

# Obiettori in farmacie e pronti soccorso L'odissea per la pillola del giorno dopo

*La denuncia di una trentenne romana. Doppia interrogazione dei Radicali*

**MAURO FAVALE**

**F**ARSI prescrivere e acquistare la pillola del giorno dopo in meno di 72 ore: una sorta di *mission impossible* che molte donne e coppie, a Roma e in tutta Italia, sono costrette ad affrontare. Perché, tra rifiuti vaghi e più esplicite obiezioni di coscienza, è concreto il rischio che trascorrono i 3 giorni dal rapporto sessuale entro i quali la pillola ha effetto. L'ultima piccola odissea è quella affrontata da una ragazza romana di 30 anni che ha raccontato ai Radicali italiani ciò che le è capitato. La sua storia è diventata una doppia interrogazione: una presentata alla Camera da Maria Antonietta Farina Coscioni e un'altra depositata alla Pisana lo scorso 5 gennaio da parte dei due consiglieri in Regione Lazio, Rocco Berardo e Giuseppe Rossodivita.

L'interrogazione descrive il viaggio della donna iniziato lo scorso 22 novembre quando, temendo una possibile gravidanza, decide di rivolgersi al suo medico di famiglia per prendere informazioni e richiedere la prescrizione della pillola del giorno dopo. E qui arriva il primo rifiuto. «Sono obietto di coscienza», le spiega il dottore che le nega la prescrizione. La ragazza decide di muoversi, puntando verso il pronto soccorso a lei più vicino, quello dell'ospedale Spallanzani. E anche qui, portesbarrate: «Siamo abilitati solo al trattamento delle malattie infet-

tive, si rivolga altrove». Dallo Spallanzani, la donna va al pronto soccorso del San Camillo. Lì aspetta due ore. Poi, finalmente, riesce a parlare con un ginecologo. Ma nemmeno stavolta è fortunata: «Ci sono casi più urgenti», le risponde il medico. Intanto il tempo passa, e la ragazza è costretta a rivolgersi al consultorio di via della Magliana. «Mi spiace, nessuna prescrizione — le spiegano — Lei non è di questa zona».

Al secondo tentativo, nel consultorio di via Bruognato, la ragazza riesce ad avere la ricetta per la pillola. Qui inizia una seconda odissea: quella per riuscire ad acquistarla. Una farmacia vicino alla Portuense non ha le pillole, in un'altra, zona Marconi, si rifiutano di venderle perché obietto di coscienza. «Solo alla fine del suo lungo pellegrinaggio — scrivono i Radicali nella loro interrogazione — alla ragazza viene fornito il farmaco da un farmacista di via Ostiense». Un "lieto fine", però, sul quale i consiglieri regionali vogliono vederci chiaro. Per questo chiedono alla presidente Polverini se «risulta corretto il comportamento dei sanitari in servizio nei Pronti soccorso dello Spallanzani e del San Camillo e quello degli operatori del consultorio di via della Magliana» e, inoltre, «se non ritenga urgente intervenire presso l'Ordine dei farmacisti del Lazio per chiarire se possono rifiutarsi di vendere alcuni farmaci anche se prescritti da un medico».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**La vicenda**



**OSPEDALI**

Né S. Camillo né Spallanzani prescrivono la pillola alla ragazza



**CONSULTORI**

Un consultorio si rifiuta, un altro alla fine firma la prescrizione



**FARMACIE**

Due farmacie si rifiutano di vendere la pillola. Solo la terza dice di sì



**ANALISI ABC/M SULLA DIAGNOSI PRECOCE DEL TUMORE DELLA MAMMELLA**

# La prevenzione organizzata conviene: più efficienza e minori esborsi nel Ssn

Per ogni donna esaminata si spendono 55 euro a fronte dei 91 euro calcolati nei check individuali

Quattro le Regioni

a confronto:

Basilicata, Toscana,

E. Romagna e Veneto

L'activity-based costing and management è stata la metodologia applicata per l'analisi dei costi dello screening per il tumore della mammella nell'ambito di un progetto finanziato dal ministero della Salute in ottemperanza al Piano nazionale screening 2007-2009.

I risultati di questa indagine sono dettagliatamente illustrati nel volume «il tumore della mammella. I costi dello screening» presentato al X convegno dell'Osservatorio nazionale screening tenutosi a Firenze il 15 e 16 dicembre scorso.

L'obiettivo era quello di valutare i costi in contesti di Sanità pubblica, il così detto screening organizzato, in cui la popolazione, costituita da donne di età di 50-69 anni viene invitata dal Servizio sanitario nazionale a eseguire una mammografia ogni due anni e in ambito di prevenzione individuale dove la donna, di solito dai 40 anni in su, si reca di sua volontà (screening spontaneo) presso un servizio di diagnostica senologica per eseguire una mammografia di prevenzione.

L'indagine, effettuata in quattro Regioni italiane (Basilicata, Emilia-Romagna, Toscana e Veneto) per un totale di sei aziende sanitarie, ha condotto a due tipi di risultati: la valutazione dei costi effettivi di ogni percorso (organizzato versus spontaneo) per ciascuna azienda partecipante; la elaborazione di standard microeconomici e conseguentemente la proposta di costi standard di processo e di percorso.

In ambito di screening organizzato è stato possibile individuare, in ogni azienda partecipante, una serie di fasi sequenziali: ovvero l'invito alla donna effettuato con lettera personalizzata; un processo di primo livello che costituisce la fase di esecuzione e lettura della mammografia di screening; una successiva fase di secondo livello in cui si effettuano esami diagnostici (particolari radiogrammi, ecografie, biopsie ecc.) nelle donne il cui test di screening si sia rivelato dubbio o sospetto.

Ognuna di queste fasi si conclude con un esito dicotomico: la donna verrà nuovamente invitata dopo due anni oppure entra nel processo successivo. Il secondo livello si conclude con un re-invito a due anni in caso di diagnosi negativa oppure con l'ingresso in un percorso terapeutico in caso di lesioni da sottoporre a trattamento.

Il percorso di screening spontaneo si presenta, a eccezione di una sola realtà, meno regolamentato e cadenzato rispetto al precedente. Infatti, a parte l'assenza del processo di invito, non è possibile distinguere un primo da un secondo livello: nella maggior parte dei casi la donna che si presenta è sottoposta non solo a mammografia, ma anche a visita medica e a ecografia. In questo tipo di percorso il re-invio a controlli ravvicinati anche per lesioni di significato patologico benigno

è piuttosto frequente e non è vincolato a valori standard come nello screening organizzato. Inoltre, a differenza del contesto precedente, non è formalmente effettuata una chiusura dicotomica e temporale del percorso, rendendo difficili eventuali valutazioni di costo-outcome in questo ambito.

In sintesi si può affermare che, a fronte di modelli organizzativi diversi e che almeno in parte determinano importanti variazioni di costo tra un'azienda e l'altra, lo screening organizzato si dimostra essere economicamente più vantaggioso di quello spontaneo con un costo per donna esaminata di 55 euro nel contesto di Sanità pubblica e di 91 euro nello screening spontaneo.

Molteplici sono i fattori che determinano una tale differenza, ma senz'altro l'applicazione di un percorso strutturato con una logica sequenziale degli esami è il principale determinante di efficienza.

