

TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE  
SCIENTIFICA, ATTUALITÀ E PREVENZIONE

Anno 20 N°2 Giugno 2015

Pubblicazione periodica trimestrale - Poste Italiane S.p.A. Sped. in Abb. Post. D.L. 353/2003 (conv. in L. 27.02.2004, n° 46) art. 1, comma 2, DCB Milano N. 2 - Giugno 2015 - Autorizzazione del Tribunale di Milano n° 107 del 19/02/1996



# La voce del cuore



**EDITORIALE**  
cuore di mamma

**INNOVAZIONE E RICERCA**  
La riparazione biologica del cuore

**PREVENZIONE**  
La classifica dei rischi per il cuore secondo Lancet

**IN FAMIGLIA**  
milano expò 2015: nutrire il pianeta

TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE  
SCIENTIFICA, ATTUALITÀ E PREVENZIONE

Anno 20 N°2 Giugno 2015



# La voce del cuore

## SOMMARIO

### EDITORIALE

cuore di mamma

### NEWS

dal presidente

### INNOVAZIONE E RICERCA

La riparazione biologica del  
cuore

raggiunto il numero di 1000  
trapianti cardiaci

### PREVENZIONE

La classifica dei rischi per il  
cuore secondo Lancet: smog,  
sesso e droga

### LA POSTA DEL CUORE

### IN FAMIGLIA

Milano expò 2015: nutrire il  
planeta

EXPO2015, ovvero di che cosa  
parliamo quando parliamo di  
cibo

RIFLESSIONI DI UNA CARDIOLOGA  
MILANESE

### NOTIZIE IN BREVE

una sfida per ridurre il consumo  
di tabacco al 5% della  
popolazione



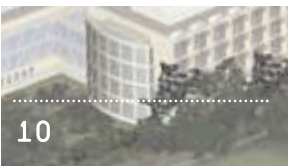
03



07



08



10



14

Editore  
Fondazione Centro Cardiologia e Cardiocirurgia  
A. De Gasperis Niguarda Ca' Granda

Direttore Responsabile  
Patrizia Valentina Arcuri

Presidente  
Benito Benedini

Collaboratori  
Monica Fumagalli

Editing  
Direct Channel s.r.l. Milano

Ufficio Abbonamenti/Distribuzione  
Fondazione A. De Gasperis

Stampa  
Tipografia Vigrafica s.r.l. - Monza

Progetto grafico  
2CPoint | Maurizio Lo Castro

**Direzione**  
Fondazione Centro Cardiologia e Cardiocirurgia  
A. De Gasperis Niguarda Ca' Granda,  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano  
Tel. 02.66109134 - Tel. int. ospedale 02.6444.4069/7761  
Fax 02.49436690

**E-mail:** info@degasperis.it  
**Sito internet:** www.degasperis.it

COSTITUITA DAL 1° DIC. '85. RICONOSCIMENTO GIURIDICO DALLA REGIONE LOMBARDIA CON D.P.G.R. N. 013353 DEL 29/07/2004

Publicazione periodica trimestrale - Poste Italiane S.p.A. Sped. in Abb. Post. D.L. 353/2003 (conv. in L. 27.02.2004, n° 46) art. 1, comma 2, DCB Milano N. 2 - Giugno 2015 - Autorizzazione del Tribunale di Milano n° 107 del 19/02/1996

Tutti i diritti sono riservati.

## campagna di sostegno 2015

scegli:

Simpatizzante	da euro 25
Ordinario	da euro 50
Promotore	da euro 100
Benemerito	da euro 150
Quota libera	----

La Fondazione A. De Gasperis può ricevere lasciti testamentari

## come contribuire

**Conto corrente postale**  
n. 36580207 intestato Fondazione Angelo De Gasperis  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano

**Assegno Bancario N.T.**  
intestato Fondazione Angelo De Gasperis  
**Bonifico Bancario - Nuove Coordinate**  
intestato Fondazione Angelo De Gasperis  
Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano  
UBI BANCA POPOLARE COMMERCIO E INDUSTRIA  
FIL. 038 MILANO NIGUARDA

**IBAN** IT30V050480179800000039678

**BIC** BLOPIT22

**On-line**

sul sito [www.degasperis.it](http://www.degasperis.it), cliccando nella navigazione la sezione **"dona ora"** per conoscere le modalità di donazione.



## cuore di mamma "buongiorno dottore, è nato.."

Sono le 19 e sono all'estero con amici. A stento trattengo l'emozione, la gioia supera i confini, il mediterraneo che ci divide è così vicino

Quella di Francesca (nome di fantasia) è una bellissima storia d'amore, di coraggio, non solo un caso clinico complesso, condiviso, portato a termine egregiamente da un gruppo di colleghi che amano il proprio lavoro.



Francesca ha 35 anni e da tempo cerca di avere un figlio. Come molte donne le tenta tutte, ogni strada è in salita, ma ha la determinazione ed il coraggio delle donne di Calabria ricche di fermezza e orgoglio. Ha un bel lavoro a Catanzaro, tanti amici, una vita normale, piena, ma a lei manca qualcosa. Il marito è un ragazzo straordinario ed è sempre presente.

L'estate è appena finita e torno al lavoro con la felicità ed il sapore ancora di spiagge e mari bellissimi, una ricarica straordinaria che dà a questo periodo forse un entusiasmo particolare. E' l'entusiasmo che spesso ci porta ad accettare scommesse difficili e superare ostacoli impensabili. Una sera Peppe mi chiama e mi chiede di aiutare una sua amica. Non è la solita telefonata che regolarmente i medici ricevono per consigli, lo si capisce dal tono e dalla partecipazione del mio amico. Francesca è di nuovo incinta, da poco, una nuova gravidanza, voluta per l'ennesima volta, con forza, ma una terribile infezione ha colpito una valvola del suo cuore. Proprio ora! Il Centro Cardiocirurgico della sua città le ha consigliato l'interruzione di gravidanza: decisione crudele e inaccettabile. E poi l'intervento al cuore in tempi brevi. Francesca mi

chiama, vuole una seconda opinione. Percepisco la sua determinazione, è una sfida non facile. La tranquillizzo, le confermo che esiste una remota possibilità di portare a termine la gravidanza. A Niguarda un team di professionisti (cardiocirurghi, cardiologi, ginecologi, infettivologi e rianimatori) si occupa di casi così complessi.

Il giorno dopo arriva a Niguarda con marito e genitori. Francesca ha occhi che esprimono coraggio, fermezza, e serenità interiore. Sta male, l'infezione ha "preso" la valvola mitrale determinando acutamente un'insufficienza severa. Discutiamo, parliamo, ma quello che conta, mi dice, è mantenere la gravidanza. Il ricovero conferma la diagnosi di "Endocardite" della **valvola mitrale che è quasi completamente distrutta da un germe particolarmente aggressivo, "l'abiotrophia defectiva"**.

L'endocardite infettiva è una malattia in continuo aumento, essa determina l'interessamento della superficie endoteliale del cuore o dei grossi vasi da parte di batteri o funghi. La terapia medica consiste nella somministrazione di antibiotici, opportunamente scelti, per un periodo di tempo tale da consentire l'intervento sull'agente batterico. Talvolta, però, i farmaci non bastano e diventa necessario associare l'asportazione chirurgica delle parti infette, intervento particolarmente

complesso quando è tardivo. Siamo alla 15a settimana di gravidanza ed il feto cresce regolarmente. **Esistono pochi casi in letteratura di endocardite acuta attiva della valvola mitrale in una fase così precoce della gravidanza.** Gli incontri tra i colleghi coinvolti nel caso sono molteplici perchè Francesca è una paziente particolare, e in più i pazienti in realtà sono due, quindi è difficile dare una priorità. Dobbiamo scegliere la migliore soluzione per entrambi. Le opzioni sono due: aspettare, proseguire con una gravidanza controllata e quindi, raggiunta una sufficiente maturità del feto, andare al parto cesareo ed all'intervento al cuore durante la stessa seduta; oppure predisporre un intervento chirurgico al cuore della mamma gravida con monitoraggio fetale. Nessuno di noi accenna all'interruzione di gravidanza, neanche un "forse". Viene deciso collegialmente di aspettare, mantenere il compenso della mamma cioè continuare a sostenere il cuore "infetto" in modo da raggiungere una discreta maturità del feto. Ma è difficile, ogni giorno di più. Dopo circa tre settimane il quadro cambia, febbre, affanno e peggioramento del quadro infettivo sulla valvola mitrale impongono una nuova strategia. Francesca, che è sempre stata nel reparto di Cardio-

