custodirla. Solo così, infatti, le future generazioni potranno continuare ad abitarla e coltivarla”.

Fino a quando il Prodotto Interno Lordo (PIL) valuterà solo riscontri economici e non il benessere del pianeta o la salute dei cittadini, la prevenzione del cancro resterà un sogno e l’incidenza dei tumori continuerà ad aumentare. Fare prevenzione primaria vuol dire cambiare abitudini di vita e fare ricerca sulle cause del cancro. Campagne di sensibilizzazione mirate a modificare abitudini di vita e promuovere la qualità del cibo possono avere impatti più significativi sulla salute generale rispetto agli interventi medicalizzati costosi e con conseguenze a lungo termine incerte.

La diagnosi precoce ovvero la prevenzione secondaria

La prevenzione secondaria ha come obiettivo la riduzione della mortalità e l'aumento dei tassi di sopravvivenza, nei tumori molto aggressivi, diagnosticando precocemente il tumore.

La mammografia non previene il tumore, permette di diagnosticarlo in anticipo, nella convinzione che così facendo le cure siano meno invasive e la mortalità sia ridotta. Tante donne pensano erroneamente che sottoponendosi

a questo test eviteranno di ammalarsi. Diagnosticare il tumore in una fase ancora iniziale di sviluppo, permette di intervenire su carcinomi di piccole dimensioni e di garantire così alla paziente una maggiore probabilità di guarigione completa, attraverso cure meno impattanti.

La mammografia è lo strumento di diagnosi precoce più adeguato nelle donne dai 40 anni in su, dove il rischio di insorgenza è piuttosto elevato.

Per le più giovani invece, in assenza di familiarità, non è in-



La Notte, Michelangelo Buonarroti, Sacrestia Nuova, Chiesa di San Lorenzo, Firenze

“Quando l’arte svela un tumore avanzato”.
La diagnosi precoce contrasta il tumore avanzato.



dicata la mammografia; è suggerito invece praticare l'autopalpazione, dopo l'inizio delle mestruazioni, quando il seno è più valutabile. Nella fascia 30-40 anni, è consigliabile iniziare a sottoporsi a controlli periodici, supportati dall'ecografia mammaria, con la cadenza suggerita dallo specialista in base alla tipologia del seno e alla storia familiare.

In Italia, la mortalità per tumore della mammella dal 2001 al 2021 si è ridotta del 16%, ma con andamenti diversi nelle diverse aree del Paese: al Sud la riduzione di mortalità è stata inferiore rispetto a quanto osservato nel Nord (-6% vs -21%). In alcune Regioni del Sud, quali **Calabria**, Molise e Basilicata, si osservano addirittura degli incrementi pari al **9%**, **6%** e **0,8%** rispettivamente.

Calabria prima per migrazione sanitaria. Ultima per spesa sanitaria!

La Calabria, è l'ultima regione in Italia per spesa corrente in sanità, per numero di donne che si sottopongono agli screening oncologici ed è la prima per migrazione sanitaria. È quanto emerge dal Report Svimez "Un Paese, due cure". I divari Nord-Sud nel diritto alla salute", in collaborazione con Save the Children.

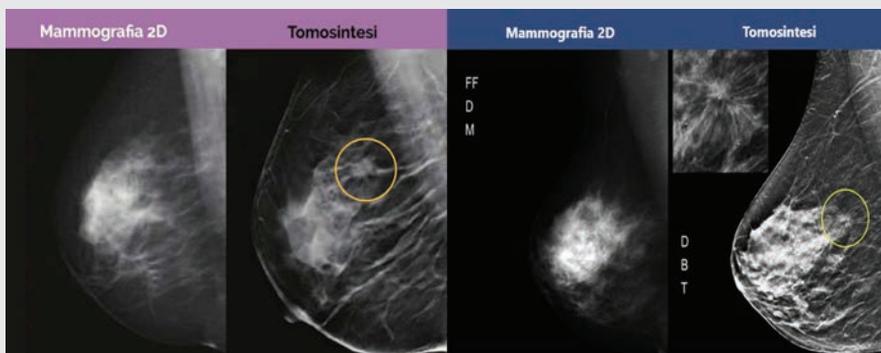
Secondo le valutazioni dell'Istituto superiore di sanità, nel biennio 2021-2022, in Italia circa il 70% delle donne di 50-69 anni si è sottoposta ai controlli: circa due su tre lo ha fatto aderendo ai programmi di screening gratuiti.