La metodologia utilizzata permette inoltre di "zoomare" su aspetti specifici, ma che sono di grande rilevanza in questo momento: il confronto tra la tecnologia digitale, di recente introduzione nel contesto mammografico, e quella analogica può rappresentare un'ottima base di partenza per orientare le scelte di chi ancora deve implementare questa tecnologia nella propria realtà.

Nella tabella in calce al testo sono illustrati, a titolo esemplificativo, i costi standard delle attività del processo di primo livello dello screening organizzato differenziati in base alle due tecnologie utilizzate. L'indagine consente di approfondire anche altri aspetti, come a esempio l'utilizzo dei veicoli mobili per l'erogazione del test: anche se non è stato possibile effettuare un reale benchmarking tra i centri aderenti al progetto, il modello organizzativo fiorentino, che prevede un uso esclusivo di veicoli mobili per l'effettuazione del primo livello, è ampiamente dettagliato ed evidenzia un costo di circa euro 2.300,00 - Iva esclusa - per ogni spostamento del veicolo con un costo per donna rispondente di euro 4,64.

Attraverso l'indagine è stato inoltre possibile suggerire alcuni standard relativi al valore annuo complessivo del costo delle attrezzature impiegate nonché analizzare i costi delle varie modalità di outsourcing delle quali alcune aziende si sono avvalse per l'erogazione di alcuni processi.

Oltre a queste considerazioni di ordine estremamente pratico per chi è chiamato a pianificare l'attività di prevenzione oncologica sul campo, questi risultati rappresentano un supporto molto solido per chi è invece deputato a sviluppare modelli di simulazione sull'impatto di salute delle diverse tecnologie e modalità organizzative.

**Paola Mantellini**

Coordinatore centro di riferimento regionale  
per la prevenzione oncologica - Regione Toscana  
[p.mantellini@ispo.toscana.it](mailto:p.mantellini@ispo.toscana.it)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Costo standard per unità di prodotto per le attività del I livello di screening organizzato (€, 2009)**

Attività	Costo per il personale		Costo per i materiali	Costo per la tecnologia	Totale al Mc2	Stima costi overhead	Standard proposto
	Radiologi	Tsrm*					
Fare la mammografia analogica	-	7,50	4,50	2,86	14,86	3,72	19,00
Sviluppare la mammografia analogica	-	1,20	0,30	0,10	1,60	0,40	2,00
Leggere la mammografia analogica (doppia lettura diff.)	4,50	-	-	0,35	4,85	1,21	6,00
<b>Totale analogico</b>	<b>4,50</b>	<b>8,70</b>	<b>4,80</b>	<b>3,31</b>	<b>21,31</b>	<b>5,33</b>	<b>27,00</b>
Fare la mammografia digitale	-	8,50	1,50	6,25	16,25	4,06	20,00
Leggere la mammografia digitale (doppia lettura diff.)	5,50	-	-	Incluso **	5,50	1,38	7,00
<b>Totale digitale</b>	<b>5,50</b>	<b>8,50</b>	<b>1,50</b>	<b>6,25</b>	<b>21,75</b>	<b>5,44</b>	<b>27,00</b>

(\*) Tsrm: tecnici sanitari di radiologia medica; (\*\*) Incluso nel processo "fare la mammografia digitale"

L'applicazione dell'“Activity-based costing e management” ai programmi di controllo oncologico

# Screening al test costi standard

Obiettivo: calcolare i valori microeconomici in un'ottica di benchmarking

**N**ell'ultimo secolo, con l'aumentare delle dimensioni delle aziende e con la diversificazione dei prodotti, è diventato sempre più difficile per chi dirige prendere decisioni adeguate e tempestive. Si è reso necessario, per i manager, acquisire le “informazioni per dirigere”. Nelle imprese moderne si attua una “trasformazione manageriale”, in cui le informazioni sono, dai dirigenti, trasformate in decisioni operative. Pena il fallimento.

La centralità delle informazioni giustifica gli sforzi fatti nelle imprese moderne nell'ultimo mezzo secolo, per rendere disponibili ai manager strumenti decisionali sempre più affidabili. Dalla cultura prevalentemente ragionieristica con cui erano dirette le imprese agli inizi del secolo scorso si è passati allo sviluppo di una nuova disciplina: il management accounting. Inquadrate all'interno di questa categoria, e supportate da nuove filosofie economiche, i sistemi di contabilità analitica industriale si sono fatti sempre più sofisticati e si sono trasformati progressivamente in “Decisions Support Systems” estesi all'intera catena del valore. Secondo questa linea di pensiero, l'iniziale sforzo di individuare “quanto costa” il prodotto, al fine di avere un margine remunerativo, si è trasformato nella conoscenza del costo di produzione al fine di migliorare l'organizzazione aziendale. Il modello *Abc/M*, che qui presentiamo, è un esempio degli sforzi compiuti in questo senso.

## Così migliora la gestione dell'Asl Una bussola per il management

**A**ttualmente la filosofia di Porter della catena del valore ha indicato come critica l'individuazione delle motivazioni che stanno alla base del consumo di risorse finalizzato alla genesi del valore; in altre parole: tutti i clienti della catena del valore acquistano solo quello che per loro “vale”, quindi non serve più (o non solo) sapere “quanto costa”, ma anche (e soprattutto!) “perché costa”, indirizzando le politiche aziendali sempre di più in maniera finalizzata solo verso quello a cui il cliente attribuisce valore.

Per supportare questo cambiamento di rotta, che prevede come momento centrale il valore per il cliente, si sono sviluppati nuovi sistemi di management accounting dei quali l'Activity-based costing e management (*Abc/M*) rappresenta uno sviluppo particolarmente interessante (si veda la figura). Secondo questo sistema i prodotti sono costituiti dalla somma delle attività che aggiungono valore (“necessarie”). Chi decide quali siano le attività “necessarie” è il cliente: solo le attività che aggiungono valore per un cliente sono da mantenere. Questo nuovo mo-

do di intendere la contabilità analitica non costituisce solamente un sistema contabile, vale a dire non è utile solo a conoscere i costi, ma è piuttosto un vero sistema di management accounting in cui i costi sono utilizzati come attribuiti (“etichette”) utili per comprendere la struttura aziendale che quindi può essere diretta “per attività” (*activity-based management, Abm*) privilegiando le attività che aggiungono valore ed eliminando o ridimensionando quelle prive di valore aggiunto.

L'*Abc/M* è un sistema di conoscenza: che rende disponibili ai manager informazioni sia su cosa si fa adesso e quanto attualmente costa fare, sia su cosa si dovrebbe fare, come lo si dovrebbe fare e perché.