## 04 editoriale fondazione centro di cardiologia e cardiochirurgia angelo de gasperis

chirurgia, sta sempre peggio. Non c'è più spazio, purtroppo, per l'attesa, il rischio di perdere madre e feto è troppo alto e si decide di intervenire. Il programma, pertanto, è di operare al cuore la mamma con un monitoraggio ecografico continuo del feto. **Non sono molti i casi al mondo trattati con questa tecnica, ma l'Ospedale Niguarda ha competenze ed umanità non comuni.** Francesca accetta la proposta, la condivide e ci dà un coraggio inusuale, è sempre sorridente. **Il giorno dell'intervento,**

**la sala operatoria del Centro Cardiochirurgico, tra i più prestigiosi in Italia con i suoi mille trapianti e migliaia di interventi ininterrottamente dal 1956, vive un'atmosfera particolare.** Chirurghi, cardiologi ginecologi, ed anestesisti sentono la scommessa ed il peso di un intervento non comune. Francesca viene operata con successo ed il feto durante **"l'operazione a cuore aperto"** si comporta normalmente. Nessun problema. Risponde senza **"pause"** alle cure ed alle attenzioni di chi la notte prima

difficilmente ha dormito! Dopo dieci giorni dall'intervento chirurgico Francesca torna a casa, i controlli confermano il buon esito della chirurgia e la gravidanza prosegue. Alla 38a settimana di gestazione Francesca dà alla luce un bellissimo bambino ed oggi quel bambino ha un anno.

- Dott. Pasquale A. Fratto
- Cardiochirurgo
- Dip. Cardioracovascolare

## notizie dal de gasperis

# 49° CONVEGNO CARDIOLOGIA MILANO 21 - 24 settembre 2015



**Nella settimana dal 21 al 24 Settembre 2015 si terrà il 49° Congresso Cardiologia organizzato dal Dipartimento Cardioracovascolare A. De Gasperis dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda.**

Il nostro corso costituisce uno dei più importanti strumenti di aggiornamento in quest'area medica e infermieristica ormai da mezzo secolo nella realtà italiana. Circa un migliaio di cardiologi da tutta Italia seguono il nostro Congresso che quest'anno, in concomitanza dell'EXPO 2015 di Milano sarà arricchito da alcune lezioni magistrali di relatori internazionali con temi di approfondimento su aspetti relativi all'epidemiologia mondiale delle patologie cardiovascolari in relazione all'alimentazione,

tema chiave dell'EXPO.

Il Congresso Cardiologia costituisce inoltre un punto di incontro e di confronto tra specialisti provenienti da realtà cardiologiche differenti. Infatti come riportato dal Responsabile Scientifico del corso e Direttore del Dipartimento, la Dott.ssa Maria Frigerio: **"Riteniamo che uno dei problemi principali del cardiologo clinico contemporaneo sia indirizzare il proprio paziente verso le soluzioni più opportune, in un panorama sempre più ricco e variegato, dove le nuove opzioni terapeutiche sono spesso in mano a team multidisciplinari super-specialistici. Utile dunque un confronto e una riflessione comune, per la quale siete invitati ancora una**

**volta a incontrarci a Milano".** E l'obiettivo del Congresso è proprio quello di riuscire a identificare le migliori strategie diagnostiche e terapeutiche individualizzate sul paziente, sulla base delle ultime evidenze scientifiche e dell'esperienza del nostro Centro.

Tra i temi principali che verranno affrontati nel corso del congresso vi sono:

- **INSUFFICIENZA CARDIACA, UPDATE 2015: LE PIETRE MILIARI DEL TRATTAMENTO**
- **MIOCARDITE ACUTA**
- **PROBLEMATICHE EMERGENTI IN TEMA DI RIVASCOLARIZZAZIONE**

## 05 notizie dal de gasperis

fondazione centro di cardiologia e cardiocirurgia  
angelo de gasperis

- **NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA**
- **UPDATE SUL TRATTAMENTO DELLE ARITMIE VENTRICOLARI NELLE CARDIOPATIE STRUTTURALI**

Inoltre, durante i pomeriggi del congresso, i vari specialisti avranno modo di confrontarsi in minicorsi tematici mirati su campi quali l'ecocardiografia, la prevenzione della malattie cardio-

vascolari, la discussione di casi clinici, la patologia dell'aorta ascendente per dirne solo alcuni.

**Questo Congresso costituisce una prova tangibile di quanto i medici e infermieri del nostro Dipartimento non siano solo impegnati nell'attività clinica a contatto con i pazienti tutti i giorni dell'anno, ma anche di come ci sia una spinta all'aggiornamento**

**continuo per proporre ai pazienti i trattamenti più efficaci e innovativi.**

- Dott. Enrico Ammirati
- Cardiologo
- Cardiologia 2
- Scopenso e trapianto cardiaco
- Dip. Cardiotoracovascolare



da sinistra la dott.ssa Anna Minotti, Enrico Ammirati di Niguarda, la dott.ssa Elena Benazzi del NITp, la dott.ssa maria Frigerio di Niguarda e Massimo Chiesa paziente seguito a Niguarda che erano presenti all'incontro tenuto all'Università Bicocca

## ↳ incontro con gli studenti di medicina sul tema "etica, tecnologia e relazione medico-paziente: il caso del trapianto cardiaco e dell'assistenza meccanica al circolo"

L'incontro "Etica, tecnologia e relazione medico-paziente: il caso del trapianto cardiaco e dell'assistenza meccanica al circolo", svoltosi lo scorso 27 novembre 2014 presso l'università Milano-Bicocca, è nato da una proposta fatta da alcuni studenti appartenenti al SISM (Segretariato Italiano Studenti in Medicina) alla dottoressa Maria Frigerio e al dottor Enrico Ammirati del Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis" dell'ospedale Niguarda Ca' Granda. La collaborazione tra l'associazione studentesca, che si occupa di molte tematiche inerenti alla salute globale e alla formazione medica, e questi professionisti ha

permesso a **una platea di più di 130 studenti di Medicina e Chirurgia** di potersi confrontare con varie figure riguardo alle molteplici sfaccettature del trapianto cardiaco e dell'assistenza meccanica al circolo; hanno preso parte all'incontro, oltre ai già citati **dottorssa Frigerio** e **dottor Ammirati**, la **dottorssa Elena Benazzi** (NITp – Nord Italia Transplant program) e la dottoressa Anna Minotti (Servizio di psicologia clinica). I relatori si sono susseguiti in interventi che spaziavano dall'allocazione di risorse alle implicazioni psicologiche, dall'equità di accesso alle cure alla gestione dei pazienti. Durante l'evento è anche stato proiettato il **video rea-**

**lizzato dalla Fondazione A. De Gasperis "Tum Tum – Il battito della ricerca"** in cui pazienti e medici di Niguarda raccontano dal proprio punto di vista l'esperienza del trapianto cardiaco e dell'impianto di assistenza ventricolare al circolo (VAD). Un'ulteriore possibilità di confronto e di crescita offerta agli studenti, è stata quella data dalla **testimonianza di Massimo Chiesa**, che circa 15 anni fa **ha ricevuto proprio a Niguarda, un trapianto di cuore** e che non ha esitato nel riportare con sincerità e semplicità la sua esperienza. Ogni studente di medicina, durante il suo percorso universitario, si costruisce un'immagine del medico



## 06 notizie dal de gasperis

fondazione centro di cardiologia e cardiocirurgia  
angelo de gasperis

che vorrà essere e questo avviene interfacciandosi con i pazienti e con chi questo mestiere lo fa già: alcuni medici li incontra a lezione, altri in corsia e altri ancora nell'esperienza di tutti i giorni; lo studente farà tesoro delle loro conoscenze e delle loro esperienze, accoglierà la passione per la medicina che gli sarà trasmessa e, un giorno, guardandosi alle spalle, capirà che ogni medico incontrato

gli avrà insegnato qualcosa. In questo incontro è stato possibile incontrare i medici e anche i pazienti fuori dal contesto dell'ospedale e poter **discutere di tematiche difficili ma anche di grande interesse sociale e medico** come il trapianto cardiaco e i dispositivi di assistenza al circolo.