La prima regione per copertura è il Friuli-Venezia Giulia (87,8%); l'ultima è la Calabria, dove solamente il 42,5% delle donne di 50-69 anni si è sottoposto ai controlli. **Riguardo alla quota di donne che ha avuto accesso a screening organizzati, con l'11,8% la Calabria ha il dato più basso d'Italia.** In



IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



Confronto mammografia 2D con tomosintesi, il tumore è ben evidenziabile in tomosintesi.

relazione alla "fuga" dal Sud per ricevere assistenza in strutture sanitarie è sempre la Calabria a registrare l'incidenza più elevata di migrazioni: il 43% dei pazienti si rivolge a strutture sanitarie di Regioni non confinanti. Nelle regioni del Sud i tassi di mortalità, che storicamente erano più bassi rispetto al nord, ora sono paragonabili. Tra le cause c'è anche il minore ricorso agli screening: nelle aree dove si partecipa meno a questa forma di diagnosi oltre ad avere una maggiore mortalità c'è anche un più alto l'indice di fuga, il numero cioè di pazienti costretto a spostarsi per potersi operare.

Dove si fanno meno screening aumenta anche l'indice di fuga. Se si guarda alla correlazione tra l'indice di fuga e la copertura dello screening emerge che le Regioni con le coperture di screening più alte presentano indici di fuga più bassi. Questo dato evidenzia come in Regioni in cui lo screening mammografico raggiunge una buona parte della popolazione femminile il sistema è anche in grado di prendersi carico dei casi di tumore della mammella che necessitano di un ricovero ospedaliero per intervento chirurgico,

mentre questo non è sempre garantito nelle Regioni dove lo screening è ancora lontano dai livelli ottimali. In questo panorama Regioni come Calabria e Molise si distinguono fra quelle con i più bassi livelli di copertura dello screening mammografico e il più alto indice di fuga.

SCREENING PERSONALIZZATO: NON TUTTE LE DONNE HANNO LO STESSO RISCHIO, NON TUTTE LE DONNE HANNO LO STESSO SENO!

L'obiettivo dello screening mammografico è quello di individuare il tumore il più presto possibile. La mammografia, in particolare la tomosintesi, è il miglior metodo di screening disponibile per la ricerca dei tumori di piccole dimensioni, ma non è in grado di rilevare tutti i tumori al seno: ecco perché è importante partecipare regolarmente ai programmi di screening. La tomosintesi, può essere definita una "mammografia migliore", è in grado di eliminare gli artefatti da sovrapposizione del tessuto fibrogliandolare, incrementa la risoluzione spaziale, riduce i falsi negativi e i falsi positivi. I falsi negativi della mammografia digitale oscillano dal 10 al 30%.

Macchinari obsoleti (%)

	Publicco	Privato accreditato	Privato puro	Totale
Molise	100%	83%		87%
Valle d'Aosta	100%	67%		83%
P. A. Trento	67%	100%		71%
Sardegna	62%	76%		70%
Sicilia	74%	58%	43%	63%
Friuli-Venezia Giulia	50%	61%		57%
Abruzzo	29%	80%	0%	53%
Lazio	48%	52%	36%	48%
Emilia-Romagna	46%	47%	29%	46%
Toscana	66%	32%	0%	44%
Piemonte	53%	37%	17%	43%
Basilicata	56%	30%		42%
Puglia	36%	44%	33%	41%
Campania	28%	43%	0%	40%
Veneto	50%	33%	40%	39%
Liguria	64%	41%	5%	39%
Lombardia	42%	39%	16%	38%
Calabria	50%	28%	0%	35%
Umbria	58%	23%	14%	31%
Marche	37%	14%	0%	28%
P. A. Bolzano	50%	10%	0%	24%
TOTALE	51%	44%	22%	44%

Limiti della mammografia:

- mammelle opache, ghiandolari (densità c e d);
- sede marginale del tumore;
- scarsa densità (opacità) intrinseca del tumore;
- tumore molto piccolo;
- contorni regolari di alcuni tumori;
- apparecchiature obsolete, errori nell'esecuzione dell'esame.