Le informazioni sui costi di produzione generate dall'*Abc/M* possono essere intese come “prodotti informativi” e non fanno eccezione alla visione di Porter: bisogna rendere disponibili ai manager solo le informazioni che

per loro hanno valore o, per dire altrimenti, da loro individuate come “necessarie”. Dato che le informazioni sui costi interni non sono più utilizzate dai dirigenti per stabilire il prezzo di vendita,

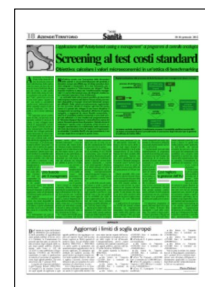
ma servono soprattutto per prendere decisioni in merito al “costo” della produzione e alla convenienza delle nuove linee di prodotto,

i nuovi sistemi di management accounting debbono rendere disponibili per la pianificazione strategica informazioni di due tipi: 1) sul breve periodo per “controllare” la produzione, come supporto quindi a sistemi budgettari più o meno sofisticati (budgets fissi, variabili, a base zero...); 2) sul lungo periodo, per individuare consapevolmente la tattica aziendale più opportuna (investimenti, make or buy, dismissione di linee...).

Se i clienti dell'*Abc/M* sono i manager, il prodotto dell'*Abc/M* è rappresentato dalla conoscenza, estesa non solo al costo, ma anche alla comprensione del valore e al processo che lo genera.

Ecco quindi che i nuovi sistemi di accounting, di cui l'*Abc/M* è espressione, sono cruciali per una gestione finalizzata alla qualità totale (*Tqm*): per realizzare decisioni “di qualità” servono informazioni appropriate e corrette (“con valore aggiunto”), finalizzate al cliente-manager ed estese al processo, informazioni che consentano contemporaneamente controlli tempestivi (budget) e siano di supporto a scelte tattiche come previsioni e analisi “what if”.

La realtà delle aziende sanitarie italiane è simile a quella del settore manifatturiero “avanzato”. È facilmente dimostrabile come negli ospedali i costi fissi e i costi indiretti (vale a dire non gestibili con la contabilità per centri di costo) rappresentino più dei due



terzi del totale. Serve pertanto una logica contabile differente, come l'Activity based costing.

Questo grave deficit nella comprensione di "quanto costa fare" all'interno delle aziende sanitarie, è aggravato dalla imperfetta conoscenza di "cosa fanno" (o meglio: "quale valore producono") le varie articolazioni funzionali che hanno a che fare con la salute. A livello degli organi dirigenti (le direzioni aziendali) si ha di solito consapevolezza di una limitata frazione del valore prodotto dalle unità periferiche, frazione che può essere quantificata in meno di un terzo. Strumenti manageriali avanzati come l'Activity based management sono in grado di estendere la conoscenza della attività praticamente al 100 per cento.

Questa parzialità della conoscenza fa ragionevolmente ritenere che solo una piccola parte delle azioni manageriali intraprese a livello delle aziende sanitarie sia basata su dati di fatto. La conseguenza è una impasse nell'attuazione della trasformazione manageriale. Si può stimare che meno di un terzo delle decisioni della direzione sia preso in piena consapevolezza dei costi differenziali generati.

L'applicazione di un programma Abc/M alle aziende sanitarie determina un miglioramento drammatico: viene identificata la quasi totalità delle attività e può essere compreso l'80% dei costi. Il risultato è che oltre il 75% delle azioni manageriali può essere supportato da informazioni affidabili, con grande miglioramento nell'efficacia dell'azione.

I miglioramenti derivanti dalla implementazione di programmi avanzati di accounting nelle aziende sanitarie non sono limitati alla realizzazione di un sistema che permette di tenere sotto controllo economico le varie articolazioni funzionali e di indirizzarne/reequilibrarne la produzione di valore; i nuovi sistemi di accounting sono in grado di

rendere disponibili le informazioni di base necessarie per quel profondo cambiamento culturale delle aziende sanitarie, cambiamento culturale da tutti auspicato e profetizzato ma che, al momento attuale, trova sporadiche e insoddisfacenti applicazioni concrete.

Un'attuazione pragmatica di quanto affermato finora trova spazio nel volume "Il tumore della mammella: i costi dello screening. Una analisi in logica activity-based" presentato a Firenze nel corso del X convegno dell'Osservatorio nazionale screening (v. articolo a fianco). In questo testo risulta evidente come l'applicazione dell'Abc/M, che prevede un'analisi dei percorsi e dei processi quale fase propedeutica alla contabilità vera e propria, renda disponibile ai decisori una chiara visione della organizzazione interna aziendale, eventualmente da modificare per migliorare i servizi e/o i costi di produzione.

Il testo è frutto di una analisi sulle modalità di screening per il tumore della mammella adottate in sei aziende sanitarie di quattro Regioni. La sintesi dei risultati porta a concludere non solo che gli screening organizzati sono vincenti sul piano economico rispetto a quelli a presentazione spontanea, ma soprattutto rende disponibili ai decisori standard microeconomici sviluppati tramite benchmarking tra le sei aziende. Questi standard comprendono l'organizzazione del percorso di screening, i tempi attesi per l'effettuazione di singole attività e soprattutto, i costi standard microeconomici, ovvero "quanto dovrebbero costare" le singole attività.

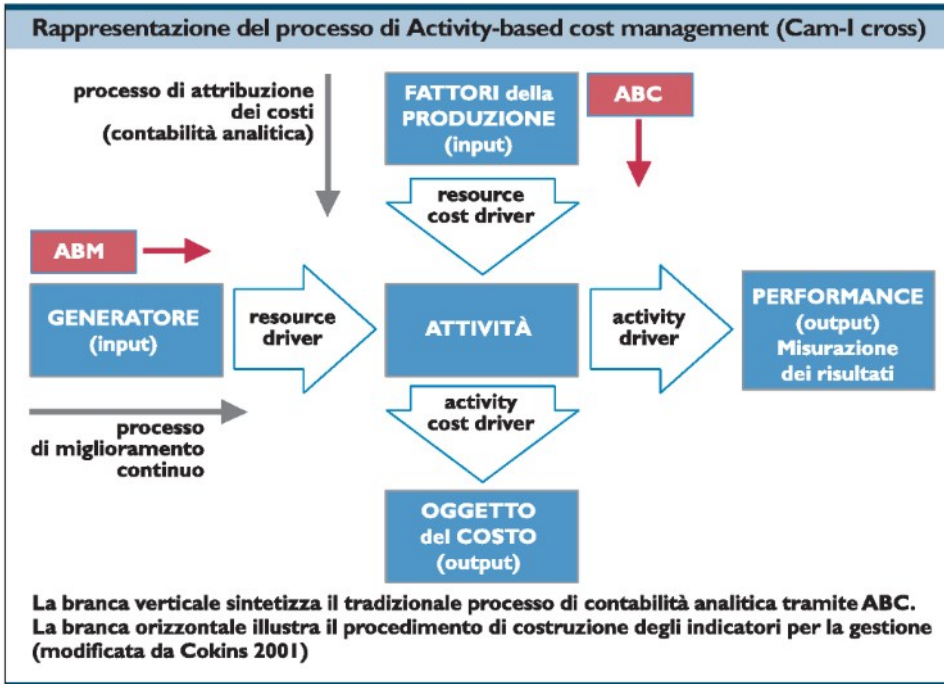
L'Abc/M permette di esporre i costi standard sotto forma di matrici, intese come tabelle significative in entrambe le direzioni dello spazio bidimensionale. La lettura in orizzontale rende il costo stan-

dard delle singole attività, mentre la lettura verticale evidenzia l'investimento in risorse necessario, sotto forma di costi dei singoli fattori della produzione. La lettura orizzontale risponde alla domanda "quanto costa?", risposta già molto interessante e utile per il "cost control". La lettura verticale risponde alla domanda "perché costa?" conoscenza determinante affinché i decisori possano adottare scelte consapevoli nell'ottica di un autentico cost management.