SISM - Segretariato Italiano Studenti in Medicina – Sede Locale di Monza

- Beatrice Bussi
- Studentessa
- Università di Medicina e Chirurgia Milano Bicocca



## progetto scuola fondazione A. de Gasperis

I bambini rappresentano il futuro della nostra società. E se desideriamo un futuro migliore, su di loro bisogna investire. E' questo il senso del **"Progetto Scuola"** che la **Fondazione Centro Cardiologia e Cardiocirurgia A. De Gasperis** porta avanti da diversi anni, grazie all'impegno dei medici del Dipartimento Cardiotoracovascolare dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda, introducendo ai bambini delle scuole primarie ed ai ragazzi di quelle secondarie i concetti di base della prevenzione cardiovascolare. **Come noto, le malattie che colpiscono l'apparato cardiovascolare rappresentano la più frequente causa di morte nel mondo occidentale.** La loro insorgenza è fortemente condizionata dalla presenza di uno o più fattori di rischio come la dislipidemia, il sovrappeso, il diabete, il fumo, la sedentarietà, la familiarità per cardiopatia, e l'ipertensione arteriosa. Martedì 14 Aprile 2015, il Dott. Ste-

fano Marianeschi (Responsabile della S.S. della Cardiocirurgia Pediatrica) ed il Dott. Luca Botta (Cardiocirurgo), hanno incontrato un'ottantina di ragazzi dell'interclasse di quinta della Scuola Primaria Anemoni di Milano, rispondendo con entusiasmo alla richiesta pervenuta dalla Sig. Patrizia Gervasoni, mamma di uno dei bambini che, fin dalla nascita, è seguito dal Reparto di Cardiologia Pediatrica di Niguarda e dalle maestre della scuola stessa. Sono state due ore di incontro interattivo nel quale i bambini hanno partecipato attivamente, dimostrando una sorprendente conoscenza dei fondamenti anatomici e fisiologici dell'apparato cardiovascolare, che si sono concluse con alcuni consigli relativi al conseguimento di un sano stile di vita, una corretta alimentazione, l'incitamento allo sport, all'attività fisica e l'astensione dal fumo, dall'alcol e dalle sostanze stupefacenti.

**Una bella foto di gruppo, gli abbracci dei bambini ed i complimenti delle maestre ci spingono ulteriormente a puntare su questo progetto ed a proseguire con forza su questa strada che conferisce un significativo senso di gratificazione umana e professionale che supera quella derivante dalle normali attività quotidiane.**

- Dott. Stefano Marianeschi
- Resp. Cardiocirurgia Pediatrica
- Dip. Cardiotoracovascolare
- Dott. Luca Botta
- Cardiocirurgo
- Dip. Cardiotoracovascolare

## ↳ Anno scolastico 2014-2015

### incontri della fondazione centro cardiologia e cardiocirurgia A. de Gasperis presso le classi di 5a elementare della scuola Pisacane - Poerio di Milano

Nell'ambito del Progetto Scuola sono stati programmati e, in parte, sin qui svolti una serie di incontri della Fondazione con gli alunni delle quinte elementari della Scuola Pisacane - Poerio di Milano.

La testimonial del messaggio della Fondazione A. De Gasperis di prevenzione delle malattie cardiovascolari è stata la **Dott.ssa Francesca Spanò**, Cardiologa, che, in accordo con le Prof.sse di Scienze delle classi 5a E e F, **ha coinvolto i ragazzi in due ore di lezione e discussione sul Cuore**, la sua anatomia e il suo funziona-

mento, e quindi sulle corrette abitudini di vita per prevenire le malattie cardiovascolari.

Ci si è soffermati su fumo, alimentazione e vita sedentaria, argomenti che hanno attirato l'attenzione dei ragazzi e stimolato una vivace discussione nella quale ciascuno di loro ha riportato anche le proprie conoscenze e le proprie esperienze in merito a questi aspetti che coinvolgono la vita di tanti dei loro familiari.

Al termine **numerose e particolarmente acute le domande rivolte alla**

**nostra Ambasciatrice**, con particolare riguardo all'importanza di un corretto stile di vita e alla prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Le Insegnanti, nei giorni successivi, hanno fatto relazionare gli alunni sull'incontro riportando pareri e impressioni mentre il Giornalino della Scuola ha dedicato uno spazio agli incontri, che proseguiranno nel corso dell'anno scolastico coinvolgendo anche le altre classi.

- Dott.ssa Francesca Spanò
- Cardiologa
- Dip. Cardiotoracovascolare

## ↳ News dal presidente



Il Presidente  
Benito Benedini

**Caro Sostenitore,**

La ringrazio per il Suo caloroso sostegno a nome dei medici, dei ricercatori, del personale infermieristico e dei volontari che con il Suo contributo hanno avuto maggiori strumenti per lottare contro le malattie cardiovascolari, ma, soprattutto, per conquistare la guarigione dei pazienti. **La nostra storia è una storia di vite umane:** vite salvate, vite intrecciate, vite dedicate, come la storia di Francesca di cui leggerà nell'editoriale. Questo miracolo si costruisce umanamente ogni giorno, con pazienza, attenzione e impegno. Questo è l'impegno quotidiano del personale medico ed infermieristico del De Gasperis che, con rigore professionale e grande dedizione, lavora per migliorare la vita di chi soffre.

**Dobbiamo sostenere la ricerca e il lavoro dei nostri giovani** per analizzare problematiche di grande impatto sociale, al fine di fornire ai cittadini un'informazione competente ed imparziale sulla natura, le cause e le possibili soluzioni delle malattie che affliggono la maggior parte della popolazione.

**Sostenendo la Fondazione Lei darà un contributo fondamentale alla lotta contro l'infarto e l'ictus**, le maggiori cause di malattia e morte nel mondo occidentale, sostenendo la ricerca investirà in un futuro senza più diabete e malattie cardiovascolari.

Prevenire le malattie cardiovascolari sin da giovani, conoscerne le cause, adottare stili di vita corretti, stabilire un rapporto costante con il cardiologo per tenere sempre sotto controllo il cuore, motore della vita dell'uomo, potranno essere i nostri comuni obiettivi.

**Con il Suo sostegno potremo continuare a:**

- salvare sempre più vite e trovare cure ancora più efficaci;
- finanziare progetti di ricerca innovativi e sperimentali;
- ottenere i migliori risultati che fanno del De Gasperis un centro di eccellenza internazionale.

Approfitto per dare il benvenuto, a nome della Fondazione, alla **Dott.ssa Maria Pia Gagliardone** che dal 1° maggio è il nuovo Direttore, facente funzione, dell'Anestesia e Rianimazione 3, e al **Dott. Claudio Francesco Russo** che, sempre dal 1° maggio, è il nuovo Direttore, facente funzione, della Cardiocirurgia.

Salutiamo calorosamente il **Dott. Roberto Paino** e **Dott. Corrado Oscar Taglieri** che, per raggiunti limiti di età, hanno lasciato i sopra menzionati incarichi.

Un caro saluto e ancora GRAZIE.

*Benito Benedini*

## La riparazione biologica del cuore



Il Cuore è un muscolo formato da cellule chiamate miociti, da valvole che impediscono al suo interno rigurgiti di sangue, determinando così una sola direzione in avanti del flusso ematico, e da condotti arteriosi, venosi, capillari che nutrono e ossigenano le cellule cardiache



**Nelle fasi embrionali e fetali il Cuore cresce incrementando il numero dei miociti (iperplasia).** Verso il termine della vita in grembo la replicazione cellulare declina, mentre la crescita cardiaca continua con l'ingrossamento delle cellule cardiache, dette **miociti (ipertrofia)**. Fattori biologici, emodinamici (ad esempio la pressione del sangue) influenzano e modulano questi cambiamenti iniziali del Cuore.

