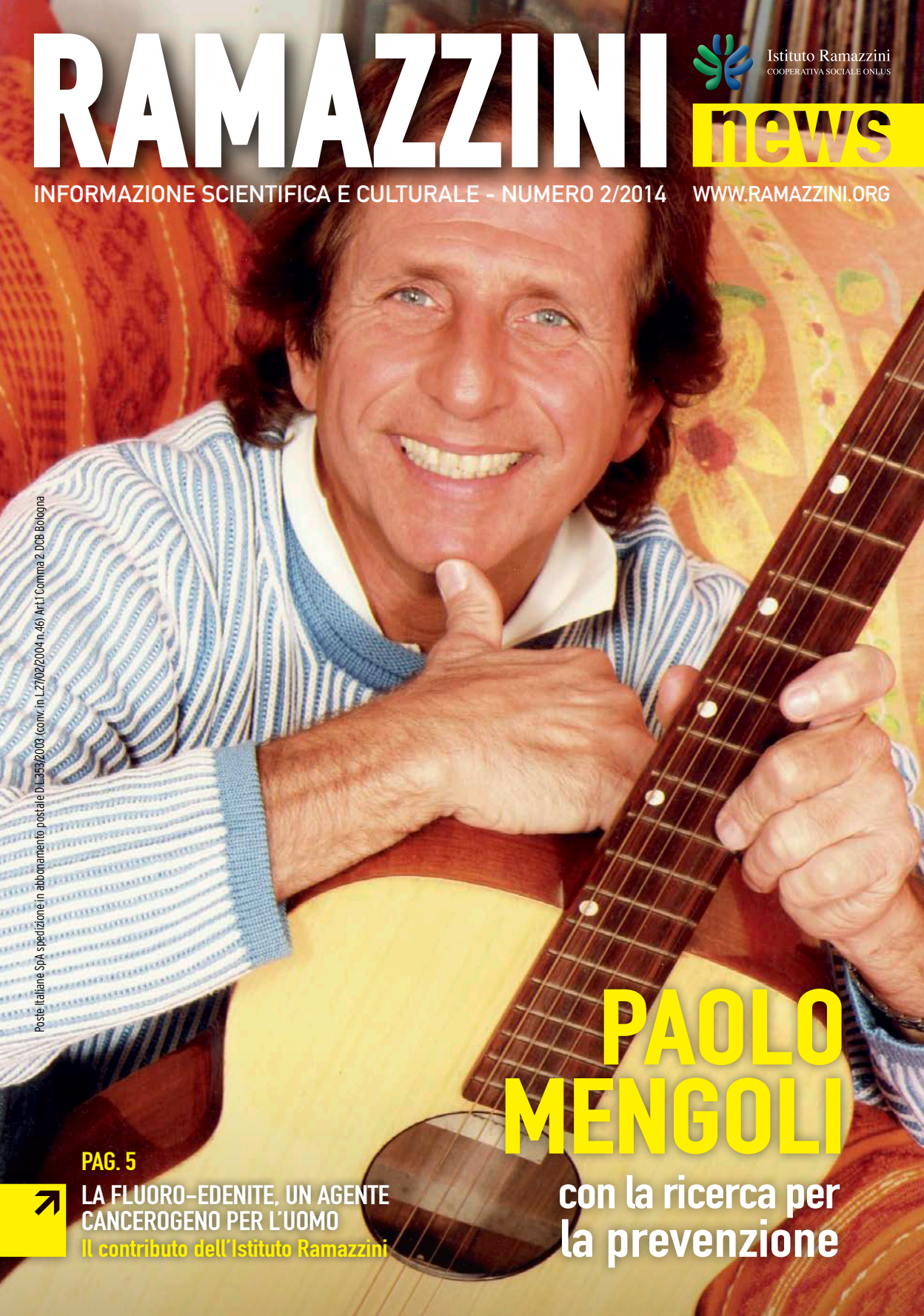
RAMAZZINI news

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

INFORMAZIONE SCIENTIFICA E CULTURALE - NUMERO 2/2014 WWW.RAMAZZINI.ORG



Poste Italiane SpA spedizione in abbonamento postale D.L.353/2003 (conv. in L.27/02/2004 n.46) Art.1 Comma 2 DCB Bologna

PAOLO MENGOLI

con la ricerca per la prevenzione

PAG. 5

LA FLUORO-EDENITE, UN AGENTE CANCEROGENO PER L'UOMO

Il contributo dell'Istituto Ramazzini

RAMAZZINI news

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

INFORMAZIONE SCIENTIFICA E CULTURALE - NUMERO 2/2014

WWW.RAMAZZINI.ORG

SEGUICI ANCHE SU:

3 Centro Clinico di Ozzano

5 La Fluoro-Edenite

NOTIZIE SCIENTIFICHE

6 Contenitori per alimenti

11 Donne, scienza e prevenzione

17 Organismi Geneticamente Modificati

NOTIZIE ISTITUZIONALI

20 Paolo Mengoli

22 Il coro de "I Bruschi"

NOTIZIE SOCIALI

24 Agosto con noi

26 Merende a Minerbio

28 Calendario delle iniziative

30 Calendario delle gite

31 Calendario dei mercatini

EDITORIALE

Gentile Socio, l'Istituto Ramazzini ha deciso di fare un importante investimento per rafforzare l'attività di prevenzione.
Stiamo acquistando un nuovo e innovativo ecografo che renderà ancora più precisa l'attività diagnostica. Per questo motivo abbiamo deciso di lanciare una importante raccolta fondi per finanziare il progetto.
Ti chiediamo quindi di contribuire tramite il bollettino che trovi allegato o andando sul nostro sito **www.ramazzini.org** per una donazione on-line.

Pier Paolo Busi
Direttore Generale

RAMAZZINI NEWS
Edito da Cooperativa Sociale Istituto Nazionale per lo Studio e il Controllo dei Tumori e delle Malattie Ambientali "B. Ramazzini" Società Cooperativa Sociale (ONLUS)
Pubblicazione quadrimestrale riservata ai Soci Numero 2/2014 - anno XI
Direttore Responsabile: Karen Tolomelli
Comitato di Direzione e di Redazione:
Fiorella Belpoggi, Direttrice del Centro di Ricerca sul Cancro Cesare Maltoni;
Simone Gamberini, Presidente dell'Istituto; Angela Guaragna, Direttrice del Poliambulatorio;
Irene Montanari, Vice Presidente dell'Istituto; Morando Soffritti, Presidente Onorario;
Pier Paolo Busi, Direttore Generale.
Direzione Redazione e Amministrazione:
Cooperativa Sociale Istituto Nazionale "B. Ramazzini"
Via Libia, 13/a - 40138 Bologna - Tel. 051302252 - Sede unica: Via Libia, 13/a - 40138 (BO)
Aut. Trib. Bologna n. 7066 del 24/11/2000
Coordinatore: Piero Pisano
Impaginazione: Design People
Fotografie: Archivio Istituto Ramazzini
Stampa: Tipografia Moderna
Ramazzini News è stampata su carta ecologica Fedrigoni - Symbol Freelife Satin

CENTRO CLINICO DI OZZANO

Parla il Presidente Simone Gamberini

Ora mancano pochi dettagli e nel giro di poche settimane sarà il momento di far vivere questa struttura.

L'APERTURA del nuovo Centro Clinico di Prevenzione Oncologica segna un momento fondamentale e di svolta per l'Istituto Ramazzini, il primo tassello della nuova Casa della Salute di Ozzano, che nei prossimi mesi prenderà vita grazie anche all'Azienda Ausl, che avrà in consegna per i prossimi 20 anni i locali attigui al Centro Clinico.

Una parte del piano terra dell'edificio di proprietà dell'Istituto Ramazzini, realizzato a partire dal 2002 in via Emilia 79, è stato infatti concesso dal Comune all'AUSL che nei prossimi mesi si trasferirà nei nuovi locali del poliambulatorio di Ozzano, consentendo un aumento delle prestazioni specialistiche e per la prima volta un nucleo di Pediatria.