Ecco quindi che i programmi Abc/M sembrano essere particolarmente adatti alle aziende sanitarie. Grandi dimensioni e dispersione spaziale delle strutture produttive rendono necessario un sistema che consenta sia di vedere chiaramente i processi che attraversano trasversalmente la tradizionale articolazione aziendale "per funzioni", che di valutare le conseguenze dell'applicazione di programmi analoghi in realtà differenti. L'elevato valore dei costi fissi e dei costi indiretti (sicuramente superiori al 70%) rende troppo distorsiva la contabilità analitica per centri di costo come strumento di supporto alle decisioni. La parte Abm del sistema Abc/M, rende disponibili all'azienda sia una visione organica dei percorsi e dei processi, sia indicatori fisico-tecnici e di performance utili per valutazioni e modifiche alla struttura della produzione; la parte Abc, d'altro canto, controlla e corregge le distorsioni contabili, consentendo una più chiara consapevolezza dei costi di processo e di prodotto.

Le due parti insieme (ovvero l'Abc/M) permettono quindi di gestire l'azienda secondo metodiche moderne, cessando di subire i costi limitandosi al loro semplice controllo (cost control), ma utilizzandoli invece come indicatori proattivi utili a gestire il sistema (cost management).

**Giuseppe Lippi**  
Dirigente medico esperto  
di Activity based costing  
e management  
Azienda sanitaria Firenze  
[giuseppe.lippi@asf.toscana.it](mailto:giuseppe.lippi@asf.toscana.it)



## Seno

Dopo il caso scoppiato in Francia (Pip),  
in Italia via al censimento. Gli esperti:  
"Affidatevi a strutture serie"

# Protesi sicure? Come scegliere con meno rischi

**CLAUDIA BORTOLATO**

**M**orbido, rotondo, pieno, elegante. Un po' per la posizione, un po' perché parte integrante della sfera psicoemotiva, sul décolleté si concentra l'idea stessa della femminilità e dell'attrazione sessuale. Non stupisce dunque che le donne cerchino di esibire un seno ben sostenuto e che la via più efficace, o quanto meno "duratura", per ottenerlo sia quella chirurgoplastica. Non a caso, nel 2010, secondo i dati dell'Asaps (American Society for Aesthetic Plastic Surgery), che però riflettono l'andamento europeo, negli Stati Uniti sono state eseguite 296.203 mastoplastiche additive, il 2% in più rispetto al 2009. Di fatto è l'intervento di chirurgia plastica più richiesto.

Una preferenza che saltuariamente viene minata da leggende metropolitane, come lo scoppio delle protesi durante i voli ad alta quota o da timori indotti da notizie di cronaca allarmanti. L'ultima è quella che riguarda le protesi di marca Pip costruite con materiali non idonei, sospettate di essere

cancerogene e attualmente oggetto di un'ordinanza di censimento in Italia (entro metà gennaio le segnalazioni di strutture e professionisti), dopo la denuncia in Francia. Molti paesi "consigliano" la rimozione della protesi (che avrebbe, comunque, una vita media di 10 anni). Molto caute in Italia: «Attualmente non esiste evidenza scientifica della relazione diretta tra casi di malattie neoplastiche e protesi difettose, Pip comprese — precisa Gianfranco Nicoletti, ordinario di Chirurgia plastica alla Seconda università di Napoli — ma è tuttavia accertato che i dispositivi confezionati con materiali non idonei possono rompersi e infiammare i tessuti. Per questo è fondamentale affidarsi a strutture serie e a chirurghi plastici corretti e consci, che utilizzino protesi sicure e sottopongano periodicamente le pazienti ai controlli di routine».

Restano da chiarire, per chi voglia oggi fare l'intervento, alcuni aspetti basilari, come quello che attiene la scelta di tipo di protesi. «Il gel coeso di silicone è l'unico attualmente utilizzato per le mastoplasti-

che additive. La forma — protesi rotonde o anatomiche — invece, va valutata caso per caso, secondo le caratteristiche del décolleté, lo spessore del tessuto sottocutaneo della regione mammaria, la necessità di modificare o meno la forma di partenza del seno, insieme ad altri fattori, oltre ai desideri della paziente. E per quanto riguarda le "tagliate", negli ultimi anni, soprattutto in Italia ed Europa la tendenza è privilegiare gli aumenti discreti, una terza piega per intenderci», sottolinea Giuseppe Sito, chirurgo estetico, membro della Sicpre (Società italiana di chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica) e docente della scuola superiore di Medicina estetica dell'Agorà di Milano. Altra opportu-

nità: associare, nello stesso intervento, la mastoplastica additiva alla mastopessi, ossia al "sollevamento" del seno, se alla mancanza di volume si associa anche una lassità dei tessuti, tipico per esempio del post allattamento o di un eccessivo dimagrimento.