L'utilizzo di apparecchiature non obsolete è un obbligo delle strutture sanitarie. Oggi in

Italia vengono eseguite 1,6 milioni di mammografie all'anno. Il 29% dei mammografi, però, ha più di dieci anni. Un mammografo con meno di dieci anni è spesso un mammografo 3D (tomosintesi) che consente una visione più accurata e approfondita delle patologie tumorali.

I programmi di screening hanno sempre utilizzato una strategia "universale" in cui le donne di uno specifico gruppo (tipicamente tra i 50 e i 69 anni) sono invitate per una

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

mammografia (2 radiografie bilaterali del seno) ogni 2 anni. Questo approccio ha dimostrato i suoi benefici (riduzione del 20% della mortalità specifica per il cancro al seno). Tuttavia, porta anche alcuni effetti collaterali, come i risultati falsi positivi, sovradiagnosi e trattamenti eccessivi - vale a dire il trattamento dei tumori indolenti (quelli che non avrebbero mai causato problemi durante la vita di una donna perché evolvono molto lentamente), e un basso rischio di cancro indotto dalle radiazioni per tutta la vita. Inoltre, la sensibilità dell'attuale screening mammografico non è perfetta, e il suo impatto sulla mortalità non è così elevato come si potrebbe pensare.

I VANTAGGI DELLA TOMOSINTESI

I programmi di screening organizzato contribuiscono alla riduzione delle disuguaglianze in termini di accesso alla prevenzione nelle fasce di popolazione target più svantaggiate? No. La disuguaglianza nell'adesione allo screening viene rilevata per:

- territorio;
- livello d'istruzione;
- difficoltà economiche;
- cittadinanza straniera.

Nonostante mozioni parlamentari direttive Europee e l'impegno delle Associazioni delle donne a oggi non si vedono concreti progetti operativi che possano superare la disomogeneità di diagnosi precoce e di trattamento ancora presenti nel nostro territorio. La percezione delle differenze e della inadeguatezza è diffusa. Esiste una forte differenza tra le varie aree geografiche nella tempestività della diagnosi. La distribuzione per stadio del tumore è diversa tra Nord, Centro e

Sud. Al Nord e al Centro il 60% dei tumori viene individuato nello stadio precoce, al Sud solo il 40%.

Elementi discordanti e contraddittori dello screening mammografico:

- Assenza del rapporto medico-paziente e non completa informazione;
- Non coinvolgimento delle donne e delle Associazioni femminili;
- Mammografia esclusiva (biennale);
- Lettura dell'esame differita e ansia nei richiami;
- Bassa adesione ai programmi al Sud;
- Tasso dei carcinomi non rilevati (20%);
- Carcinomi d'intervallo del 30% se screening annuale, del 50% se biennale;
- 10% di sovratrattamento;
- Nessun esame per le donne escluse dal programma.

Nella strategia attualmente utilizzata, tutte le donne invitate alla mammografia sono trattate allo stesso modo. Ma le donne non sono tutte uguali: ogni donna ha un rischio diverso di sviluppare il tumore al seno, che dipende da fattori genetici, stile di vita ed esposizione ad ormoni. Un approccio promettente per migliorare lo screening mammografico è lo **screening personalizzato**, basato sul rischio individuale.

I benefici della mammografia sono noti, ma molte donne potrebbero aver bisogno di uno screening aggiuntivo, utilizzando l'ecografia, nei casi di densità mammaria più alta. Per determinare lo strumento di screening ottimale, dovremmo dialogare con la paziente e conoscere la sua storia personale - non possiamo fare una dichiarazione generale che tutti dovrebbero ottenere questo o quello. È impraticabile dire, ad esempio, che