Complessivamente crescerà la dotazione di servizi Sanitari del Comune, con soddisfazione per tutti i cittadini. Nella parte restante del piano terra, ha trovato spazio il nuovo Centro Clinico di Prevenzione Oncologica dell'Istituto Ramazzini, gemello di quello già attivo dal 2002 a Bologna in via Libia 13/A. Un investimento importante per le finanze dell'Istituto, ma necessario per crescere e consolidare la nostra presenza sul territorio e per garantire una risposta alla crescente domanda di prestazioni specialistiche nell'attuale sede di via Libia.

Si tratta di un traguardo importante, sia per tutti i soci e volontari che si sono impegnati in tutti questi anni, sia per quei cittadini di Ozzano e non solo, che usufruiranno di questo importante servizio sanitario in futuro.

Dal 2013 abbiamo impegnato molte delle nostre energie per aprire la struttura, finendo questa estate tutto il piano terra e attrezzandolo con tutte le apparecchiature necessarie ai primi di settembre.

Ora mancano gli ultimi dettagli, come ci è stato indicato dall'azienda sanitaria, e nel giro di poche settimane sarà il momento di far vivere questa struttura.

Inizieremo una importante attività di promozione per far conoscere a tutti i cittadini del territorio questa nuova opportunità che l'Istituto Ramazzini mette a disposizione: sarà possibile prenotare visite oncologiche, senologiche, ginecologiche, dermatologiche, urologiche ed ecografie. Sarà anche attivo un servizio per piccoli interventi chirurgici e nei prossimi anni l'obietti-

Simone Gamberini
Presidente
dell'Istituto
Ramazzini

vo è quello di allargare sempre di più l'offerta, fornendo un servizio a 360 gradi.
Infine, nel 2015, in una parte del primo piano sarà ospitata anche la sede della Pubblica Assistenza di San Lazzaro-Ozzano dell'Emilia, oltre ad altre strutture mediche private.
Prenderà quindi forma nei prossimi due anni la Casa della Salute di Ozzano un progetto pensato e realizzato attraverso la condivisione con l'Amministrazione Comunale e con la nostra straordinaria Sezione Soci.
I soci del Ramazzini e i cittadini che hanno già visitato l'edificio nelle giornate di presentazione alla cittadinanza di luglio 2014, sono rimasti positivamente impressionati e hanno visto concretamente il frutto del loro impegno in questi anni di volontariato per il nostro Istituto. Alla festa dei volontari che collaborano alla realizzazione di "Agosto con Noi", una delle nostre storiche volontarie, quasi commossa e con molta discrezione, mi ha chiesto se poteva dirmi alcune cose in privato. Ho deciso di concludere questo mio saluto con le sue parole, non solo le condivido, ma penso rappresentino il pensiero di molti soci e volontari dell'Istituto Ramazzini: "anche se in ritardo finalmente ci siamo riusciti, una parte del sogno del Professor Maltoni e dei tanti volontari che hanno dato vita all'Istituto, finalmente si realizza. La prevenzione oncologica, la tutela della salute del cittadino e la ricerca, conviveranno in un unico edificio al servizio di un progetto a favore di tutta la nostra comunità".

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

IL CENTRO CLINICO DI OZZANO SARÀ APERTO NON APPENA VERRÀ RILASCIATA L'AUTORIZZAZIONE SANITARIA.

Le prestazioni che si potranno prenotare sono:

VISITA ONCOLOGICA

VISITA SENOLOGICA

VISITA GINECOLOGICA

PAP TEST

VISITA DERMATOLOGICA

MAPPATURA NEI

VISITA UROLOGICA

ECOGRAFIE

ESAMI CITOLOGICI
(escreato, urina, secreto mammario, agoaspirato mammario)

CHIRURGIA AMBULATORIALE

LA FLUORO-EDENITE

Un agente cancerogeno per l'uomo

IN OTTOBRE DI QUEST'ANNO, 21 esperti di 10 Paesi si sono incontrati a Lione, presso l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), per valutare la cancerogenicità di vari agenti fra cui la fluoro-edenite.

La fluoro-edenite è una fibra con proprietà simili all'amianto, presente nel materiale lavico del vulcano Etna, oltre che trovata nella lava del vulcano Kimpo in Giappone.

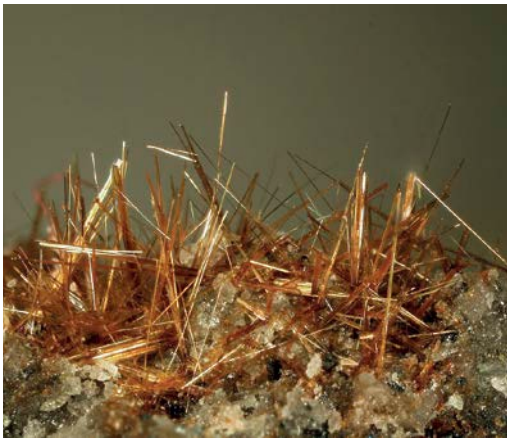
Il materiale lavico dell'Etna è stato utilizzato in grande quantità per la pavimentazione di strade, costruzione di edifici pubblici e privati nel comune di Biancavilla in provincia di Catania.

L'allarme della pericolosità di questo materiale fu data dai medici di Biancavilla i quali notarono un eccesso di casi di mesotelioma pleurico fra la popolazione di quella città.

Il caso fu portato all'attenzione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il quale, dopo indagini che escludevano come fattore causale l'amianto, arrivò alla conclusione che la causa poteva essere appunto la fluoro-edenite.

Per avere conferma di questa ipotesi, l'ISS chiese all'Istituto Ramazzini di studiare gli effetti della fluoro-edenite su vari gruppi di ratti.

Lo studio, il cui costo fu sostenuto completamente dall'Istituto Ramazzini, dimostrò che oltre l'80% dei ratti trattati sviluppavano mesoteliomi.



I dati epidemiologici e sperimentali hanno contribuito in modo determinante a considerare Biancavilla come "sito di bonifica di interesse nazionale" e ad iniziare subito i lavori di bonifica.

A distanza di circa 10 anni, sempre sulla base di questi studi, la IARC ha valutato la fluoro-edenite come agente cancerogeno per l'uomo. La notizia è stata comunicata in ottobre dalla rivista medica Lancet.

CONTENITORI PER ALIMENTI

L'uso delle plastiche nell'industria alimentare

AD OGGI quasi tutti i prodotti alimentari (il 90%) sono confezionati in appositi imballaggi, al fine di garantirne l'igienicità e favorirne il trasporto, la distribuzione e l'acquisto.
Sulla confezione è apposta un'etichetta che riporta le caratteristiche del prodotto e veicola informazioni pubblicitarie.

L'imballaggio alimentare è un settore in continua espansione e sviluppo a seguito anche del progressivo aumento di prodotti preconfezionanti e dei piatti pronti. Grazie alle loro caratteristiche, (facilità di lavorazione, costi ridotti ed elevata praticità, ecc…) sempre più spesso le materie plastiche vengono usate per imballare e confezionare generi alimentari di diversa natura. Sui vari contenitori va indicato per legge il materiale di cui sono fatti.

Michela Padovani
Ricercatrice del Centro
di Ricerca sul Cancro
Cesare Maltoni

Una norma europea impone che sulle etichette di ogni alimento liquido ci sia una forma geometrica (esagono oppure un cerchio, ecc…) contrassegnata da numeri e sigle che identifichino il materiale costituente il recipiente.

Queste informazioni sui materiali facilitano la raccolta differenziata dei rifiuti, permettendo di riciclare correttamente i contenitori.
Le plastiche maggiormente utilizzate per il confezionamento ed imballaggio degli alimenti sono:

- le poliammidi (PA): anche definite le tecnofibre, utilizzate per la produzione di pellicole ed utensili;
- il policarbonato (policarbonato di Bisfenolo A, o PC): usato nella produzione di biberon e confezioni e vaschette per forni;

L'imballaggio alimentare è un settore in continua espansione e sviluppo a seguito anche del progressivo aumento di prodotti preconfezionanti e dei piatti pronti.