## PLASTICA AL SENO IN CIFRE

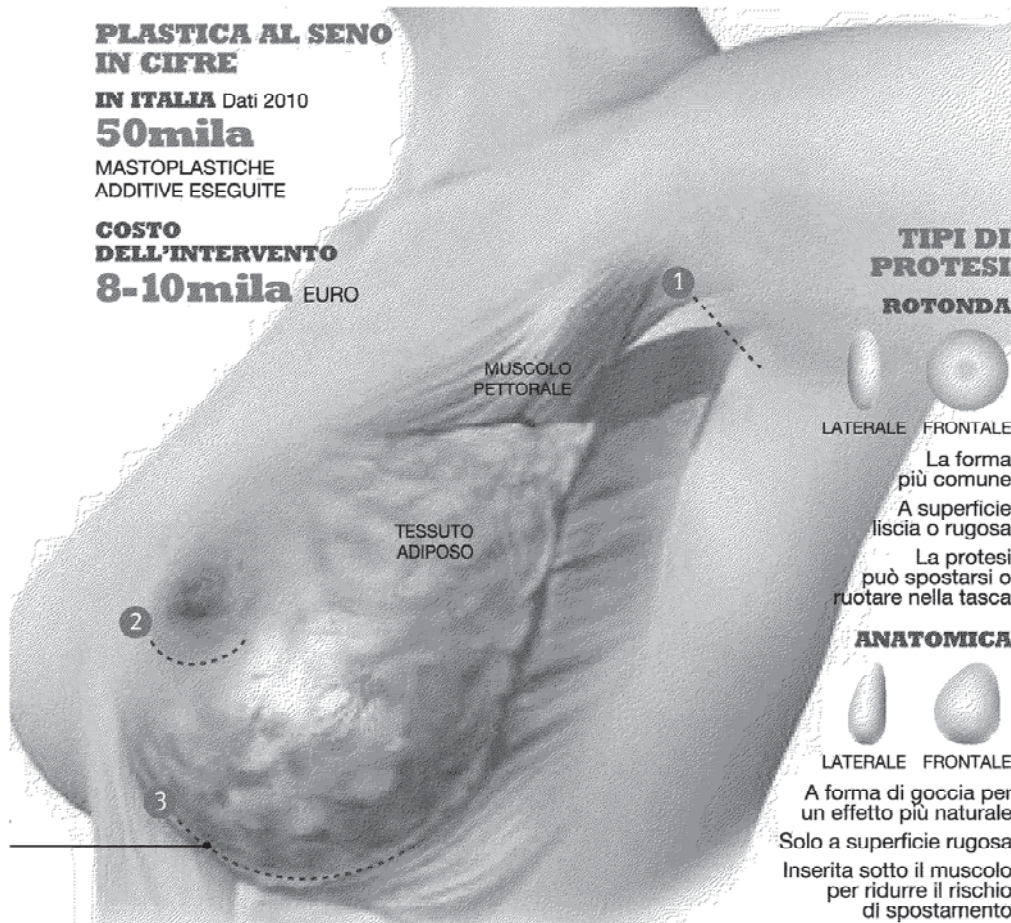
IN ITALIA Dati 2010

**50mila**

MASTOPLASTICHE  
ADDITIVE ESEGUITE

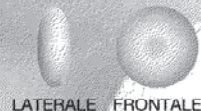
**COSTO  
DELL'INTERVENTO**

**8-10mila** EURO



### TIPI DI PROTESI

#### ROTONDA



LATERALE FRONTALE

La forma  
più comune

A superficie  
liscia o rugosa

La protesi  
può spostarsi o  
ruotare nella tasca

#### ANATOMICA



LATERALE FRONTALE

A forma di goccia per  
un effetto più naturale

Solo a superficie rugosa

Inserita sotto il muscolo  
per ridurre il rischio  
di spostamento

### L'INCISIONE

La decisione della sede dell'incisione si prende con il chirurgo e si basa sull'anatomia, sul risultato desiderato, sulle dimensioni e sulla forma delle protesi mammarie usate.

#### 1. TRANSASCELLARE

Incisione all'ascella

- ✓ Cicatrici non visibili
- ✗ Può provocare asimmetrie

#### 2. PERIAREOLARE

Incisione al capezzolo

- ✓ Cicatrici poco visibili
- ✗ Può causare problemi per l'allattamento

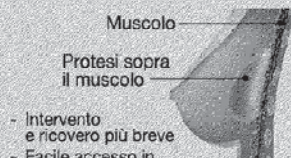
#### 3. INFRAMAMMARIA

Incisione sotto il seno

- ✓ Operazione più veloce
- ✗ Cicatrici più visibili o più spesse

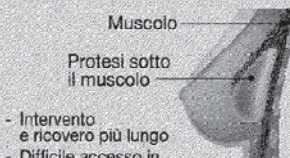
### L'INSERIMENTO DELLE PROTESI

#### SOTTOGIANDOLARE



- Intervento e ricovero più breve
- Facile accesso in caso di reintervento
- La protesi si sente al tatto
- Maggiore rischio per la protesi di muoversi o spostarsi

#### SOTTOMUSCOLARE



- Intervento e ricovero più lungo
- Difficile accesso in caso di reintervento
- Il seno appare più naturale
- Minore rischio per la protesi di muoversi o spostarsi

INFOGRAFICA ANIMALSA VAPLOTIA





**L'INTERVENTO****IN DAY HOSPITAL  
CON QUALCHE  
PRECAUZIONE**

**N**on vi sono controindicazioni all'impianto di protesi mammarie se non quelle legate all'esecuzione di un qualsiasi intervento chirurgico, ricorda Gianfranco Nicoletti, ordinario di Chirurgia plastica alla Seconda università di Napoli. La mastoplastica additiva si effettua in day hospital o richiede al massimo una o due notti di ricovero. «Già il giorno successivo all'operazione si è autosufficienti e il dolore è controllabile con i comuni analgesici — avverte Giuseppe Sito della Sicpre — È però necessario limitare gli sforzi per qualche giorno e per almeno uno o due mesi evitare di sollevare pesi». Per quanto riguarda eventuali complicanze le protesi anatomiche, se non correttamente impiantate, possono ruotare e spostarsi conferendo alla mammella un aspetto sgradevole, ma si risolve nella maggioranza dei casi semplicemente con una manovra da parte del chirurgo. «Nel tempo, invece, si può verificare una "contrattura capsulare" (4-5% dei casi), una cicatrizzazione anomala intorno alla protesi, che può indurla fino a deformarla e che richiede un intervento per la sostituzione dell'impianto», conclude lo specialista.

(*cla. bor.*)



## Le parafarmacie alzano il tiro, è scontro

Se il governo ha deciso di procedere senza tentennamenti sulla strada delle liberalizzazioni, incluso dunque il settore delle farmacie, i parafarmacisti alzano il tiro: non solo, è la richiesta che avvanzeranno oggi nell'incontro con il ministro della Salute

Renato Balduzzi, è necessario liberalizzare la vendita dei farmaci di fascia C portandoli fuori dalle farmacie, «ma è anche ora - sostiene il presidente del Forum nazionale delle Parafarmacie, Giuseppe Scioscia - di liberalizzare il mercato, dicendo basta alle farmacie ereditarie ed al diritto di

vendita delle licenze». Per i parafarmacisti bisogna dunque agire su più fronti. E l'organizzazione del settore è in cima alla lista. «La farmacia ereditaria è un vero scandalo - afferma Scioscia -. Neanche i notati possono tramandare il titolo o lo studio ai figli, ma ciò è

possibile per i farmacisti ed è una profonda ingiustizia». Nel pacchetto che verrà presentato al ministro c'è dunque anche la richiesta che ogni farmacista, a 70 anni, restituisca la licenza affinché la farmacia venga rimessa a concorso.



## Fondo Globale

Dal Ghana, Paese dove la partnership pubblico-privato fece i primi passi nel gennaio 2002, allarme per ridotti o mancati versamenti (Italia e Spagna). Senza una riforma dei processi per finanziare i progetti ci saranno ripercussioni sulla salute pubblica anche in Europa e Usa

# Per Hiv-Aids, malaria e Tbc ora la lotta è a rischio

DAL NOSTRO INVIATO  
MAURIZIO PAGANELLI

**S** ACCRA (GHANA) munto e discreto, volto incavato, scheletrico nella sua tunica colorata e il copricapo islamico, Ismahili attende il suo turno sulle panche dell'ambulatorio del General Hospital, terzo in ordine di grandezza della capitale ghanese, Accra. Con un sorriso tirato e mite mostra le medicine per la Tbc, che prende da tre mesi, e, novità odierna, quelle per l'Hiv, la terapia antiretrovirale: il virus l'ha colto a 51 anni. «Non pago nulla per questi, e funzionano, lo so», racconta quasi scusandosi, «ma devo comprare di tasca mia degli integratori. Lavoravo nella security, ora non più, ero troppo debole per effetto della tubercolosi». Storia africana, come innumerevoli altre; così Doreen, 38 anni, con in braccio i dieci mesi di Angela, dalle trecchine perfette e dal sorriso contagioso. «Sei pillole al giorno per l'Hiv che mi danno qui, ma 10 dollari ogni 4 mesi per i "blood tonic"». Oppure la timida City, anche lei sieropositiva, con quella microscopica creatura sul petto, neppure un mese, che tenta di allattare ma alla quale non ha ancora dato un nome («È troppo piccola...»), quasi non avesse neppure la speranza di cittadinanza in questa nostra terra.