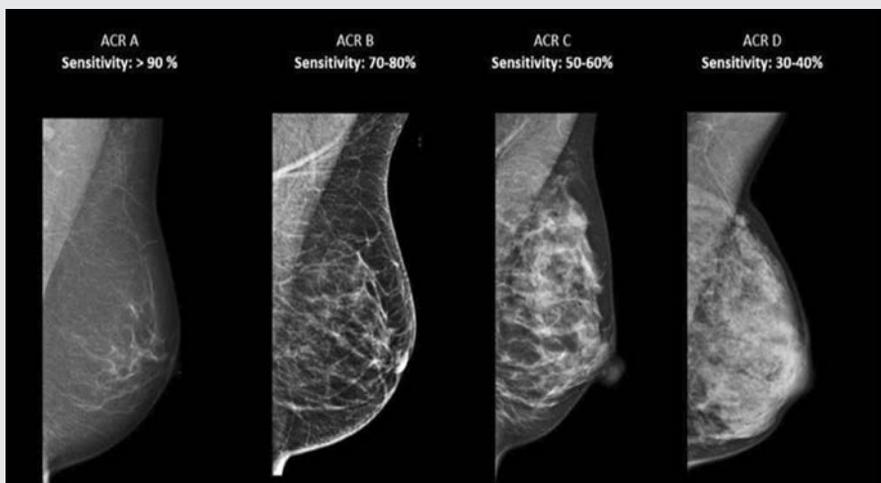
Le 4 tipologie di densità mammaria

A Seno quasi interamente adiposo

C Seno eterogeneamente denso

B Seno con densità fibroglandolare sparsa

D Seno estremamente denso



una risonanza magnetica è il miglior test, quindi tutte dovrebbero farla.

La **densità del seno** è una misura utilizzata per descrivere la proporzione dei diversi tessuti che compongono il seno di una donna. I seni sono costituiti di grasso, tessuto ghiandolare e tessuto connettivo. L'elevata densità del seno significa che esiste una percentuale maggiore di tessuto ghiandolare e connettivo rispetto al grasso. La densità mammografica viene classificata usando una scala di 4 livelli.

Il seno denso, è un fattore limitante per la rilevazione del carcinoma mammario mediante mammografia poiché il tessuto mammario denso, come i noduli maligni o benigni, appare bianco sulla mammografia. Nelle

mammelle ad elevata densità la mammografia di screening rileva il tumore solo nel 40%-50% dei casi.

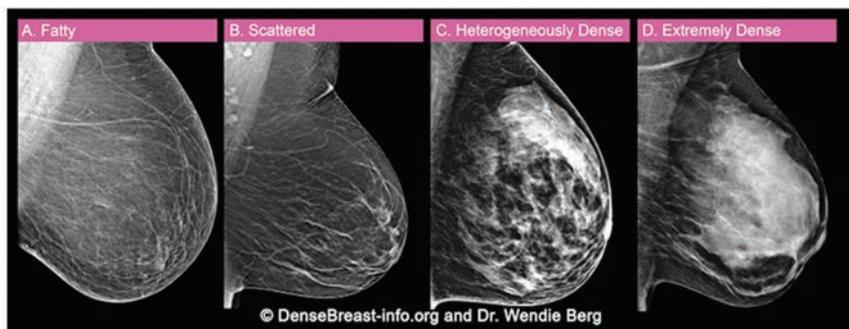
TUMORI DEL SENO: UN APPROCCIO MEDICO PERSONALIZZATO È LO SCREENING OTTIMALE

L'uso integrato di esami diagnostici diversi, il tipo di strumentazione e l'esperienza del medico fanno la differenza per la diagnosi precoce del tumore della mammella.

L'approccio integrato prevede la presa in carico continuativa della donna da parte del senologo clinico. Dovrebbe essere praticata la visita senologica completa con l'utilizzo integrato di più me-