Le cellule cardiache conservano comunque la capacità di replicarsi, **definita mitosi**, almeno per sei mesi dopo la nascita. Curiosamente il DNA responsabile della replicazione mantiene la funzione della mitosi, riscontrabile nella presenza di due nuclei nella stessa cellula, ma non prosegue nei processi di formazione di nuove cellule. Successivamente alla nascita, progressivamente azzerandosi la riproduzione cellulare, i miociti si allungano e si ingrossano fino a 40 volte rispetto alla loro primigenia dimensione.

A questo punto, per completezza, occorre ricordare che la proliferazione delle coronarie, delle strutture non-muscolari cardiache, continua per tutta la vita: tale risorsa innovativa e ricostruttiva non è sufficiente, ma necessaria per l'adattamento continuo alle trasformazioni fisiologiche/ patologiche del Cuore nel **"corso periglioso dell'organismo umano"**.

### COSA SUCCEDDE QUANDO IL CUORE SI AMMALA

**Se le cellule cardiache sono danneggiate da un infarto o da un'infezione** il danno diventa irreparabile. Il tessuto danneggiato è parzialmente sostituito da cellule incapaci di contrarsi, chiamate **fibroblasti**. Questa porzione inerte della struttura cardiaca **rimodellata** è identificata come area di **fibrosi** dalle indagini strumentali, come l'ecocardiografia e, soprattutto, la risonanza magnetica. Il progressivo rimpiazzo di elementi non contrattili riduce fatalmente la forza di contrazione dell'intero cuore, causando condizioni permanenti di instabilità circolatoria, talora peggiorando in scompenso congestizio, e riflettendosi in

malfunzionamento di tutti gli organi corporei nella compromissione delle funzioni, in primis renale, nei casi peggiori cerebrale, epatica, gastroenterica, osteo-muscolare. Inoltre, le parti sostituite da **fibroblasti** presentano minor proliferazione di vasi, quindi complessivo ridotto afflusso di sangue. Questo fatto determina **rarefazione** della densità dei capillari adatti a nutrire i sopravvissuti **miociti** ancora presenti in piccole aree/isole del tessuto fibrotico, rimaneggiato dopo il danno.

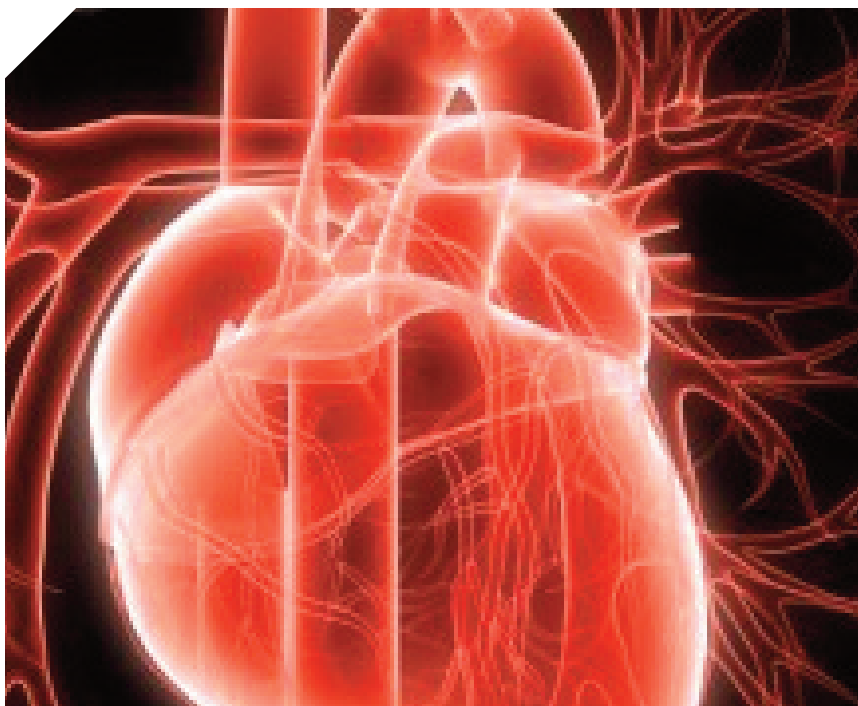
### COME RIPARARE BIOLOGICAMENTE IL CUORE AMMALATO

In linea teorica, la riparazione dovrebbe avvenire seguendo due modalità:

- 1:** reintegrare i tessuti danneggiati con nuove cellule muscolari (**miociti**), inibendo la formazione della 'cicatrice' o fibrosi, ossia bloccando la proliferazione dei fibroblasti.
- 2:** incrementare la generazione di neo-vasi (**neoangiogenesi**) nei tessuti offesi.

### 1: RIGENERARE NUOVE CELLULE CARDIACHE, O MIOCITI





Come già descritto nella premessa, la perdita della capacità replicativa da parte delle cellule contrattili è permanente nell'Essere Umano. Tuttavia, alcuni ricercatori hanno individuato la proteina che impedisce alle cellule di moltiplicarsi studiando due fratelli, ognuno dei quali aveva subito, pochi mesi dopo la nascita, un intervento chirurgico per un'insufficienza cardiaca. Esaminando i loro cuori, i medici hanno scoperto che le cellule continuavano stranamente a dividersi. Questo accadeva a causa di un'anomalia del gene denominato **Alms1**, che causa la carenza di una proteina. Questa proteina, in condizioni normali, entra in funzione al momento della nascita per bloccare il processo di divisione delle cellule cardiache.

Questa recente scoperta, corroborata da successive osservazioni in altri Bambini ricoverati in un centro Ospedaliero di Toronto, Canada, è sicuramente una valida premessa, nonché reale speranza, per la cura del Cuore malato. La terapia non riguarda le cellule staminali, bensì è indirizzata all'utilizzo delle cellule cardiache ancora sane, presenti attorno al tessuto danneggiato; queste cellule possono essere riconvertite a moltiplicarsi proprio mediante l'inibizione del gene che blocca la replicazione delle cellule cardiache. Tale ripristino della capacità proliferativa di queste cellule, altrimenti

destinate a mai più riprodursi, è il programma di ricerca più realistico, nonché più elegante, attualmente perseguito nei maggiori Istituti Clinici del mondo. Altre proteine appaiono coinvolte in questo processo neo-proliferativo dei **miociti**.

Interessante è l'**interdisciplinarietà** delle biotecnologie adottate in questo ambito della scienza medica; ad esempio, sono attualmente indagate piccole molecole di **RNA** con funzione regolatoria, definite **MicroRNA**, che risultano capaci di riattivare le cellule del cuore, stimolando la riparazione cardiaca. Gli studiosi, tramite uno screening robotizzato, hanno analizzato la funzione di tutti i **MicroRNA** codificati dal genoma umano, scoprendo che sono 40 quelli in grado di stimolare la proliferazione delle cellule. Occorre quindi trasformare i **MicroRNA** in farmaci da iniettare nel cuore. Oggi i farmaci utilizzati per il trattamento e la cura di infarto e scompenso cardiaco non agiscono sulla rigenerazione cellulare, ma cercano di aumentare la capacità di contrazione del cuore residuo, cioè la funzione di pompa del tessuto rimasto intatto.

Altro argomento interessante riguarda le **cellule staminali**. Il Cuore presenta una "**piccola e dormiente**" popolazione di **cellule staminali "tri-potenti"** capaci di differenziarsi in tre tipi cellulari diversi, essenziali per la formazione

del tessuto cardiaco: **1. miociti**, **2. cellule dei vasi e delle cavità cardiache**, **3. cellule della muscolatura liscia** che circondano i vasi all'interno del Cuore. Lo stato di inattività di questi bioelementi, praticamente ibernati in una forma indefinita all'interno dei tessuti cardiaci, è sorvegliato da due proteine: "**cripto**" e "**Tbx1**". Nella vita embrionale la funzione regolatrice di queste due proteine è necessaria per modulare la crescita del Cuore; dopo la nascita la seconda proteina "**Tbx1**" blocca la trasformazione delle **cellule staminali**. Agire su questa proteina "**Tbx1**" appare un'altra via terapeutica fattibile ed attraente. E' stato scoperto nel genoma DNA dei **miociti**, infine, un altro gene, denominato **Meis 1**, la cui funzione è sostanzialmente di inibire la replicazione cellulare degli stessi miociti dopo la nascita, ed è mediata da un fattore proteico di trascrizione; impedire la trascrizione di **Meis 1** risulta essere un'altra percorribile strada di rigenerazione cardiaca.