- il polietilene (PE): usato ad alta densità per la produzione di buste sacchetti e bottiglie rigide a bassa densità, per la produzioni di pellicole o film sottili, e bottiglie semirigide. Sono a base di PE anche cassette, nastri adesivi, bottiglie, sacchi per la spazzatura, tubi, giocattoli ecc.;
- il polipropilene (PP): utilizzato per la produzione di contenitori rigidi per alimenti, oggetti per l'arredamento, flaconi per detersivi e prodotti per l'igiene personale, moquettes, mobili da giardino ecc.;
- il cloruro di polivinile (PVC): impiegato per la produzione di vaschette per le uova, e pellicole isolanti estensibili così come nel settore dell'edilizia. Si ritrova infatti in tubazioni, porte, finestre, piastrelle ecc.;
- il polietilentereftalato (PET): utilizzato soprattutto per le bottiglie per bibite, latte e acqua minerale, ma anche più in generale per la produzione di fibre sintetiche;
- il polistirene (o meglio noto come polistirolo, PS): usato per produrre vaschette per alimenti, posate, piatti, tappi ecc.;
- le resine melamminiche (resine derivanti dalla condensazione tra melammina e formaldeide): utilizzate per produrre piatti, bicchieri, tazze, scodelle cucchiai, ed utensili vari.

La compatibilità delle diverse materie plastiche al contatto con gli alimenti è sancita dal Regolamento (UE) N. 10/2011 della Commissione del 14 gennaio 2011.

CONTAMINANTI CHE POSSONO MIGRARE DAI CONTENITORI PLASTICI AI CIBI

È noto e da tempo dimostrato come da piatti e recipienti di plastica, soprattutto in determinate condizioni (temperature > 70°C, pH acidi o in ambienti grassi o salini), monomeri o altri composti residuali possano migrare dal contenitore al contenuto con la conseguente contaminazione di bevande o cibi.

Il problema è importante soprattutto in considerazione dell'enorme uso di questi contenitori nell'imballaggio e nella conservazione di alimenti o bevande e se si considera che alcuni composti potenzialmente liberabili dalla matrice, primo fra tutti il cloruro di vinile monomero, sono sostanze di accertata cancerogenicità anche per l'uomo [1, 2].

Tutt'oggi in mense ed in altri luoghi di ristoro può capitare di ricevere pasti in piatti di plastica monouso di policarbonato o a base di resine melaminiche. Questa abitudine andrebbe abbandonata e tali contenitori dovrebbero essere sostituiti dai più sicuri e "inerti" piatti di ceramica, soprattutto nelle mense scolastiche. È dimostrato come tali matrici possano rilasciare tracce di Bisfenolo A [3-6], melammina e formaldeide [7-9], rispettivamente un interferente endocrino, un nefrotossico ed un agente di accertata azione cancerogena per l'uomo sia dalla Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) [10] che dal NTP [11] americano, risultato che l'Istituto Ramazzini aveva anticipatamente dimostrato già nel 1989 [12] e confermato nel 2002 [13].

Ecco di seguito alcuni esempi di contaminanti alimentari che possono migrare da comuni imballaggi plastici per alimenti

IL BISFENOLO A

Il **Bisfenolo A** (BPA), il più noto interferente endocrino, è usato prevalentemente in associazione con altre sostanze chimiche per produrre plastiche e resine a base di policarbonato (che originariamente era anche chiamato proprio policarbonato di Bisfenolo A). Il BPA è molto persistente nell'ambiente lo si ritrova in moltissimi prodotti plastici: biberon, contenitori (soprattutto di PC) e pellicole usati per conservare gli alimenti, carte di credito, protesi dentarie, lattine per le conserve, imballaggi di plastica, PVC, ecc… Residui di BPA sono presenti anche nelle resine epossidiche usate per produrre pellicole e rivestimenti protettivi per lattine e tini. Il BPA può migrare in piccole quantità nei cibi e nelle bevande conservati in materiali che lo contengono.

Il BPA è in grado di legarsi ai recettori cellulari degli estrogeni mimando il loro effetto fisiologico e stimolando quindi una reazione ormonale negli organi bersaglio.

Gli effetti principali sono quindi quelli derivanti da una anomala stimolazione ormonale non fisiologica ed incontrollata. La sempre più massiva presenza di queste sostanze nell'ambiente di vita generale e la conseguente esposizione a tali composti fin dall'età prenatale attraverso la madre, viene sempre più messa in relazione all'aumento di casi di pubertà precoce (pubarca e/o telarca prematuro) [14].

Altri effetti sono spesso in relazione ad un aumentato rischio di cancro della prostata negli uomini, e di endometriosi, di ovaio policistico, di carcinoma della mammella, aborti spontanei e parti prematuri nelle donne.

Le prime evidenze dell'interazione del BPA con il sistema neuroendocrino in animali sperimentali (ratti) risalgono alla fine degli anni trenta [15, 16]. Da allora molti altri studi si sono susseguiti. Negli ultimi 20 anni, gli scienziati hanno rilevato la presenza di BPA nel latte materno, siero, saliva, urina, liquido amniotico e sangue del cordone ombelicale da almeno 2.200 persone in Europa, Nord America e Asia [3, 4, 6].

Le informazioni scientifiche, come spesso accade, sono state recepite dalle Agenzie Internazionali preposte alla salvaguardia della salute pubblica con grosso ritardo: la Comunità Europea ha vietato la produzione di biberon contenenti BPA solo dal 1 giugno 2011 (Direttiva Europea 2011/8/EU del 28 Gennaio 2011). Tale direttiva non ha comunque ridotto il rischio di migrazione di altri composti e dello stesso BPA [17] come risulta anche da un report pubblicato recentemente dall'Istituto Superiore della Sanità [5].

Nel 2006 la European Food Safety Authority (EFSA) ha valutato il BPA specificamente per il suo uso in materiali a contatto con gli alimenti concludendo che "… gli studi sperimentali mostrano una chiara evidenza di effetti endocrini e consentono di definire una dose massima tollerabile giornaliera di 0,05 milligrammi per chilo-

grammo di peso corporeo". Dose massima tollerabile ridotta recentemente a 0,005 milligrammi per chilogrammo di peso corporeo in via provvisoria, fino ad una valutazione più certa attesa per la fine del 2014.
Lo scorso maggio il ministro francese dell'ecologia, Ségolène Royal, ha confermato che dal 1° gennaio 2015 in Francia scatterà il divieto di utilizzo del BPA nei contenitori a contatto con gli alimenti e ha annunciato che il divieto verrà esteso anche agli scontrini fiscali.