Ecco il Ghana di Hiv-Aids e tubercolosi, ma anche della malaria, quel particolare angolo visuale con cui guarda al pianeta il Fondo Globale, la partnership pubblico-privato contro le più terribili pandemie, che compie proprio quest'anno dieci anni e partì da questo Paese di 25 milioni di abitanti che affaccia sul golfo di Guinea. Da allora in Ghana sono stati

distribuiti 278 milioni dollari con 2,4 milioni di persone sottoposte a test Hiv, quasi 50 mila in trattamento antiretrovirale, profilassi nella trasmissione di infezione Hiv madre-bambino per tremila donne in pochi mesi (da aprile 2011), 47 mila casi di Tbc scoperti positivi ai test in cinque anni, tre milioni di reti trattate con insetticidi contro le zanzare, più di due milioni di trattamenti combinati a base di artemisina contro la malaria. Ma allo scoccare dei dieci anni il meccanismo si sta inceppando: a volte i Paesi più ricchi, donatori importanti del Fondo Globale, non rispettano gli impegni, Italia in primis, seguita dalla Spagna. Ad Accra, il principale quotidiano, *Daily Graphic*, annunciava in prima pagina: «Sessantamila pazienti di Aids in pericolo». È l'eco, concreto, della possibile sospensione dei progetti: al Fondo Globale si affrettano a precisare che tutti i progetti continueranno a funzionare, a rischio sono nuove e più ampi programmi. Nii Akwei Addo, program manager per Hiv-Aids del ministero ghanese, si dice preoccupato: «Rischiamo di perdere tutte le conquiste fatte, si torna indietro».

Eppure il Fondo Globale tenta varie strade

e inventa, con partnership molteplici, strategie di prevenzione e di cura diversificate. Così nel nord, al Koforidua Hospital, si sviluppa l'Hope model, modello di speranza, con programmi di cura e prevenzione sull'Hiv dei volontari cristiani, avventisti e cattolici (ma niente distribuzioni di condom, in osservanza della dottrina papale); oppure nelle comunità rurali, vicino l'ex capitale Kumasi, in assemblee pubbliche organizza-

te con capi e anziani del villaggio e "facilitatori": si improvvisano storie verosimili sulle malattie. Così la gente discute e si divide e decide su come comportarsi quando, per esempio, una ragazza torna dalla città affetta da Hiv. Che deve fare la famiglia? E la comunità? Se tocco il sangue infetto che succede? Una sorta di "Amici" open air, sotto i khaya, il mogano africano, senza tv. Oppure ci sono i progetti sulla malaria che coinvolgono le farmacie private nella distribuzione delle terapie combinate, evitando il mercato selvaggio dei medicinali.

Il Fondo globale in dieci anni ha approvato 18,9 miliardi di dollari in programmi in 150 Paesi; 3 milioni di sieropositivi in trattamento, 7,7 milioni in terapia antitubercolare, 160 milioni di reti anti-zanzare per i letti, e si presenta con un biglietto da visita sulle "6,5 milioni di vite salvate, centomila ogni mese". Una questione vitale anche per la salute e l'economia mondiale. «Voci esagerate», scrive Simon Bland, a capo del board del Fondo. Una riforma dei meccanismi di finanziamenti (anche dopo la scoperta di corruzioni e frodi di funzionari in Mali) risulta necessaria: uso di nuove tecnologie, più efficienza, valutazione e trasparenza. A ottobre un report indipendente ha segnalato e sollecitato alcune svolte necessarie, in partecia accolte, tra le quali il ripensamento della formula dei bandi (round). E il *Financial Times* titolava, a fine anno: «Necessaria una riforma per riguadagnare credibilità». Ora anche le accuse, subito smentite, sui contributi raccolti dalla testimonianza del Fondo, Carla Bruni nella campagna "Born Hiv free". Tempo di crisi, su tutti i fronti.

## Interventi creativi per la prevenzione e le terapie: storie africane di malattia e speranza

### LA SCHEDA



#### HIV/AIDS

**MONDO**  
34 milioni  
(2,7 milioni nuovi contagi  
Hiv); 1,8 milioni di morti  
**ITALIA**  
157 mila persone (stima)  
2588 nuovi contagi Hiv  
66 morti

#### FONDO GLOBALE/1 PER HIV E AIDS

Nei progetti finora avviati  
sono stati effettuati  
170 milioni di test,  
e terapie antiretrovirali  
per 3,3 milioni di persone  
(erano 380 mila nel 2005)  
300 mila in più del 2010



#### TUBERCOLOSI

**MONDO**  
8,8 milioni di malati  
ogni anno  
(440 mila con Tbc  
multiresistente)  
1,4 milioni di morti  
**ITALIA**: 4418 casi  
(dati 2008) e circa  
cinquecento morti

#### FONDO GLOBALE/2 TUBERCOLOSI

Cure per 8,6 milioni  
di malati (un milione  
nel 2005); 900 mila nuovi  
casi trattati solo nell'anno  
scorso (2011)  
52 mila i malati di Tbc  
multiresistente curati



#### MALARIA

**MONDO**  
250 milioni di malati  
l'anno. 788 mila morti  
**EUROPA**  
Francia, più colpita  
(56.638 casi nell'ultimo  
decennio); in Italia 6377  
casi dal 2000 al 2008

#### FONDO GLOBALE/3 MALARIA

210 milioni i malati curati  
e 230 milioni le reti  
per letti trattate  
con insetticida contro  
le zanzare distribuite  
nei vari Paesi (erano 7,7  
milioni nel 2005)



#### I PROGETTI

**FINANZIAMENTI**  
Nel periodo 2002-2010  
sono stati erogati  
22,6 miliardi di dollari  
in 150 diversi Paesi  
per oltre mille progetti  
di prevenzione e cura  
delle tre malattie



## Frodi miliardarie ladre di salute

**F**rodi per 404 milioni in tre anni, di cui quasi 300 soltanto nel 2011. E danni erariali per quasi 2 miliardi. La Guardia di finanza ha fatto il punto sul malaffare che «deruba» il Ssn.

A PAG. 6

Dai finti ricoveri ai pazienti fantasma: la Guardia di finanza fa il punto su tre anni di malaffare

# Frodi da 400 milioni al Ssn

## Boom di denunce nel 2011 - Dal 2009 segnalati danni erariali per 1,8 miliardi

**C**i sono interventi di chirurgia estetica fatti passare per operazioni necessarie (e rimborsate). Ci sono **farmaci** per la prostata prescritti a donne. Non mancano "disoccupati" ricchissimi esentati dal ticket. E abbondano i soliti assistiti "fantasma" morti da anni per i quali i medici di famiglia continuano a percepire compensi e a cui continuano indisturbati a prescrivere medicinali.