## **2: RIGENERARE NUOVI CONDOTTI EMATICI o NEO-CORONARIE**

L'Obiettivo di ricostituire un valido circolo all'interno del tessuto danneggiato è ovviamente contemporaneo alla neo-proliferazione delle cellule cardiache contrattili. Sono attualmente conosciute, prossime all'applicazione clinica più possibilità terapeutiche, e tutte fanno perno sulla trasformazione di cellule in grado di cambiare funzione e di strutturarsi a condotti di sangue. **Staminali e fibroblasti** sono ormai dimostrati come precursori delle cellule coronariche. Enzimi, come Manganese superossido "**dismutasi**" (**MnSOD**), **proteine**, come la P53, peraltro implicata in altre malattie, **macrofagi**, cellule del sangue immunocompetenti, risultano "**attori**" agonisti o antagonisti del meccanismo di rigenerazione coronarica o **neoangiogenesi**.

**Per concludere, tutto quanto qui descritto rappresenta solo l'inizio di una nuova era della scienza del Cuore. Semplicemente un invito alle frontiere più intellettualmente ardite della Cura del motore pulsante della vita.**

- Dott. Francesco Pelizzoni
- Cardiocirurgo
- Dip. Cardiotoracovascolare

010 | **innovazione e ricerca** | fondazione centro di cardiologia e cardiocirurgia angelo de gasperis

# Raggiunto il numero di “mille trapianti cardiaci” presso l’ospedale Niguarda Ca’ Granda di Milano



Complesso Ospedaliero Niguarda Cà Granda di Milano

Nel Dicembre 2014, dopo 30 anni di attività trapiantologica, iniziata nel Novembre 1985, presso il Dipartimento Cardiotoracovascolare dell'Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano è stato effettuato il **Trapianto Cardiaco** numero “1.000”. Il caso ha voluto che a beneficiare di questo importante e risolutivo intervento cardiocirurgico, sia stata la Sig.ra S.B. che aveva sempre goduto in apparenza di uno stato di piena salute, al punto da praticare con assiduità attività fisica sportiva, frequentando anche una palestra.

La paziente ha infatti improvvisamente accusato un grave malore, con importante calo della pressione arteriosa e conseguente ipoperfusione degli organi vitali; quello in termini medici viene definito “**shock cardiocircolatorio**”. La capacità contrattile del suo cuore si è infatti drasticamente ridotta, con conseguente compromissione dello stato di coscienza e della funzionalità di organi vitali, quali il rene ed il fegato. Dal Pronto Soccorso di un altro Ospedale che la aveva accolta in gravi condizioni, la Sig.ra S.B. è

stata urgentemente trasferita presso il nostro Dipartimento.

E' stata immediatamente sottoposta all'impianto di un sistema artificiale, meccanico, in grado di supportare in maniera determinante la funzione di cuore e polmoni, noto come “**ECMO**” (**extracorporeal membrane oxygenation**) **veno-arterioso**. Tale ausilio meccanico alla circolazione, ha permesso di ripristinare un'adeguata perfusione degli organi interni, mantenendo la paziente in vita ed al tempo stesso di creare le condizioni per il recupero della funzionalità di reni e fegato, compromessi dello stato di bassa portata circolatoria. Le indagini eseguite hanno condotto alla diagnosi di miocardite a cellule giganti, cioè una grave malattia infiammatoria che compromette progressivamente la funzionalità del muscolo cardiaco e per la quale non vi sono cure specifiche. Le gravi condizioni cardiocircolatorie della Sig.ra S.B. hanno comportato la necessità di un trapianto di cuore in emergenza. Fortunatamente si è reso subito disponibile un organo idoneo, ed il trapianto è stato eseguito

con esito favorevole. E' stato possibile interrompere il supporto circolatorio con “**ECMO**” e successivamente, dimettere la paziente dalla Rianimazione. **Il Trapianto di Cuore rappresenta ancora oggi lo strumento più efficace per il trattamento dell'insufficienza cardiaca avanzata.** Si tratta evidentemente di una terapia cui si giunge, nella grande maggioranza dei casi, dopo aver esaurito tutte le altre opzioni disponibili, quali la terapia farmacologica, la resincronizzazione elettrica o eventuali interventi cardiocirurgici convenzionali. **Il limite di età per accedere alla lista d'attesa per trapianto cardiaco è fissato a 65 anni. Il paziente una volta risultato candidabile al trapianto viene immesso in lista, con una priorità dettata dalla sua prognosi. Pertanto i pazienti a rischio di morte nell'arco di pochi giorni, in condizioni critiche come la Sig.ra S.B. hanno accesso ad una lista cosiddetta di emergenza.** Ogni segnalazione, sul territorio nazionale, di un organo compatibile viene proposta per queste emergenze, prima ancora che per tutti gli altri pazienti in lista. **I pazienti**



meno critici, ma con un rischio di morte pari a circa 50% a 6 mesi, entrano nella lista detta in "Status 1". Tutti gli altri candidati, in quanto stabili e con una prognosi più favorevole, sono posti nella lista meno urgente in assoluto, quella dello "Status 2". La priorità di ciascun paziente viene periodicamente rivalutata in base alle condizioni cliniche del momento. Quindi, non è infrequente che la collocazione in lista di un paziente venga nel tempo modificata, spesso con un aumento della priorità, anche se non è del tutto rara l'eventualità della fuoriuscita dalla lista d'attesa per uno stabile miglioramento delle condizioni cliniche.

**Le moderne terapie anti-rigetto, ed in particolare l'introduzione della ciclosporina nei primi anni ottanta, hanno permesso di allungare significativamente la speranza di vita dopo trapianto di cuore.** L'analisi del Registro della International Society of Heart and Lung Transplantation documenta i risultati eccellenti in termini di sopravvivenza, pari a 50% e 35% a 10 e 15 anni dal trapianto, rispettivamente. Presso il nostro Ospedale abbiamo osservato dei risultati ancora più soddisfacenti, con una sopravvivenza a 10 e 15 anni pari a 65% e 45%, rispettivamente. Queste cifre devono essere interpretate alla luce della mortalità annuale in lista d'attesa, che si è mantenuta tra 6% e 10% nel corso degli ultimi anni. Per offrire un metro di paragone, la mortalità in lista d'attesa risulta essere simile a quella della popolazione generale ottuagenaria. Da questo confronto appare evidente il vantaggio offerto dal trapianto in quanto a sopravvivenza, e tale vantaggio è persino più marcato nel caso dei pazienti con prognosi sfavorevole a breve termine, quali i pazienti in "Status 1". Ancor più favorevole è l'esito del trapianto in termini di qualità della vita. Infatti, il Centro Nazionale Trapianti riporta che quasi il 90% dei pazienti trapiantati riprende una normale vita lavorativa, o per lo meno è in condizioni di farlo. Questo dato assume un particolare rilievo se si pensa che i pazienti in lista d'attesa sono spesso fortemente limitati, nella loro attività fisica, dai sintomi dello scompenso cardiaco,

e di frequente necessitano di ricovero a causa di un peggioramento delle condizioni cliniche.