MELAMMINA E FORMALDEIDE DA RESINE MELAMINICHE

Le resine melamminiche sono costituite da polimeri termoindurenti ottenuti attraverso un processo di policondensazione della 1,3,5-triazina-2,4,6-triamina (melammina) e la formaldeide. La resina così ottenuta viene utilizzata per produrre piatti ed altri utensili per la cucina (bicchieri, tazze, scodelle cucchiai e mestoli).
Piatti, stoviglie e altri utensili da cucina a base di resina melamminica possono determinare la dissociazione dei costituenti base della resina **melammina** e **formaldeide** quando vengono sottoposti a temperature > 70°C [7].
Un recente studio della Kaohsiung Medical University di Taiwan, evidenzia infatti come il rilascio di melammina negli alimenti a seguito di un moderato riscaldamento sia più che reale e soprattutto facilmente quantificabile. Lo studio si è basato sul monitoraggio di due gruppi di volontari adulti: uno a cui era stata servita una zuppa calda di noodle in una ciotola di melammina, e l'altro ricevente la stessa zuppa ma in una ciotola di ceramica. I risultati hanno dimostrato che chi aveva mangiato la zuppa nella ciotola di melammina aveva una concentrazione di melammina nelle urina oltre 6 volte maggiore (8,35 gr) rispetto a chi aveva consumato il cibo nella ceramica (1,35 gr) [18].
La tossicità renale determinata dalla melammina è nota sin dagli anni '80 [19]. Già in un report del National Toxicology Program (NIESH, NC, USA) relativo ad uno studio di cancerogenicità di 2 anni su roditori, si era osservato un aumento

statisticamente significativo dell'incidenza dose-correlata di carcinomi a cellule di transizione della vescica in ratti maschi trattati rispetto ai controlli. Sia nel 1986 che nel 1987 e successivamente nel 1999, la melammina è stata valutata dalla IARC come non classificabile come cancerogena per l'uomo a seguito della completa mancanza di qualsiasi studio sull'uomo (riproduttivi, di sviluppo, di tossicità o cancerogenicità, ecc…) e per la "sufficiente evidenza" di cancerogenicità in animali sperimentali in condizioni tali da determinare calcoli nella vescica [20].
Il collegamento tra melammina e nefrotossicità risultò evidente anche all'opinione pubblica nel 2008, quando alcune note aziende alimentari, tra cui la Nestlé, furono ritenute responsabili della vendita di latte contaminato con melammina per l'alimentazione di bambini cinesi che comportò il decesso di 6 di essi oltre a 50.000 casi di ricovero a seguito della formazione di gravi calcoli

renali e sofferenze renali in genere. Il latte in polvere contaminato e ritirato nel 2008, fu poi rivenduto successivamente nel 2009, con conseguente ricovero di ulteriori casi [8, 21].

Già nel 2010 l'EFSA, a seguito di una rivalutazione dei dati tossicologici disponibili sul composto proprio inconseguenza alla contaminazione fraudolenta di melammina avvenuta in mangimi per animali domestici e prodotti contenenti latte provenienti dalla Cina, ridusse la dose giornaliera ammissibile (DGA) del composto a 0,2 milligrammi per chilogrammo di peso corporeo (in linea con la DGA raccomandata dall'OMS nel 2008), rispetto agli 0,5 mg fissati precedentemente.

D'ora in poi quindi… pietanze in piatti di plastica? No grazie!

BIBLIOGRAFIA

1. Maltoni C: **[The carcinogenicity of vinyl chloride: the lesson]**. *La Medicina del lavoro* 1991, **82**(5):383-387.
2. Maltoni C, Cotti G: **Carcinogenicity of vinyl chloride in Sprague-Dawley rats after prenatal and postnatal exposure**. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1988, **534**:145-159.
3. **BPA** [http://www.ewg.org/key-issues/toxics/bpa]
4. Hiatt R: **Epidemiologic Basis of the Role of Environmental Endocrine Disruptors in Breast Cancer**. In: *Environment and Breast Cancer*. edn. Edited by Russo J: Springer New York; 2011: 1-27.
5. **Biberon e bisfenolo A: forse un bando non basta. Emergono "nuovi" problemi di rilascio di sostanze tossiche** [http://www.iss.it/prvn/index.php?lang=1&id=282&tipo=4]
6. Shelby MD: **NTP-CERHR monograph on the potential human reproductive and developmental effects of bisphenol A**. *Ntp Cerhr Mon* 2008(22):v, vii-ix, 1-64 passim.
7. BfR: **Release of melamine and formaldehyde from dishes and kitchen utensils**. In.; 2011.
8. Gossner CM, Schlundt J, Ben Embarek P, Hird S, Lo-Fo-Wong D, Beltran JJ, Teoh KN, Tritscher A: **The melamine incident: implications for international food and feed safety**. *Environmental health perspectives* 2009, **117**(12):1803-1808.
9. Lund KH, Petersen JH: **Migration of formaldehyde and melamine monomers from kitchen- and tableware made of melamine plastic**. *Food additives and contaminants* 2006, **23**(9):948-955.
10. **Agents Classified by the IARC Monographs, Volumes 1–110** [http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/ClassificationsGroupOrder.pdf]
11. NTP: **Report on Carcinogens, Twelfth Edition**. In. Edited by Department of Health and Human Services PHS, National Toxicology Program. Research Triangle Park, NC: U.S.; 2011: 499 pp.
12. Soffritti M, Maltoni C, Maffei F, Biagi R: **Formaldehyde: an experimental multipotential carcinogen**. *Toxicol Ind Health* 1989, **5**(5):699-730.
13. Soffritti M, Belpoggi F, Lambertin L, Lauriola M, Padovani M, Maltoni C: **Results of long-term experimental studies on the carcinogenicity of formaldehyde and acetaldehyde in rats**. *Annals of the New York Academy of Sciences* 2002, **982**:87-105.
14. Teilmann G, Juul A, Skakkebaek NE, Toppari J: **Putative effects of endocrine disrupters on pubertal development in the human**. *Best practice & research Clinical endocrinology & metabolism* 2002, **16**(1):105-121.
15. Dodds EC, Lawson W: **Synthetic Œstrogenic Agents without the Phenanthrene Nucleus**. *Nature* 1936, **137**:996.
16. Layton L: *Proceedings of the Royal Society of London, Series B, Biological Sciences* 1938, **125**(#839):222-232.
17. Simoneau C, Van den Eede L, Valzacchi S: **Identification and quantification of the migration of chemicals from plastic baby bottles used as substitutes for polycarbonate**. *Food additives & contaminants Part A, Chemistry, analysis, control, exposure & risk assessment* 2012, **29**(3):469-480.
18. Liu C-C, Wu C-F, Wu M-T: **Reappraisal of melamine exposure and adult calcium urolithiasis**. *Kidney Int* 2012, **82**(3):361-362.
19. National Toxicology Program: **Carcinogenesis Bioassay of Melamine (CAS No. 108-78-1) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Feed Study)**. In: *NTP Technical Report*. Edited by Carcinogens NRo, vol. 245. Research Triangle Park, NC; 1983.
20. IARC: **Some Chemicals that Cause Tumours of the Kidney or Urinary Bladder in Rodents and Some Other Substances**, vol. 73. Lyon; 1999.
21. Branigan T: **Chinese figures show fivefold rise in babies sick from contaminated milk**. In: *Guardian*. London; 2008

DONNE, SCIENZA E PREVENZIONE

La storia, le storie

LE ORIGINI DEL RAPPORTO DONNA-NATURA

Per i nostri antenati la donna rappresentava colei che genera la vita poiché il suo corpo segue cicli precisi come le stagioni, la luna e in genere tutti i fenomeni naturali. Nel Paleolitico, l'uomo primitivo dava una connotazione femminile alla Natura, Dea Dispensatrice della Vita e Grande Madre, rappresentata nelle Veneri preistoriche. Successivamente, in epoca Neolitica, questa divinità "*femmina*" evolve, assumendo il significato non solo di origine della vita, ma del suo decorso, quindi di "*Fato*". *D*a essa dipendono la bontà del raccolto, della caccia, della pesca e del clima. Le antiche civiltà vivevano la natura con un'aura di sacralità, traducendola in immagini intime di contemplazione, legate alla bellezza femminile. Celebri i versi di Saffo (VII secolo a.C.) in cui descriveva con una figura di donna la bellezza di un cielo notturno a Sardi:**"** *Ora in Lidia è bella fra le donne, come quando il sole è tramontato, e la luna dalle dita di rose,vince tutte le stelle"*. In Cina, il Tao te Ching, testo sacro taoista (Laozi, VI secolo a.C.), descrive un tempo in cui lo *yin*, il principio femminile, non era dominato da quello maschile, *yang,* un tempo in cui la saggezza della madre prevaleva e veniva rispettata sopra ogni cosa.