A scoperciare il vaso di Pandora e a far emergere tutto il malaffare che ruota intorno alla Sanità di casa nostra è la Guardia di finanza, che ha appena diffuso i dati sulle attività a tutela della spesa sanitaria pubblica svolte negli ultimi tre anni. Un vero saccheggio, operato sia da comuni cittadini sia da operatori del settore: dal 2009 sono state accertate frodi per 404 milioni di euro, di cui 276 soltanto nei primi 11 mesi del 2011.

I danni erariali segnalati nei confronti di operatori «che tendono a intercettare gli ingenti flussi di spesa destinati al campo sanitario» ammontano invece a quasi 2 miliardi. Anche qui i soggetti deferiti alla Corte dei conti sono più che triplicati, arrivando nel 2011 a quota 1.402.

Comportamenti illeciti che fanno indignare di più se si pensa che con l'aumento dell'addizionale regionale Irpef tutti i contribuenti saranno chiamati a versare un contributo alla Sanità pubblica per 2,08 miliardi. Non a caso, commentando il dossier del Comando generale delle Fiamme Gialle, il mini-

stro della Salute **Renato Balduzzi** ha ricordato che «il problema principale del Servizio sanitario nazionale è quello di ridurre le numerose nicchie di inefficienza, spreco, quando non di diverse e diffuse illegalità, che sono tanto più gravi perché sottraggono risorse a chi ha bisogno e assicurano indebiti vantaggi a chi non ne ha titolo».

I tempi del Ssn "gallina dalle uova d'oro" sono finiti: la lotta alle truffe in corsia vale quanto quella agli evasori. Come considerare gli oltre 80 "finti poveri" scoperti e denunciati ad Arezzo che autocertificavano redditi inferiori per beneficiare dell'esenzione dal ticket per le prestazioni specialistiche? Tra loro anche stimati professionisti e imprenditori con redditi superiori ai 100mila euro annui.

Più comune, ma non meno rilevante, la frode accertata in Ciociaria dal Comando di Frosinone con l'«Operazione Lazzaro»: per la Asl di Frosinone oltre 1.500 persone decedute risultavano ancora vive e vegete. Per loro, a causa del mancato aggiornamento degli elenchi assistiti, lo Stato pagava regolarmente le quote ai medici di base, e in circa 600 casi gli importi non possono più essere chiesti indietro profilando un vero e proprio danno erariale. I camici bianchi coinvolti sono 194, ma a loro carico non sono state ipotizzate responsabilità. A 90 è stato contestato di aver prescritto per 700 volte medicine acquistate dopo la morte dell'assistito, anche se in molti casi potreb-

be trattarsi di errori di trascrizione. Dall'indagine sono saltati fuori anche 5.500 pazienti senza nome: persone di cui non si conosce l'identità perché i dati registrati nelle banche dati regionali sono incompleti.

Più grave la situazione per 22 dirigenti, medici e infermieri dell'ospedale Moscati di Avellino accusati di peculato, falso in atto pubblico, falso ideologico e truffa: come accertato dal Comando di Avellino con l'«Operazione Welfare», "ritoccavano" diagnosi, cartelle cliniche e durata dei ricoveri per ottenere rimborsi indebiti e premi di produzione. Per sei di loro sono scattate altrettante ordinanze di custodia cautelare. A Taranto, invece, la Guardia di finanza ha denunciato un medico che prescriveva regolarmente su ricetta rossa a due pazienti di sesso femminile due **farmaci** indicati per la cura dell'ipertrofia prostatica benigna.

In generale, le irregolarità stanzate sono molte e fantasiose. Tra loro la mancata attuazione delle forme di distribuzione diretta dei medicinali, il frazionamento fraudolento dei periodi di lungodegenza che superano il limite massimo di durata del ricovero rimborsato e i finti ricoveri in regime d'emergenza, escogitati da case di cura private che possono ricoverare in convenzione soltanto in urgenza ma che, di fatto, non hanno un servizio di pronto soccorso.

**Manuela Perrone**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Frodi a danno del Servizio sanitario nazionale**

2009			2010			2011 gennaio-novembre		
Interventi effettuati (nr.)	Denunciati* (nr.)	Frode accertata (mln €)	Interventi effettuati (nr.)	Denunciati* (nr.)	Frode accertata (mln €)	Interventi effettuati (nr.)	Denunciati* (nr.)	Frode accertata (mln €)
1.827	3.459	98,6	1.401	1.891	29,6	1.927	2.137	276,1

(\*) Per i reati di indebita percezione di erogazioni a danno dello Stato (articolo 316-ter Cp), truffa a danno dello Stato (articolo 640, comma 2, Cp) e truffa aggravata per il conseguimento di erogazioni pubbliche (articolo 640-bis Cp)

**Danni erariali connessi alla spesa sanitaria**

		2009	2010	2011 (gennaio-novembre)	Totale
Soggetti deferiti alla Corte dei conti	n.	427	520	1.402	2.349
Danni erariali segnalati	mln €	715	830	291	1.836

# la Vitamina giusta

Scoperta  
100 anni fa  
ci aiuta da sempre  
Ma non abusatene

FRANCESCO BOTTACCIOLI  
E ELVIRA NASELLI

**Furono scoperte un secolo fa, aiutarono a sconfiggere molte malattie da denutrizione. Oggi ci si preoccupa del massimo livello tollerabile con l'imminente revisione dei Larn: "Se non c'è carenza, basta una dieta varia"**

# Vitamine

## Attenti al sovradosaggio "Sono come farmaci"

**Dagli Usa un invito alla cautela  
Secondo alcuni studi un uso  
massiccio aumenta il rischio  
di patologie cardiovascolari e tumori**

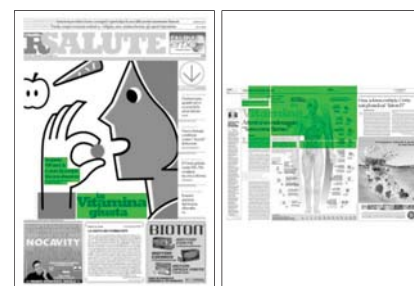
ELVIRA NASELLI

# L

eVitamine, o ammine della vita, compiono cent'anni. Era il 1912 quando il biochimico polacco Casimir Funk utilizzò per la prima volta il termine sul *Journal of State Medicine* ipotizzando l'esistenza di almeno quattro tipi di vitamine la cui carenza determinava malattie come beri beri, scorbuto, pellagra. Oggi, a distanza di un secolo, si ragiona non più sulle carenze ma sull'eccesso, dovuto soprattutto alla

supplementazione in pillole, **farmaci** da banco e dunque in vendita libera. Eccesso potenzialmente pericoloso per maggior rischio di sviluppare patologie cardiovascolari e tumorali, come sostengono alcuni recentissimi studi statunitensi, paese in cui il ricorso alla supplementazione vale oltre 28 miliardi di dollari.