**La principale limitazione del trapianto di cuore risiede nella ormai cronica scarsità di donatori. Questo problema si è particolarmente acuito nel corso degli ultimi cinque anni. Infatti, rispetto ai 355 trapianti di cuore effettuati in Italia nel 2009, nel corso del 2014 sono stati eseguiti solo 226 trapianti, con una riduzione pari al 35% circa.** Il calo del numero di trapianti è un fenomeno progressivo, che tuttavia sembrerebbe essersi arrestato nel corso degli ultimi due anni. Tuttavia, si è ormai lontani dai numeri record del 1995, con ben 390 trapianti di cuore. La scarsità dei donatori di cuore non è un problema solamente italiano. Infatti riguarda anche altri Paesi europei, quali la Francia ed il Regno Unito. **Alla riduzione del numero dei trapianti è corrisposto un lieve aumento del numero dei pazienti in lista di attesa, oggi pari a poco più di 700. Di conseguenza è aumentato il tempo medio d'attesa per un organo idoneo, che è passato da due anni a poco meno di tre anni.**

Nel tentativo di dare un'ulteriore opzione terapeutica ai pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato in queste condizioni di scarsità di donatori, nel corso degli ultimi anni si è assistito ad un crescente impiego della assistenza meccanica ventricolare sinistra (left ventricular assist device, LVAD). Si tratta di pompe ormai miniaturizzate, grandi poco più di una pallina da golf, che vengono impiantate all'interno della cavità toracica per supportare la funzione del ventricolo sinistro. La pompa è collegata a delle batterie elettriche esterne, portatili, attraverso un cavo di alimentazione percutaneo. Il continuo miglioramento della tecnologia e del processo di selezione dei pazienti ha fatto sì che l'impianto di un LVAD presenti oggi una mortalità ospedaliera pari, se non inferiore, a quella del trapianto di cuore. Tuttavia occorre sottolineare che l'impiego di questi dispositivi è ancora limitato da molteplici fattori. Innanzitutto non sostituiscono l'intero cuore, ma supportano la funzione del solo ventricolo sinistro. La sopravvivenza a medio

termine è inferiore a quella del trapianto di cuore. **A 4 anni, più del 70% dei pazienti trapiantati è ancora vivo, contro il 50% dei pazienti portatori di LVAD. Inoltre, il 50% circa dei pazienti sottoposti a trapianto è vivo dopo 10 anni; invece una sopravvivenza così lunga non è stata ancora osservata con i sistemi di assistenza ventricolare meccanica.** Anche la qualità della vita dei pazienti portatori di LVAD è inferiore a quella dei trapiantati, pur essendo significativamente migliorata rispetto al periodo pre-impianto. Infine, il costo degli LVAD rimane ancora molto elevato. Infatti, il solo dispositivo ha un costo di 80 - 90.000 Euro. Pertanto, la sostenibilità economica degli LVAD è ancora oggetto di discussione e, inevitabilmente, ne limita l'applicazione clinica a livello nazionale. Tuttavia gli LVAD trovano un'indicazione particolarmente efficace quale "ponte" o "bridge", al trapianto di cuore. Infatti, consentono di stabilizzare le condizioni dei pazienti che hanno un rischio aumentato di lungo tempo di attesa per un organo idoneo. Inoltre, riducono significativamente la congestione nel circolo polmonare, permettendo di effettuare il trapianto in condizioni migliori e con una riduzione del rischio operatorio.

**In conclusione, il Trapianto di Cuore rappresenta ancora oggi la terapia più efficace per lo scompenso cardiaco avanzato ed il termine di riferimento con cui misurare i risultati delle nuove terapie emergenti, quali gli LVAD. L'utilizzo integrato e ragionato di trapianto e LVAD permette di trattare nel modo migliore i pazienti affetti da grave insufficienza cardiaca. Ciononostante, è auspicabile una ulteriore sensibilizzazione dell'opinione pubblica nei confronti della donazione d'organo, per poter ridurre la mortalità in lista d'attesa ed offrire i vantaggi del trapianto al maggior numero possibile di pazienti.**

- Dott. Corrado Taglieri
- Cardiocirurgo
- Direttore F.F. SC Cardiocirurgia
- Dip. Cardiotoracovascolare



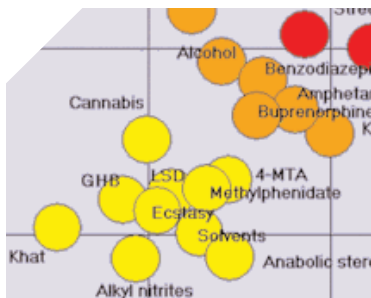
## 012 prevenzione

fondazione centro di cardiologia e cardiocirurgia Angelo de Gasperi

### La classifica dei rischi per il cuore secondo Lancet: smog, droga, sesso, emozioni forti

L'analisi sui fattori di rischio apparsa su The Lancet è stata confermata dagli esperti della Hasselt University di Diepenbeek e dell'Università Cattolica di Lovanio, in Belgio

I ricercatori hanno analizzato e abbinato i dati di 36 ricerche precedentemente condotte su persone di età compresa tra i 44 e i 72 anni. Dai risultati ottenuti è stato misurato il rischio di infarto legato a ogni singolo fattore e la frazione di popo-



lazione attribuibile (Paf) a ciascuno di essi, cioè la percentuale di attacchi di cuore totali causata dal singolo fattore.

Dai risultati è emerso che lo smog aumenta del 5% il rischio di provocare un attacco di cuore, mentre la cocaina innalza il pericolo di ben 23 volte, il caffè di 1,5 volte e l'alcol di 3 volte. La sostanziale differenza è che all'inquinamento atmosferico siamo esposti tutti, mentre solo lo 0,02% della popolazione utilizza cocaina. Ecco perché è lo smog a provocare più attacchi di cuore rispetto alla droga.

Ricapitolando, il maggior rischio di infarto sarebbe indotto dal tempo di esposizione al traffico (sia cammi-

nando per strada che utilizzando i mezzi pubblici) per il 7,4% seguito nell'ordine da: lo sforzo fisico per il 6,2%, consumo di alcol e caffè per il 5%, forti dispiaceri e attacchi di rabbia per il 3,9%, consumo di pasti pesanti per il 2,7%, gioie intense per il 2,4%, attività sessuale per il 2,2%, consumo di cocaina per lo 0,9%, fumo di droghe per lo 0,8% e dalle infezioni respiratorie per lo 0,6%.

Gli esperti sottolineano che tra tutti i fattori studiati, la cocaina è quella che è maggiormente in grado di provocare un infarto, ma è al traffico che è esposta la maggiore fetta della popolazione.

L'inquinamento, perciò, è entrato a far parte dei temibili fattori di rischio per il cuore. Un motivo in più per impegnarci a migliorare la vita sul nostro pianeta.

● Patrizia Valentina Arcuri

## La posta del cuore



**D:** "Son da molti anni malato di cuore. Sono stato sottoposto tre volte ad intervento di angioplastica coronarica negli ultimi cinque anni. Ora, un po' per l'età, 74 anni, un po' per la malattia del cuore, mi manca il fiato quando faccio una rampa di scale. Perché viene l'affanno dopo uno sforzo che prima affrontavo senza fatica?"

M.R. Febbraio 2015

**R:** Gentile Lettore, la domanda che pone è essenziale, sia per la frequente associazione con la sua malattia cardiaca, sia per le implicazioni dirette con il grado di severità della coronaropatia, già trattata con le angioplastiche.

Il cuore necessita di più afflusso di sangue al proprio apparato muscolare, quando è sollecitato ad erogare più energia per l'aumentato, non graduale impegno fisico dell'organismo. Normalmente questo avviene quando si esegue uno sforzo come il salire le scale o sollevare pesi esagerati, senza adeguata preparazione, o esercitazione precedente, dell'apparato muscolare complessivo. Per il Malato di Cuore anche un modesto sforzo può risultare in un eccessivo aggravio fisico con incongruo senso di spossatezza ed affanno eccessivo.

Mancanza di fiato e stanchezza sono sintomi riferibili al sovraccarico repentino del cuore; questo fenomeno è una sorta di debito che il metabolismo cardiaco contrae per ridotta disponibilità di sostanze nutritive e di ossigeno. La riduzione relativa della forza di contrazione del cuore si riflette in un aumento

della quantità di sangue che transita attraverso i polmoni, senza una concomitante espansione della capacità di contenere sangue da parte dei condotti intrapolmonari.

Questo può tradursi praticamente in una temporanea disfunzione respiratoria sia per ridotta elasticità dei polmoni, sia per ridotta abilità respiratoria di scambiare ossigeno al sangue negli alveoli polmonari.

Purtroppo non è facile evitare questo per il cardiopatico avanzato, esistono tuttavia più provvedimenti terapeutici ed accorgimenti di preparazione fisica molto utili ad attenuare l'impatto dello sforzo sulla funzione alterata cardiaca.

Cordiali saluti.