Fiorella Belpoggi
Direttore Centro
di Ricerca sul Cancro
Cesare Maltoni

VALORIZZAZIONE DEL PENSIERO FEMMINILE

Non solo la bellezza, ma anche il sapere femminile veniva strettamente legato alle cose della natura. La scienza medica e farmacologica, oltre che la matematica e la filosofia, nel V sec. a.C. erano discipline della Scuola Pitagorica, a cui appartenevano anche donne,

come Teano di Crotone, moglie di Pitagora. Le donne si tramandavano oralmente fin dai tempi dei babilonesi le conoscenze sui poteri medicamentosi di piante, essenze e minerali. Con la decadenza della medicina romana, sempre più donne si avvicinarono alla professione medica, soprattutto nei monasteri misti che nacquero in Europa tra il VII e VIII sec. d.C., e furono veri Centri di Studio, spesso retti da donne. Verso la fine dell' XI secolo, a Salerno, Trotula e altre donne fondarono una scuola di medicina indipendente dalla Chiesa. Vantavano approfondite conoscenze scientifiche di dermatologia, ostetricia e ginecologia e mai facevano ricorso a superstizioni ed astrologia. In quell'epoca di streghe e fattucchiere, donne profonde conoscitrici e custodi di un sapere antichissimo, spesso venivano torturate e bruciate sui roghi.

A partire dal XV secolo, lee aristocratiche italiane cominciarono ad essere educate da famosi umanisti nelle arti e nelle scienze. Alcune pubblicano addirittura dei trattati scientifici come Isabella Cortese che nel 1678 pubblicò *"Secreti vari della Signora Isabella Cortese, ne' quali si contengono cose minerali, medecenali, artificiose e alchimie"*. Alcune dame, per lo più mogli, figlie o sorelle di artisti, reinterpretano con sensibilità tutta femminile pittura, scultura ed incisione. Trasmettevano nelle loro opere sentimenti, emozioni, è la loro stessa psiche che si metteva in continuità con la natura, dandone una interpretazione intimistica. Elisabetta Sirani (1638-1665), Artemisia Gentileschi (1597-1652), Lavinia Fontana (1552-1614) sono solo alcune di queste artiste.

Nel XVI secolo, le dame diventarono le protagoniste indiscusse della gestione dei salotti privati dove i rapporti interpersonali si intreccia-

vano con scambi di idee artistiche, scientifiche, dibattiti politici e svaghi. Propensione all'arte della comunicazione e alla convivialità erano essenziali per permettere la circolazione delle idee. In ambito bolognese una figura affascinante per le sue doti di intrattenitrice fu la moglie di Giovanni II Bentivoglio, Ginevra Sforza (1440-1507) la cui propensione per il bello e l'arte ebbe importanti ricadute sul nostro territorio. Promosse il rinnovamento urbanistico di Bologna invitando presso la sua corte ingegneri, artisti e architetti. Nella sua residenza estiva di Belpoggio, tra le colline bolognesi, creò una vera e propria oasi: l'edificio residenziale era cinto da mura, richiamando l'idea del castello, ma al suo interno si dipanava un giardino di rara bellezza curato nei dettagli di colori e profumi.
Nel secolo dei Lumi, le donne di classe elevata trovarono nei salotti un terreno dove confrontarsi e dimostrare che l'intelligenza non ha sesso. Compaiono sulla scena donne dalla cultura eclettica e animate da grande *curiositas* verso i nuovi campi del sapere, come la bolognese Anna Moranti Manzolini (1716-1774) che si interessò al libero studio dell'anatomia e riuscì a riprodurre i più piccoli dettagli anatomici attraverso la ceroplastica, e come Laura Bassi (1711-1778)**,** che fece esperimenti sulla comprimibilità dell'aria e sulla rigenerazione di Anfibi e Gasteropodi. Va ricordata l'avventurosa Maria Sibylla Merian, pittrice ed entomologa tedesca vissuta nel Seicento, che all'età di 52 anni, lasciato un noioso marito, partì per la Guiana Olandese con le figlie per completare le sue ricerche sulle metamorfosi degli insetti.
Alla fine dell'Ottocento il direttore di "Nature" sosteneva: "*Non può essere negato che le donne hanno dato il loro serio contributo alla costruzione di concetti base….e poi, perché mai chi non ha fatto né mai farà notizia per un lavoro originale dovrebbe essere preferito alle donne solo perché veste in maniera diversa e può farsi crescere un paio di baffi*?". Essere accettata come donna-scienziata restava comunque una vera sfida che richiedeva coraggio, pazienza e intraprendenza; poiché erano escluse dall'Università, condussero le loro ricerche trasformando in laboratori le loro cucine, come fecero Helen Abbott e Agnes Pockles. Ellen Swallow Richards (1842-1911) fondò la moderna ecologia concependo per prima il serio problema dell'inquinamento di aria e acqua; fu la prima donna a laurearsi al MIT, ma non potè lavorarvi perché le donne non erano ammesse nei suoi laboratori. Si occupò di analisi delle acque, scrisse trattati sulla progettazione di edifici sani e sicuri, sulle caratteristiche ottimali degli ambienti domestici…quasi un precursore della moderna bioarchitettura, ma il suo settore fu classificato allora come economia domestica. Le donne che si occuparono ad alti livelli di ricerca scientifica nel secolo trascorso sono state: Allene R. Jeans (1906) che scoprì i destrani essenziali nella ricerca immunologica e immunochimica; la matematica Ada Byron, figlia del famoso poeta, nell'Ottocento anticipò i principi organizzativi del calcolo automatico moderno, le basi dell'informatica; Gertrud Worker (1878-1968) condusse studi sul flavone, pricipio attivo di molti farmaci; portò con i suoi studi a nuove scoperte sugli enzimi, sui meccanismi di trasmissione nervosa ai muscoli e sulla narcosi; Maude Menten (1879-1960) scoprì la formula dell'equazione di Michaelis-Menten sulle reazioni enzimatiche; definì la tecnica ozo-dye e aprì le porte al concetto di malattia molecolare applicando l'elettroforesi all'emoglobina; Maria Sklodowska Curie (1867-1934) vinse due premi Nobel grazie ai suoi studi sulla radioattività; fondò a Parigi l' Istituto Curie; Albert Einstein disse di lei: "*…è l'unica persona che io conosca non corrotta dalla celebrità..*". Rosalind Franklin (1920-1957)studiò la cristallografia a raggi X del DNA; fu la vera "Musa ispiratrice" dei celebri Watson, Crick e Wilkins, che non riconobbero mai il suo fondamentale contributo nella scoperta della struttura del DNA. Dorothy Crowfoot Hodgkin (1910-1994) si occupò di fisica attraverso la cristallografia a raggi X arrivando a fotografare le strutture

Lavinia Fontana

dell'insulina, dell'emoglobina e di alcuni virus. Fu lei a determinare la struttura chimica della Penicillina e della vitamina B12, scoperte che le valsero il Premio Nobel; entrò a far parte di molte istituzioni prestigiose e si impegnò attivamente per promuovere il disarmo e il superamento della Guerra Fredda. Barbara McClintock (1902-1992), biologa appassionata di genetica e citologia, ha proposto la teoria dei trasposoni, cioè che i geni si muovono in modo programmato e questo programma è scritto nella cellula, nell'intero organismo o addirittura nell'ambiente; è la prima volta che si parla di "*gene modulation*" cioè modulazione genica. Eula Bingham dirigendo l'OSHA (agenzia governativa americana per la salute dei lavoratori) ha adottato i limiti per i luoghi di lavoro di importanti composti industriali, quali il benzene, l'acrilonitrile, l'arsenico, il piombo ed altri. Ha sollevato il problema etico e legale correlato allo screening genetico dei lavoratori; è stata per 10 anni presidente del Collegium Ramazzini, quando Cesare Maltoni ne era il Segretario Generale. Wangari Maathai, biologa, definita il Nobel verde dell'Africa nera. Premio Nobel per la pace nel 2004, dopo 40 anni di studio e di impegno sociale e politico, é stata la prima a cogliere il valore dell'ambiente non solo come fattore di vita, ma anche come elemento di crescita culturale, di benessere e quindi di pace. Ancora voglio ricordare Vandana Shiva, fisica indiana, ha fondato un movimento contro le manipolazioni genetiche e la fisica serba Mileva Maric, che visse una vita difficile all'ombra del marito Albert Einstein.