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce

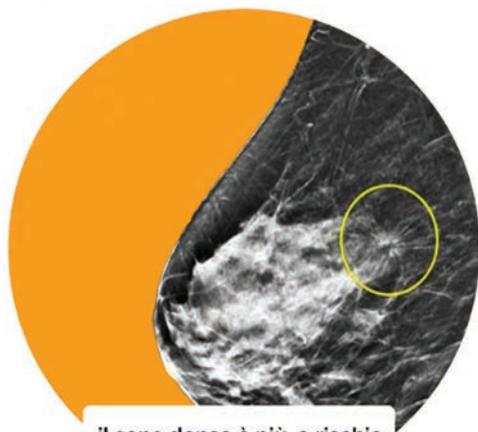


Increased Risk



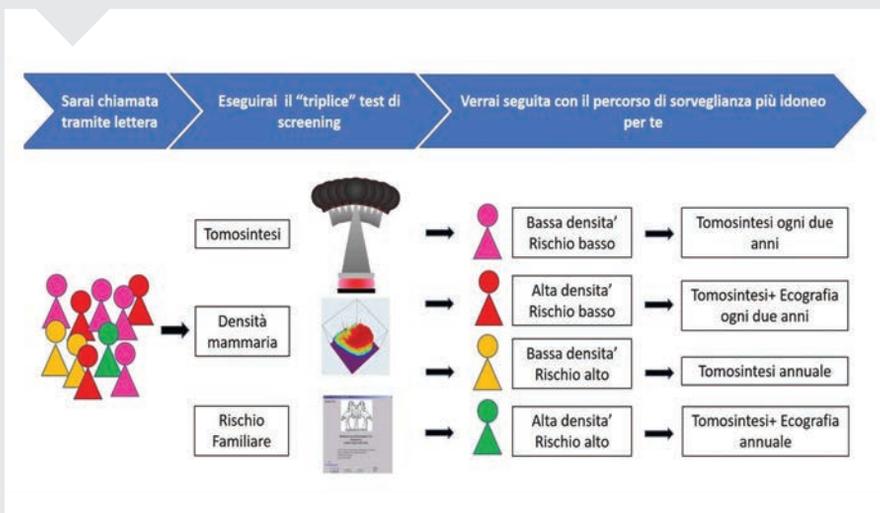
diagnostiche: tomosintesi, ecografia, mammografia con mezzo di contrasto (CEM) e in casi selezionati l'agobiopsia. Questo metodo consente di

individuare un 30% in più di casi di tumore rispetto alla sola mammografia periodica, consigliata dalle linee guida ogni due anni.



il seno denso è più a rischio di sviluppare un tumore

La classificazione della densità del seno (studiata con software dedicato) è un marker di rischio diagnostico riconosciuto sia per quello che viene chiamato "effetto masking" (cioè il tumore, in questi casi, è oscurato dalla densa struttura del seno, cioè il tumore non si vede perché è bianco come la componente ghiandolare della mammella) sia, come indicatore del rischio futuro di ammalarsi di tumore, le donne con densità elevata hanno un rischio 4 volte superiore di ammalarsi di tumore al seno rispetto alle con il seno adiposo.



Un radio-senologo potrebbe e dovrebbe consegnare i risultati alla paziente in tempo reale alla fine dell'esame mammografico, integrando con ecografia in caso di seno denso e formulando raccomandazioni in base alle stime del rischio. La categoria di densità definisce l'intervallo di esecuzione dell'esame e gli esami supplementari come l'ecografia e la RM o la mammografia con il contrasto.

I limiti della mammografia per la rilevazione del cancro tra le donne con seno denso hanno portato molti Stati Americani ad emanare una legislazione che impone ai radiologi di informare i pazienti sulla densità del seno e indicare la possibile necessità di esami supplementari. Il rapporto dovrebbe essere scritto in linguaggio comprensibile, specificando il "significato" di densità mammografica.

Circa il 30% dei tumori mammari non viene diagnosticato alla mammografia e il 10% delle donne viene richiamato per esami ag-

giuntivi. Le due principali limitazioni della mammografia sono, infatti, la ridotta sensibilità nei seni densi, dove questa si riduce dal 95% nel seno adiposo (densità a), al 40-50% (densità d) e la percentuale relativamente elevata di falsi positivi. In questo contesto, l'esame ecografico supporta l'esame mammografico.

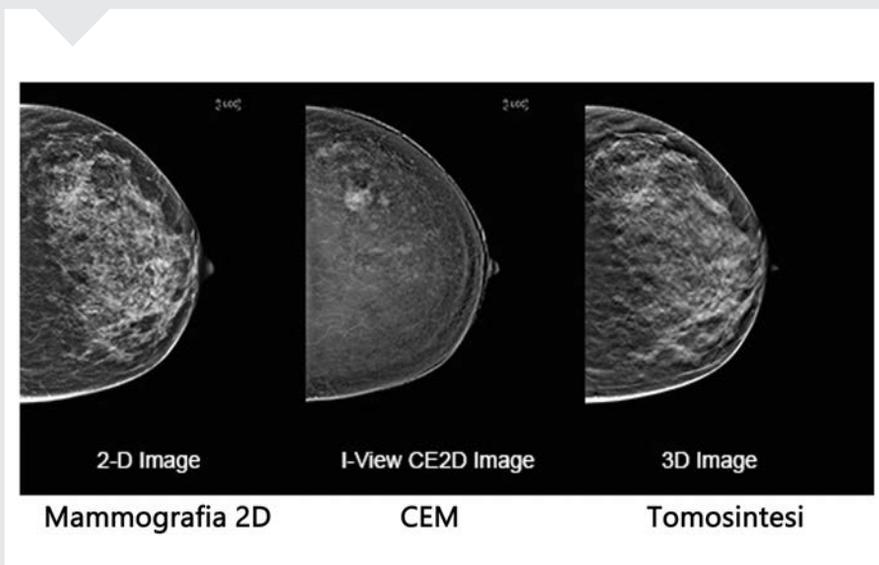
L'**ecografia** trova indicazione in molti casi e se associata alla mammografia determina dei notevoli vantaggi:

- studio di reperti clinici e/o mammografici dubbi;
- studio di mammelle radiopache (seno denso);
- incrementa la sensibilità dei tumori non palpabili e mammograficamente occulti;
- consente il rapporto medico-paziente;
- facilita le procedure interventistiche.

Non deve essere usata come tecnica alternativa alla mammografia ai fini di diagnosi precoce.

IL TUMORE DELLA MAMMELLA

Prevenzione e diagnosi precoce



L'ecografia si è confermata più utile della mammografia nelle donne più giovani rispetto a quelle sopra i 60 anni e nei seni a maggiore densità ghiandolare. La mammografia con il contrasto e la risonanza come strumento aggiuntivo aiutano a identificare i casi di tumore iniziale non individuati alla mammografia.

Nel seno a densità adiposa o fibroadiposa (**a** e **b**) la tomosintesi può essere effettuata ogni due anni, nelle donne con mammelle a densità eterogenea o a densità elevata (**c** e **d**) si richiede la tomosintesi e l'ecografia annualmente. Nei casi di densità elevata (**d**), alcuni protocolli prevedono ogni due anni la mammografia con il contrasto o la risonanza magnetica con mezzo di contrasto.

Oltre alla valutazione della densità mammografica, nello **screening personalizzato**, si raccomanda di basare il programma di sor-

veglianza sui fattori di rischio specifici del paziente, come segue:

- Per la maggior parte delle donne a rischio superiore alla media con mutazione genetica, rischio calcolato a vita $\geq 20\%$, o esposizione alle radiazioni toraciche in giovane età il metodo di screening supplementare di scelta è la risonanza magnetica al seno o la mammografia con mezzo di contrasto a partire dai 25 ai 30 anni.
- Cancro al seno prima dei 50 anni o con storie personali di cancro al seno e seni marcatamente densi: Risonanza magnetica annuale supplementare al seno o Mammografia con contrasto biennale.

La mammografia con mezzo di contrasto (CEM) è la più recente delle tecniche diagnostiche introdotte in senologia. L'introduzione della **Mammografia con mezzo di contrasto** (generalmente indicata come



CEM) ha l'obiettivo di superare parte dei limiti della mammografia standard. La CEM è una metodica che combina le informazioni morfologiche della mammografia digitale e informazioni funzionali grazie all'utilizzo del mezzo di contrasto iodato iniettato per via endovenosa, che consente la valutazione della neoangiogenesi tumorale analogamente a quanto avviene con la risonanza magnetica (RM) con mezzo di contrasto endovenoso.

Il tumore del seno è caratterizzato prevalentemente da un'area di nuova formazione di vasi (neoangiogenesi), pertanto la possibilità di evidenziare e studiare la presenza di queste aree è importante ai fini diagnostici.

Questo esame - molto veloce e ben tollerato dalle pazienti - permette di escludere completamente tutte le patologie benigne e di

evidenziare solo le aree interessate dalla neoplasia. Come ormai dimostrato in letteratura da numerosi studi, la mammografia con mezzo di contrasto ha le stesse indicazioni e possibilità diagnostiche della risonanza magnetica.

In tale contesto la CEM è in grado di combinare in un unico esame sia la valutazione morfologica della mammografia che l'analisi della neo-angiogenesi, ed è potenzialmente più accessibile della RM, a oggi per lo più limitata alle sole pazienti ad alto rischio.

Una medicina umana implica la capacità di agire con ascolto, moderazione e condivisione per una senologia sempre più umana e attenta ai bisogni delle donne. Costruiamo fiducia attraverso il dialogo per una alleanza diagnostica finalizzata ad una medicina personalizzata!



SIRP 
PREVENZIONE E DIAGNOSTICA



www.raffaeleleuzzi.info
www.centrodiagnosticosirp.it



Centro diagnostico Sirp



www.borgodifume.it