● Dott. Francesco Pelizzoni  
● Cardiocirurgo  
● Dip. Cardiotoracovascolare

## EXPO 2015: nutrire il pianeta



“Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita” è il tema al centro dell’Expo che ha preso il via il 1° maggio

Si tratta di un tema importante non-ché l’occasione per riflettere e confrontarsi sui diversi tentativi di trovare soluzioni alle contraddizioni del nostro mondo: se **da una parte c’è ancora chi soffre la fame** (circa 870 milioni di persone denutrite nel biennio 2010-2012), **dall’altra c’è chi muore per disturbi di salute legati a un’alimentazione scorretta** e troppo cibo (circa 2,8 milioni di decessi per malattie legate a obesità o sovrappeso). Inoltre ogni anno, circa 1,3 miliardi di tonnellate di cibo vengono sprecate. Per questo motivo servono scelte politiche consapevoli, stili di vita sostenibili e, anche attraverso l’utilizzo di tecnologie all’avanguardia, trovare un equilibrio tra disponibilità e consumo delle risorse.

A maggior ragione **bisogna combattere il sovrappeso e i disordini alimentari** ed orientarsi verso un’alimentazione salutare e soddisfacente. Ogni giorno siamo chiamati a scegliere come vogliamo essere.

Si dice che siamo quel che mangiamo quindi, ora che l’informazione è alla portata di tutti, ignorare i doveri verso noi stessi e verso il pianeta non è più accettabile.

**La parola d’ordine è Slow**, ovvero piano. La filosofia della lentezza, già

sostenuta da celebri associazioni come Slow Food e addirittura da una Giornata Mondiale, è l’asso nella manica per eliminare il peso in eccesso accumulato e recuperare una forma smagliante in vista dell’estate.

Chi va piano va lontano. A cominciare dallo sport, come abbiamo già visto.

**La corsa lenta, detta anche slow distance**, è stata la base dell’allenamento di buona parte degli atleti olimpionici.

Corsa lenta e marcia, infatti, presentano un doppio vantaggio: sono adatte a tutti e permettono di eliminare efficacemente anche il grasso viscerale.

Al di sopra di una certa soglia di sforzo, che corrisponde a circa 85 pulsazioni per minuto, l’organismo smette di consumare le riserve di grasso per concentrarsi invece sulle scorte energetiche più a portata di mano, ovvero carboidrati e zuccheri.

**L’unico modo per eliminare il grasso**, quindi, **è quello di correre o camminare lentamente**. Il training ideale è quello di 13 chilometri alla settimana, che corrispondono a quattro chilometri di corsa lenta un giorno sì e uno no. Un traguardo decisamente

raggiungibile, se si considera che in cambio è possibile ottenere lo stesso fisico snello e asciutto di un atleta. I vantaggi della filosofia Slow si fanno sentire anche a tavola, dove tempo e lentezza si trasformano in alleati preziosi di una dieta sana ed equilibrata.

**Scegliere i cibi giusti e mangiare con lentezza**, masticando ogni boccone dalle 15 alle venti volte, permette in primo luogo di imparare a riconoscere la fame vera da quella nervosa e di capire quando si raggiunge la sazietà. Lo stomaco, infatti, ha bisogno almeno di 20 minuti per segnalare al cervello di essere sazio. Un pasto di durata inferiore, quindi, sarà senza dubbio un pasto in cui si mangerà più del necessario.

Oltre ad ingurgitare meno aria, l’abitudine di mangiare lentamente aiuta a ridurre le calorie assimilate, come ha dimostrato uno studio dell’università di Rhode Island, negli Stati Uniti. Invitando un gruppo di donne a mangiare grandi piatti di pasta prima in 9 e poi in 29 minuti, i ricercatori hanno dimostrato senza ombra di dubbio che **esiste una differenza di calorie ingerite a parità di quantità**, nello specifico 646 contro 597.

Mangiare piano è quindi indispensabile quanto correre piano per eliminare i chili di troppo.

### Si può imparare a farlo con qualche semplice accorgimento:

- masticare ogni boccone da 15 a 20 volte poi diventerà automatico;
- appoggiare le posate sul tavolo tra un boccone e l’altro;
- bere acqua durante il pasto
- spegnere la tv ed evitare di svolgere altre attività mentre si mangia;
- ritagliarsi almeno mezz’ora per ogni pasto;
- apparecchiare la tavola con cura anche quando si è da soli;
- se si mangia in compagnia evitare di parlare mentre si mastica o tra un boccone e l’altro.

## EXPO2015, ovvero di che cosa parliamo quando parliamo di cibo

### RIFLESSIONI DI UNA CARDIOLOGA MILANESE



Quest'anno non può succedere niente, a Milano, che non porti il marchio "EXPO2015". Favorevoli o contrari, scettici o entusiasti, pare che tutti si siano adattati o perlomeno rassegnati ad avere, per nove mesi, una città affetta da "EXPOmania". Quasi che, più o meno consciamente, affidassimo ad EXPO il compito di trascinare prima e certificare poi la ripresa economica, a partire dalla città italiana dove più che altrove (anche istituzionalmente, visto che è sede della Borsa) girano i dané.

Ma qual è, davvero, il tema di EXPO2015? Può davvero fare da volano alle più svariate iniziative (pardon, eventi), siano essi tradizionali, prevedibili (l'Expo come una mano di fresco, insomma), oppure realmente originali, o addirittura improbabili? Per far fronte a questa autentica valanga di eventi, al marchio EXPO doc - selettivo, centrato sulla nuova fiera, sui nuovi padiglioni che finiranno (o semplicemente smetteranno?) di essere costruiti il 30 aprile a mezzanotte, si è dovuto affiancare "Expoincittà" - un po' come il Salone del mobile e il Fuorisalone. Ma che c'azzeccano, con EXPO2015, dentisti a parcella calmierata, piastrelle sottocosto, mostre di pittura e maglioni fatti a mano? Eppure sì, c'azzeccano. Perché il tema di EXPO2015 è talmente vasto (planetario, al minimo) da poter inglobare (ingoiare, fagocitare?) tutto - o quasi: nutrire il pianeta,

energia per la vita. Alcuni esempi:

**Il cibo è l'energia del nostro corpo. Serve energia per produrre cibo (e anche per eliminarne gli avanzi...)**

**Per contro, un cibo può essere trasformato in una fonte di energia per le macchine, il riscaldamento (vedi biogas, biocarburante... sembra fantastico, ma attenzione: può far lievitare i prezzi di quello che da alimento è diventato una materia prima).**

**Energie fossili insostenibili per il pianeta, cibo biologico insostenibile per il nostro portafoglio...?**

**Cibo biologico, energie rinnovabili: lascerebbero le nostre viscere, le nostre arterie, le nostre città un po' più pulite? E questo ci porterebbe a vivere meglio e più a lungo?**

Si potrebbe continuare quasi all'infinito...

Sui temi cibo ed energia (e quale cibo, quale energia) non sembra difficile, dunque, innescare qualcosa di argomento medico-/scientifico, specie se finalizzato alla divulgazione e alla prevenzione. Ma come farsi ascoltare in un'epoca nella quale il monopolio della comunicazione è caduto (grande vittoria della democrazia), nella quale tutti possiamo lanciare nella rete il nostro pensiero e il nostro messaggio, e pescare a nostra volta qualcosa, senza sapere però che cosa ritireremo (pesci o sacchetti di plastica, resti di migranti

sfortunati o brandelli di relitti...) e, spesso, senza poter sapere in anticipo se ciò che si sta leggendo, vedendo, ascoltando, sia affidabile, una autentica bufala, o una fantasiosa leggenda metropolitana?

Quindi tempi duri per la divulgazione scientifica, indistinguibile da tutto quanto ci può essere di più improbabile o semplicemente inventato - specie in un paese abbastanza diffidente nei confronti del sapere costituito (basta pensare alle recenti vicende sui vaccini). Ma se potremo sbagliare sui contenitori e sugli strumenti, non possiamo però sbagliare sui contenuti. Unico rischio per il cardiologo, la banalità (anzi ce ne è anche un secondo: l'invisibilità...).