DONNE E SCIENZA OGGI

Gli ultimi dati sulla relazione donne e scienza vengono dal testo"Figlie di Minerva. Primo rapporto sulle carriere femminili negli enti pubblici di ricerca italiani", una inchiesta coordinata da Rossella Palomba, pubblicata da Franco Angeli. È il risultato dell'indagine di quattordici autrici, in prevalenza esperte di demografia e statistica, partita dopo due riunioni avvenute a Bruxelles nel 1993 e nel 1998 tra parlamentari, ministri e mezzo migliaio di ricercatrici europee. Incitate dallo slogan della sociologa inglese Hilary Rose "No data, non problem, no policy", le autrici, esperte di statistica e di demografia come la stessa curatrice, hanno ottenuto l'appoggio del Cnr e della Commissione per le pari opportunità e hanno raccolto e analizzato dati con perizia, chiarezza e senza ideologia. Le cifre dimostrano che le istituzioni scientifiche nel valutare la bravura femminile e quella maschile usano due pesi e due misure. Si è confermata la tesi di uno studio pubblicato nel 1997 sulla rivista "Nature" dalle microbiologhe svedesi Agnes Wold e Christine Wenneras che hanno dimostrato come, per ottenere promozioni pari a quelle di un ricercatore, una ricercatrice debba essere 2,6 volte più brava. Questa discriminazione ha spinto le scienziate dell'Unione Europea del "Gruppo di Helsinkj" ad elaborare il "Codice Minerva", uno strumento, approvato nel 2005 e raccoman-

dato dalla Conferenza della Presidenza Europea nel 2006, per aumentare la correttezza e la trasparenza nell'assunzione e nell'avanzamento di carriera delle ricercatrici [1].

Le donne e la scienza hanno proceduto nel passato su cammini distanti, di cui per lungo tempo la storia ha ritardato l'incontro. Due dati sono sufficienti a dar conto di questa difficoltà: le scienziate insignite del premio Nobel sono solo sedici; il numero di donne cui vengono affidati ruoli di rilievo nella ricerca e nelle istituzioni è ancora molto esiguo, malgrado da anni gli istituti scientifici delle università siano frequentati soprattutto da ragazze e nonostante la popolazione femminile con titolo di studio superiore abbia toccato nel nostro secolo percentuali sempre più alte. Il 2009 è stato un anno record per la storia del Premio Nobel, istituito nel 1901. Non era mai successo prima che nello stesso anno cinque donne ricevessero il prestigioso premio: quattro per le scienze e uno per la letteratura. Le ricercatrici Elizabeth Blackburn e Carol Greider, sono state premiate insieme per la medicina e Ada Yonath per la chimica. Un record che si aggiunge ad un'altra novità: per la prima volta da quando è nato il Nobel per l'economia, il riconoscimento è stato assegnato ad una donna, la statunitense Elinor Ostrom.

Come spiegare i motivi della scarsa presenza femminile nella storia della scienza, le defezioni che si verificano alla fine della carriera scolastica o gli ostacoli ad entrare nelle discipline "eccellenti"?

Sono soprattutto le vicende delle scienziate vissute fino all'Ottocento, quando alle donne era negata un'istruzione adeguata, quelle che rivelano alcune costanti rispetto al ruolo che la società ha avuto nei loro confronti. Nelle biografie delle donne che si sono affermate si nota la presenza di una figura maschile molto importante, un marito, un tutore, un padre o un fratello accanto ad una fanciulla particolarmente dotata. Le coppie più famose sono quelle formate dalla matematica Ipazia e dal padre Teone, dall'astronoma Caroline Herchel e dal fratello

Marie Sklodowska

William o dai coniugi Lavoisier, fondatori della chimica moderna. Un'altra costante è la grande attenzione che si poneva alle poche donne che si imponevano in virtù delle proprie capacità, attenzione altrettanto sollecita ad impedire che il fenomeno si estendesse, escludendole per esempio dalle università e dalle accademie.

Le donne, per essere prese in considerazione, dovevano pubblicare col nome dei mariti o con uno pseudonimo maschile e perciò, spesso, le loro opere venivano attribuite ai maestri. Sophie Germain nell'Ottocento si firmava " *Monsieur Le Blanc"* per poter comunicare con la comunità dei matematici. Paradossale è la vicenda di Trotula de Ruggiero, medico medievale della rinomata Scuola delle Mulieres Salernitanae, già citata. Nonostante firmasse le sue opere col proprio nome, nelle trascrizioni successive questo diventò *"Trottus"* forse perchè qualche zelante copista ritenne impossibile che una donna avesse delle competenze in campo medico.

Le donne rimasero escluse dalle università negli USA fino al 1858 e in Europa poterono accedere alla laurea solo dal 1860 in Svizzera; solo successivamente negli altri Paesi europei. Unica eccezione furono alcune università italiane come l'Università di Padova e di Bologna che assegnavano il titolo accademico anche alle donne fin dalla seconda metà del XVII secolo. Elena Cornaro Piscopia fu la prima al mondo ad ottenere una laurea, attribuitale dall'Università di Padova, in filosofia, nel 1678.
L'accesso all'istruzione venne seguito, dopo alcuni anni, dal diritto di voto; negli USA le donne ottennero il voto alle stesse condizioni degli uomini solo nel 1920 e in Italia nel 1946.

LE QUESTIONI APERTE

Una delle prime questioni che ci dobbiamo porre è se si possa parlare di un "genere" della scienza, se esista cioè un modo specifico delle donne di accostarsi al sapere scientifico; la seconda questione è se la presenza sempre maggiore delle donne nella ricerca - le Facoltà di Biologia e di Medicina sono addirittura prevalentemente femminili - possa fare qualcosa per migliorarla.
Personalmente, credo che si possa parlare di un approccio femminile al sapere scientifico. Almeno per due aspetti: le scienziate danno molta importanza alla comunicazione, al modo di esprimere i contenuti delle ricerche, e danno anche più importanza alla tecnica, intesa sia come tecnologia che come pratica, metodo, calcolo. Sono costanti delle donne scienziate la pazienza e la tenacia nel portare a termine i loro progetti. Queste capacità, che non sono da ascrivere al DNA o ai cromosomi, ma che sono legate alle condizioni in cui storicamente le donne hanno operato, diventano sempre più importanti, e caratterizzano le donne con un'attitudine speciale al lavoro scientifico e di ricerca.
Difficile è dire se questa particolare attitudine può migliorare i risultati della ricerca, se non attraverso un contributo di riflessione e distinzione etica propri del genere femminile. Se pensiamo che la scoperta della struttura del DNA è del 1953 e che nel 1976 già si facevano esperimenti di ingegneria genetica, ci accorgiamo di come i tempi fra una scoperta e le sue applicazioni oggi si sono estremamente abbreviati. La rapidità dei cambiamenti è un problema fondamentale da affrontare nel mondo scientifico e nei suoi rapporti con la società. Spesso la trasformazione non riesce ad essere accompagnata da una riflessione adeguata; in tempi brevissimi le trasformazioni si traducono in innovazioni tecnologiche che entrano nel mercato. La scienza è pressata da interessi politici ed economici, e quindi è sollecitata a rispondere a domande che non sono più solo quelle teoriche del sapere, ma riguardano la capacità di migliorare prodotti e mercati, la richiesta di essere i primi in un certo settore tecnologico o strategico, ecc. Gli interventi della scienza, soprattutto nel settore della biologia, dove ormai si punta alla modifica dell'essere vivente, preoccupano per quelli che possono essere i rischi dal punto di vista evolutivo, di intervento sul vivente e sul mondo. L'idea che siamo noi a fabbricare il mondo vivente, ad agire come dei e a modificare tutto, sconvolge il mondo simbolico, riguarda il nostro rapporto con piante ed animali, di cui da compagni di vita ci trasformiamo in padroni. Rispetto al passato, non abbiamo il tempo di accompagnare la trasformazione che stiamo operando con un pensiero che ci renda sereni rispetto ai cambiamenti, e al tempo stesso consapevoli di poterli governare. Tutti pensieri questi che per la loro natura di femmine e madri, sono particolarmente sentiti dalle donne. Il sempre maggiore coinvolgimento delle donne nella ricerca non credo possa migliorare la scienza in quanto tale, ma sicuramente può migliorare i suoi rapporti con la nostra società e le ricadute che ne derivano. Uomini e donne insieme devono sentirsi ugualmente impegnati a garantire il futuro dell'umanità.