«Il punto — ragiona Laura Rossi, che ha partecipato alla revisione sistematica dei Larn (livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti) pro-



prio per le vitamine — è che prima di ricorrere ad una supplementazione bisognerebbe dimostrare che c'è una carenza. Fino agli anni Novanta si suggeriva la supplementazione per evitare carenze diffuse tra la popolazione, oggi invece vi si ricorre per un'ipotetica azione preventiva e si dà la percezione che si possa anche eccedere la dose raccomandata. Cosa inutile e rischiosa: se si utilizzano le vitamine a dosi non naturali, come quelle presenti negli alimenti, ma farmacologiche bisogna fare attenzione e ragionare come se fossero veri e propri farmaci». Invece gli entusiasti dei complessi multivitaminici ragionano esattamente al contrario: se una dose fa bene, una dose maggiore farà ancora meglio. Non è un caso che proprio nella imminente revisione dei Larn, strumento ufficiale della Sinu, la Società italiana di nutrizione umana, verrà indicato anche per vitamine e sali minerali l'upper level, cioè il livello massimo tollerabile oltre il quale è bene non andare, livello stabilito e pubblicato dall'Efsa, l'ente europeo di sicurezza alimentare, e da Scf (Scientific Committee on Food). «Si è arrivati a stabilire l'upper level — continua Rossi — dopo l'allarme provocato da un trial finlandese che era stato sospeso per aumentata mortalità nei soggetti che assumevano dosi cospicue di vitamina A ed E. Non bisogna dimenticare inoltre che le vitamine liposolubili (A, D, E e K, ndr) si accumulano nel fegato e si può avere un effetto di cronicizzazione mentre la vitamina C, che non è accumulabile, viene comunque smaltita dai reni, che si possono sovraccaricare con dosaggi eccessivi».

Gli upper level stabiliti nei Larn sono comunque elevati, difficili da raggiungere solo con gli alimenti, ma facili da superare con le pillole e l'autodossaggio. «È difficile arrivare al sovradosaggio, persino se si utilizzano alimenti fortificati — continua Laura Rossi — ma bisogna comunque prestare attenzione: oggi quasi tutti i succhi di frutta o i cereali da prima colazione hanno aggiunte di vitamina A ed E, per pure ragioni commerciali e non di necessità. E non dimentichiamo che queste due vitamine sono presenti in quasi tutti gli integratori estetici per le rughe o per il dimagrimento. L'invito è dunque a consumare frutta e verdura ed evitare supplementazioni, a meno che non ci siano carenze accertate». Diverso il discorso di alcuni paesi, come l'Argentina, dove, per combattere la malnutrizione, la farina è fortificata per legge con una serie di vitamine del gruppo B.

Da noi, insomma, basterebbe soltanto, come ricorda Matteo Giannattasio, nutrizionista consulente dell'unità di Allergologia dell'Istituto dermatologico San Gallicano di Roma, seguire la piramide alimentare e privilegiare frutta, verdura, legumi e frutta secca. «Le vitamine — racconta — furono in passato legate in realtà alla loro carenza, che provocava malattie anche gravi. Ed è come se fosse rimasta la paura, cavalcata anche dall'industria, che è meglio ricorrere alla supplementazione o agli alimenti fortificati. Tralasciando il fatto che molti integratori sono farciti di additivi, soprattutto coloranti, e che possono compromettere la funzionalità renale. Senza dimenticare gli ultimi studi che prospettano rischi concreti di patologie tumorali, per vitamine e anche per minerali, come il calcio».

### LE FUNZIONI DELLE VITAMINE NELL'ORGANISMO

● origine vegetale  
● origine animale

### LE VITAMINE LIPOSOLUBILI

Vengono assorbite assieme ai grassi alimentari e accumulate nel fegato

- A** RETINOLIO
  - A COSA SERVE** Indispensabile per la vista. Ha un ruolo nel processo di differenziazione cellulare
  - DOVE SI TROVA** Alimenti animali, fegato, formaggio, burro, uova, latte. Frutta e verdura di colore arancio, giallo e rosso. Si perde con la cottura. Consumi eccessivi possono danneggiare fegato e retina
- D** CALCIFEROLIO
  - A COSA SERVE** Regola il calcio e favorisce la mineralizzazione dello scheletro. Sintetizzato dall'organismo (solo sulla pelle)
  - DOVE SI TROVA** Olio di fegato di merluzzo. La carenza comporta rachitismo, l'osteoporosi nell'anziano, i crampi muscolari, vomito, diarrea
- E** TIOCOLO
  - A COSA SERVE** Contribuisce al mantenimento dell'energia cellulare
  - DOVE SI TROVA** Frutti oleosi (olio, germe di grano, semi). Si ossida e degrada con luce e calore
- K**
  - A COSA SERVE** Importante nella coagulazione del sangue
  - DOVE SI TROVA** Vegetali (in particolare cavoli e spinaci), fegato

### LE VITAMINE IDROSOLUBILI

Non accumulabili dall'organismo, da assumere quotidianamente con l'alimentazione

- B1** TIAMINA
  - A COSA SERVE** Favorisce lo stato generale di nutrizione dei tessuti nervosi
  - DOVE SI TROVA** Cereali, legumi, carne di maiale, lievito di birra
- B2** RIBOFLAVINA
  - A COSA SERVE** Importante per il metabolismo di pelle e mucose
  - DOVE SI TROVA** Cereali integrali, lievito di birra, carne, legumi, latte e uova
- B5** ACIDO PANTOTENICO
  - A COSA SERVE** Precursore del coenzima A, essenziale per la sintesi di carboidrati, grassi e proteine
  - DOVE SI TROVA** Fegato, lievito di birra, tuorlo d'uovo
- B6** PIRIDOSSINA
  - A COSA SERVE** Influenza la sintesi dell'emoglobina e il metabolismo di carboidrati e lipidi. Favorisce l'assorbimento delle proteine
  - DOVE SI TROVA** Carne, pesce, legumi
- B9** ACIDO FOLICO
  - A COSA SERVE** Essenziale per la sintesi del DNA, proteine e per la formazione dell'emoglobina, non viene prodotta ma deve essere assorbita dall'organismo
  - DOVE SI TROVA** Verdura a foglie verdi, legumi, cereali, frutta secca (noci, mandorle, noccie), fegato
- B12** COBALAMINA
  - A COSA SERVE** Coinvolta nel metabolismo. Essenziale alla formazione dell'emoglobina
  - DOVE SI TROVA** Presente in tutte le carni, in particolare fegato, pesce, latte e uova
- C** ACIDO ASCORBICO
  - A COSA SERVE** Antiossidante, potenzia la risposta immunitaria, neutralizza i radicali liberi, protegge lo stomaco, inibisce la sintesi di sostanze oncogene, partecipa a numerose reazioni metaboliche
  - DOVE SI TROVA** Frutta e verdura, in particolare agrumi, kiwi, pomodori e peperoni
- H** BIOTINA
  - A COSA SERVE** Partecipa alla sintesi di glucosio e acidi grassi
  - DOVE SI TROVA** Fegato, pollo, pesce, tuorlo d'uovo, frutta secca, latte e formaggi, diversi ortaggi e frutta secca
- PP** NICOTINA
  - A COSA SERVE** Prende parte alle reazioni della respirazione cellulare, della sintesi e demolizione di amminoacidi, acidi grassi e colesterolo. La carenza provoca la pellagra
  - DOVE SI TROVA** Alimenti di origine animale

## DOSAGGI

La RDA (Recommended Daily Allowance) o dose giornaliera raccomandata, indica la quantità di vitamine e sali minerali che una persona dovrebbe assumere per soddisfare il fabbisogno minimo giornaliero.