Cosa c'è di più facile che parlare di alimentazione ai cardiopatici e a coloro che non vogliono diventarlo? I cibi dei "temi EXPO", poi, per la gran parte sono anche abbastanza salutari (riso, tuberi, legumi, cacao e spezie...). Ma nella stagione che riempie gli schermi della TV di aspiranti-chef-aspiranti-master e cake designers, è possibile farsi ascoltare parlando di tuberi e legumi, senza essere né il Mahatma Gandhi, né Umberto Veronesi, né estremisti vegani? Il rischio è la noia, il già detto, il si sa ma non si fa come le promesse allo scattare dell'anno nuovo (quello che si fa, invece, non lo si dice: chissà com'è che sono soprattutto i pazienti che, tra una visita e l'altra, hanno accumulato più chili di troppo, a ostinarsi a dire "Non capisco, dottoressa. Eppure mangio solo pesce e verdura"). Dunque io, cardiologa, alle soglie dei sessant'anni nell'anno dell'EXPO, vorrei sfruttare l'EXPO per imparare - non per insegnare - qualcosa. Qualcosa sul nostro rapporto col cibo, su come godere di alcuni cibi che ci piacciono senza farci del male, su come è cambiato il modo di mangiare e di cucinare nelle generazioni (e magari nelle migrazioni) che abbiamo vissuto o conosciuto, sul concetto di tradizione e di innovazione in cucina... E altro ancora.

E siccome scrivo mentre è ancora marzo ed è da poco passata la festa



della donna, vorrei cominciare chiedendo soprattutto alle donne qual è la loro ricetta "semplificata": ovvero una variante di una ricetta tradizionale che però preparano in modo più semplice, o in meno tempo (magari aiutandosi con qualche ingrediente già pronto) rispetto alla ricetta originale. Perché insisto sul genere femminile? Perché penso (ma potrei sbagliare) che l'uomo o fa una cucina di pura sopravvivenza o, se si imbarca in una ricetta complessa, la vuole

fare alla perfezione. La donna invece, confidando in una sorta di sapienza ereditata dal ruolo per generazioni, pensa di poter prendere qualche scorciatoia e ottenere comunque un buon risultato.

Su questo punto (la cucina semplificata) ho fatto anche un'ipotesi che voglio verificare, ma non vi rivelo ora per non influenzarvi. La saprete tra qualche mese, quando anche per EXPO2015 sarà epoca di bilanci - e più ricette manderete più vasto sarà

il campione sperimentale.

(E, se volete, comincio io con la mia caponata bianca, variante di ricetta tradizionale - ma tranquilli: il dado per brodo NON c'è).

- Dott.ssa Maria Frigerio
- Direttore Dip. Cardioracovasculari
- Direttore Comitato Scientifico Fondazione A. De Gasperis A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda - Milano



## CAPONATA BIANCA

Ricetta di Maria Frigerio

Ingredienti per 4 persone:

Melanzane, 650 g, Gambi di sedano, 300 g, 1 cipolla o scalogno, 2 spicchi d'aglio, Olive verdi, una dozzina, mandorle pelate o pinoli, una manciata, uva sultanina, 2 cucchiaini, Capperi sotto sale, 1 cucchiaino, Olio evo, 2 cucchiaini, Aceto bianco, 1 cucchiaino, Zucchero, 1 cucchiaino, Sale, pepe bianco q.b., Menta, qualche fogliolina (facoltativo), Cioccolato amaro a piacere (facoltativo)

## Preparazione

- Spellare le melanzane e tagliarle in fette spesse circa 2 cm.
- Disporre le fette di melanzana in un colapasta, cospargerle con un po' di sale grosso, porvi sopra un peso (es. una pila di piatti) per almeno un'ora, sciacquare e asciugare con carta da cucina (questo passaggio serve a togliere il gusto un po' amarognolo delle melanzane, ma può essere saltato se avere fretta). Ridurle a cubetti di circa 2 cm di lato. Lavare i gambi del sedano, eliminare i filamenti, tagliarli a tocchetti lunghi circa 2 cm.
- Spellare l'aglio e affettare a fette sottili la cipolla (o scalogno)
- Mettere in ammollo in acqua calda l'uva sultanina per 20-30 min, sgocciolare e asciugare delicatamente con carta da cucina
- Lasciare in ammollo e poi sciacquare ripetutamente i capperi per togliere il sale, sgocciolare e asciugare delicatamente con carta da cucina
- Snocciolare le olive e farle a pezzi non troppo piccoli
- Mettere in una padella antiaderente l'olio, l'aglio, la cipolla (o scalogno), le melanzane e il sedano, e rosolare a fuoco vivace per qualche minuto, aggiungere le mandorle spezzettate (o i pinoli) tenendone da parte un poco per guarnire.
- Togliere l'aglio, aggiungere l'aceto e lo zucchero. Abbassare il fuoco, aggiungere le olive, l'uvetta e i capperi.
- Regolare di sale (può bastarne pochissimo, dal momento che i capperi e le olive sono salati), aggiungere pepe bianco macinato di fresco a piacere. Cuocere mescolando spesso, meglio senza coperchio, fino a che la verdura è cotta ma non sfatta.
- Tostare leggermente in un padellino antiaderente le mandorle (o i pinoli) avanzati e lasciar raffreddare. Lavare e asciugare le foglie di menta.
- Quando la caponata è tiepida riempire una coppetta per ciascun commensale pressandola leggermente e capovolgerla nel piatto. Guarnire con i pezzetti di mandorla o i pinoli tostati e, se piace, con qualche fogliolina di menta e scaglie di cioccolato amaro grattugiato. Servire.

**PS:** quella in foto non ha la menta, invece ho provato (variante della variante) ad arricchirla con un po' di ricotta dura a scaglie, ma, sinceramente, non ve lo consiglio (meglio la menta).

## una sfida per ridurre il consumo di tabacco al 5% della popolazione



E' un obiettivo possibile entro il 2040. A lanciare la sfida un gruppo di studiosi di salute pubblica, guidati da Robert Beaglehole e Ruth Bonita dell'Università di Auckland, in Nuova Zelanda, in uno speciale pubblicato su The Lancet in vista della World Conference on Tobacco or Health dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ad Abu Dhabi. E' giunto il momento di riconoscere l'inaccettabilità del danno procurato dall'industria del tabacco e lavorare per un mondo praticamente privo di vendita legale e illegale dei prodotti del tabacco. Creare un mondo in cui il tabacco è lontano dagli occhi, lontano dal cuore, e fuori moda sarà possibile in meno di tre decenni, ma solo con l'impegno da parte dei governi, dell'Onu e dell'Oms, e della società civile.

A dieci anni dall'introduzione della Convenzione quadro sul controllo del tabacco (FCTC) dell'Oms solo il 15% della popolazione mondiale ha un adeguato accesso ai programmi di disassuefazione dal fumo e meno di una persona su dieci nel mondo è coperta dalla tassazione del tabacco a livelli raccomandati, per questo serve accelerare l'attuazione della Convenzione nei paesi in cui è stata lenta o incompleta, includendo la riduzione del tabacco fra gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile, che dovrebbero influenzare le agende degli Stati membri delle Nazioni Unite.

### Fumo e donne.

Per quanto riguarda i rischi a cui espone il fumo, è singolare che siano proprio le donne, generalmente più inclini a occuparsi della propria salute, a non prenderne in considerazione i pericoli. Purtroppo, una volta sviluppata la dipendenza, diventa davvero difficile uscirne, soprattutto per le donne, convinte che smettendo si inizi automaticamente a ingrassare.

Per stimolare il pubblico femminile a smettere ricordiamo che i danni da fumo riguardano anche la bellezza. Se non spaventano i gravi danni sulla salute, forse sarà convincente sapere che fumare fa invecchiare precocemente e male. I contenuti tossici delle sigarette diminuiscono il flusso sanguigno capillare, con grave danno per l'integrità della pelle, che diventa spenta e grigia. Da non trascurare, poi, le microrughe intorno agli occhi e alle labbra dovute alle tipiche espressioni da fumatrice. Ma c'è una ragione che più per smettere: il trofismo dei capillari causato dal fumo è tra le principali cause della cellulite!

● Patrizia Valentina Arcuri

## Regala di cuore ...per il cuore

Con una piccola donazione puoi contribuire all'acquisto dell'OCT (Optical Coherence Tomography), una tecnica cardiocirurgica emergente che potrebbe salvare molte vite. Questa tecnologia, infatti, permette un notevole progresso nella gestione dei malati coronarici.

**il tuo piccolo aiuto è per noi...  
il regalo più bello!**



[www.degasperis.it/oct](http://www.degasperis.it/oct)