BIBLIOGRAFIA:
1. www.universitadelledonne.it/biografie.htm

ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI

Quello che ancora dobbiamo sapere sugli OGM

LO STUDIO INTERNAZIONALE "FACTOR GMO"

La dottoressa Fiorella Belpoggi ha recentemente partecipato a Londra alla conferenza stampa di presentazione del più importante studio sugli OGM e relativi pesticidi mai condotto, denominato"Factor GMO": insieme a Bruce Blumberg e Oxana O. Sinitsyna valuterà il protocollo e l'esecuzione dell'intero esperimento.

Lo studio internazionale "Factor GMO" è il più grande esperimento a lungo termine mai condotto di questo genere. Gli scienziati coinvolti nello studio sono esperti riconosciuti a livello internazionale nei rispettivi ambiti di ricerca, e provengono dall'America, dall'Italia e dalla Russia. Questo studio fornirà importantissime informazioni ai governi, alle agenzie di regolamentazione e ai cittadini di tutto il mondo per poter rispondere alla domanda: possiamo considerare privi di rischio i cibi geneticamente modificati e i pesticidi ad essi associati? "Factor GMO" è il primo esperimento a lungo termine combinato OGM-pesticidi che valuta i rischi correlati all'esposizione per gli effetti sulla fertilità, tossicologici e cancerogeni.

Per maggiori informazioni: **www.factorgmo.com**

LA DISCUSSIONE sui potenziali rischi per la salute degli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) nasce non tanto dal fatto che "non sono state prodotte prove sulla loro nocività" quanto invece che non ci sono prove adeguate sulla loro sicurezza nel lungo periodo. A metà degli anni '90, il Prof. Maltoni, consapevole del fatto che la suddetta innovazione avrebbe avuto un uso ampiamente diffuso, soprattutto nei paesi ancora a basso sviluppo, promosse un incontro a Bologna, nella sede dei laboratori dell'Istituto Ramazzini, con i direttori delle sedi italiane delle maggiori holding internazionali produttrici di OGM. Ad essi fu prospettata l'urgenza di valutare non soltanto l'impatto economico ed ambientale dell'uso di OGM, ma anche i possibili effetti a lungo termine sulla salute e, nello specifico, la opportunità di avviare uno studio su ratti secondo un modello sperimentale validato da anni dalla comunità scientifica per valutare la potenziale cancerogenicità di agenti presenti in beni di consumo e nell'ambiente di vita generale o lavorativo. Tale stu-

Morando Soffritti
Presidente Onorario
Istituto Ramazzini

Fiorella Belpoggi
Direttore Centro di Ricerca sul Cancro
Cesare Maltoni

Non possiamo procedere come nel passato aspettando l'evidenza della prova dei rischi subiti, la quale il più delle volte emerge dopo anni di esposizione e molto spesso alla scadenza dei brevetti.

dio avrebbe potuto essere condotto nei nostri laboratori, data la ampia e riconosciuta esperienza nel settore. Lo studio che veniva proposto consisteva nell'esporre 2000 ratti (1000 maschi e 1000 femmine) ad una dieta contenente mais e soia OGM a partire dalla vita fetale fino alla loro morte spontanea e confrontare sia la natalità che la incidenza di patologie croniche, in particolare immunitarie e tumorali, con quella di ratti di controllo (1000 maschi e 1000 femmine), nutriti per tutta la vita con dieta convenzionale (costituita per circa il 50% appunto da mais e soia). Alle industrie si chiedeva di fornire il materiale sperimentale da saggiare; ai costi per la conduzione dello studio avrebbe provveduto l'Istituto Ramazzini.

La risposta, seduta stante, fu che si riconosceva la validità e la novità del progetto sperimentale e, proprio per questo, con un cenno di sorriso, fu suggerito di formalizzare la proposta per iscritto per poi essere inoltrata alle case madri. Ovviamente soprassedemmo, ritenendo quel suggerimento una pura risposta di cortesia.

Da allora ad oggi è certo che questo studio non è mai stato condotto, né dai produttori, né da istituzioni di ricerca indipendenti. I risultati di un tale studio avrebbero certamente potuto dirimere alcune delle incertezze tuttora presenti sui potenziali effetti nocivi a lungo termine degli OGM.

Un altro problema, correlato alla produzione di colture OGM, è quello relativo alle incertezze riguardanti il grado di sicurezza dei pesticidi specifici ai quali le varie colture OGM sono resistenti.

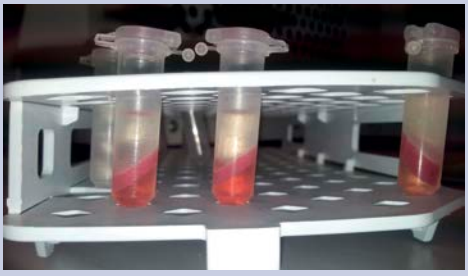
Nonostante queste carenze conoscitive importanti, sorprende la sicurezza con cui alcuni esponenti della comunità scientifica e della politica si sono lanciati nel prendere posizione a favore degli OGM affermando di ritenere che "le prove di sicurezza ambientale e per la salute umana sono esaustive e certificate". Chiedersi da parte di ambientalisti "non conosciamo i potenziali effetti dannosi degli OGM nel lungo periodo" non vuol dire porsi quesiti vaghi, bensì l'esigenza di fare tesoro delle esperienze passate, alcune delle quali non positive, per costruire un futuro che affronti e risolva problematiche che non possono essere eluse.

La prima problematica ineludibile è rappresentata dalle crescenti domande legittime dell'umanità. La popolazione del pianeta cresce: oggi siamo a quota di oltre 7 miliardi ed è prevedibile che nel 2040 saremo 9 miliardi o più. L'esplosione demografica è in larga misura frutto dell'indigenza ed esplode nei paesi emergenti: un paese come l'India, ad esempio, con circa il 40% di abitanti di età sotto i 20 anni, diventa una bomba demografica. Contestualmente i paesi emergenti vogliono uscire dalla fame e dalla povertà. La domanda legittima di risorse pertanto cresce ed una risposta va data. Una seconda problematica che non può essere elusa è la limitatezza del pianeta e delle sue risorse che assieme alla prima, non sono modificabili. L'unico parametro modificabile diventa così il modello di sviluppo che l'uomo si è dato, che tutt'ora persiste e che si dà per scontato che sia l'unico o almeno il meno peggio. Di esso si ritiene che possano essere variate al suo interno solo le dinamiche, ma non il disegno globale, né tantomeno che possa essere sostituito da altri modelli alternativi. Per affron-

tare queste problematiche è certamente indispensabile il contributo della scienza. Noi stiamo attraversando un periodo di transizione verso l'uso di nuove fonti di energia, nuove tecnologie che si avvalgono dell'uso di nanoparticelle, nuovi alimenti, nuovi farmaci, nuovi stili di vita.
Non possiamo procedere come nel passato aspettando l'evidenza della prova dei rischi subiti, la quale il più delle volte emerge dopo anni di esposizione e molto spesso alla scadenza dei brevetti. Oggi abbiamo conoscenze scientifiche e strumenti di laboratorio per predire il livello di sicurezza ed i rischi delle nuove frontiere. Dobbiamo usare questi strumenti e soprattutto prendere atto dei dati che ci forniscono ed agire conseguentemente in scienza e coscienza.

IL LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE

Il Laboratorio di Biologia Molecolare dell'Istituto Ramazzini è operativo per piccole attività di valutazione qualitativa di campioni biologici acquisiti durante i saggi di cancerogenicità a lungo termine. Ecco alcune immagini durante l'estrazione del RNA da campioni di tessuto mammario.



COMUNICAZIONE AI SOCI

RISPARMIAMO ANCHE PER L'AMBIENTE

In questo periodo di difficoltà economica, ridurre i consumi è diventato ancora più importante. Per questo motivo ti chiediamo di aiutarci, con un semplice gesto.

Se ricevi in famiglia più copie di questa rivista, oppure se consulti il Ramazzini News direttamente sul sito www.ramazzini.org ti chiediamo di comunicarcelo con una email (**info@ramazzini.it**) oppure telefonicamente allo **051.30.22.52.**
Potrai così leggere la nostra rivista sul web e non la riceverai più sul formato cartaceo.

È possibile che arrivino più copie della rivista in una stessa famiglia, perché il Ramazzini News arriva singolarmente a tutti i soci, ma se tu potessi segnalarci casi di "doppio invio", potremmo ottimizzare le spedizioni e ridurre i costi.
Oltre ad un evidente risparmio, si tratta di una importante scelta ecologica: poter stampare anche solo una copia in meno del Ramazzini News significa consumare meno carta, inquinare meno attraverso la spedizione e rispettare maggiormente l'ambiente in cui tutti noi viviamo.

Come hanno già fatto altri soci, ti chiediamo di segnalarci telefonicamente o via email singoli casi, in modo da rendere ancora più efficiente la nostra organizzazione.

Grazie

PAOLO MENGOLI

Intervista

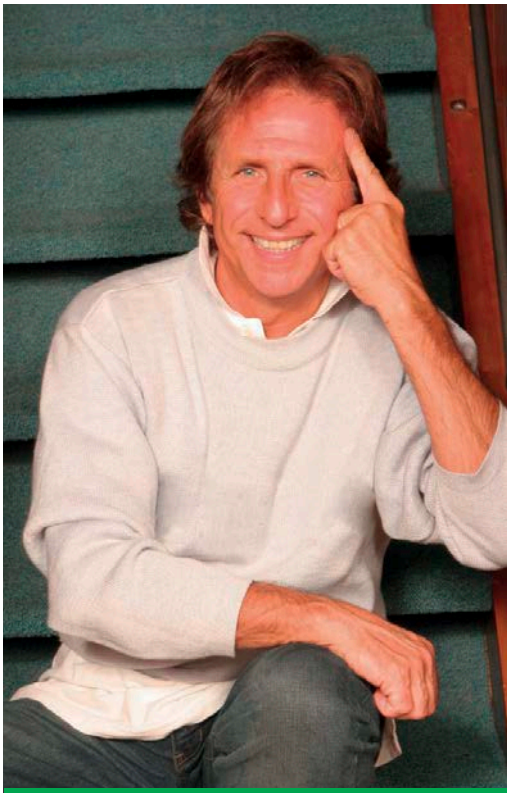


Foto di Marcello Di Benedetto - Faenza

CANTANTE MUSICISTA, è una voce storica della musica leggera italiana. Apprezzato interprete, ha inciso più di dieci album/cd e una quindicina di 45 giri. Svariate volte presente al festival di San Remo e varie volte al Disco per l'estate. Vincitore di una edizione del Cantagiro. È uno dei soci fondatori della Nazionale Italiana Cantantanti, dove gioca nel ruolo di portiere e vanta oltre 440 presenze.

Ciao Paolo. Quali sono stati i tuoi ultimi impegni?
Attualmente ho un nuovo progetto in lavorazione, anche se sono da poco tornato da Toronto (Canada). Questa estate ho partecipato come presentatore e cantante al "Mino Reitano Story", con diverse tappe nel sud Italia. E poi ovviamente sono stato ad Agosto con Noi, ad Ozzano per il Ramazzini!

Piero Pisano
Responsabile
Comunicazione
Istituto Ramazzini

Come è iniziata la tua carriera da cantante?
Ho iniziato fin da piccolo, con le prime lezioni di musica a 6 anni. A 10 anni già cantavo le prime canzoni popolari di Celentano, come "24.000 baci". Andavo anche spesso a vedere le opere liriche con mia madre al cinema, e ricordo che una sera durante lo spettacolo feci il mio primo acuto, seguendo a orecchio la voce del tenore.

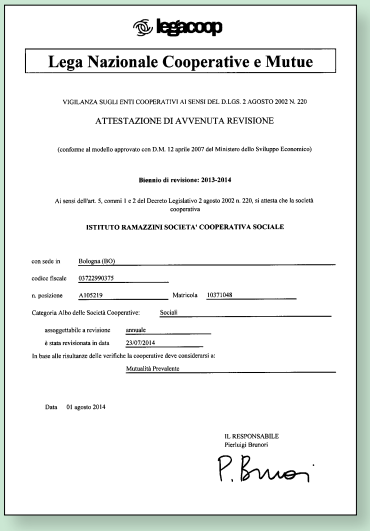
Tu sei un bolognese doc: qual è il tuo rapporto con la città?
Io sono nato nel quartiere San Donato e ho potuto apprezzare Bologna sia da bambino che da adulto. Fin da subito è nata la mia passione per il calcio e il Bologna F.C. a cui sono molto legato e a cui ho anche dedicato la canzone "Il sogno continua", dove canto insieme a Bulgarelli. Bologna è veramente una città stupenda, ho un ottimo rapporto con la gente, meno con le istituzioni. Credo che a Bologna manchino spesso degli appuntamenti culturali popolari: troppo spesso abbiamo bellissime iniziative dedicate a pochi. Non è un caso il successo estivo di "Agosto con Noi" ad Ozzano, che richiama sempre più persone e spettatori da ogni parte della provincia.

Il tuo nome è spesso associato ad associazioni benefiche. Come è il tuo rapporto col mondo del volontariato?
La prima grande esperienza è sicuramente stata la Nazionale Cantanti. Venni chiamato da Morandi e da Mogol per fare il portiere in una delle prime apparizioni, quando il progetto era ai primi passi, e così andammo a Milano da-

vanti a 15.000 persone. Ormai con queste iniziative abbiamo raccolto più di 75 milioni di euro in 33 anni di attività e con più di 500 iniziative. Ora sono tante le iniziative benefiche a cui partecipo sempre volentieri, e l'appuntamento estivo con l'Istituto Ramazzini ad Ozzano è quasi un impegno fisso!

Parliamo allora di Agosto con Noi!

È una festa stupenda, i volontari che la organizzano sono sempre bravi e meritano un plauso per il loro impegno. Anche Umberta Conti è sempre più dinamica ogni anno che passa: senza esagerare credo che sia uno degli appuntamenti più importanti di tutta l'estate bolognese. Noi artisti siamo molto contenti quando veniamo inseriti nelle serate e partecipiamo ogni anno più volentieri, poi il pubblico è fantastico, non ci sono parole per descriverlo.
Colgo l'occasione, a nome di tutti gli artisti che partecipano, per ringraziare tutto l'Istituto Ramazzini e tutti i soci volontari che si adoperano per Agosto con Noi, e salutare il caloroso pubblico che ogni sera ci accoglie con grande entusiasmo e interesse.



legacoop

Lega Nazionale Cooperative e Mutue

VIGILANZA SUGLI ENTI COOPERATIVI AI SENSI DEL D.LGS. 2 AGOSTO 2002 N. 220

ATTESTAZIONE DI AVVENUTA REVISIONE

(conforme al modello approvato con D.M. 12 aprile 2007 del Ministero dello Sviluppo Economico)

Biennio di revisione: 2013-2014

Ai sensi dell'art. 5, commi 1 e 2 del Decreto Legislativo 2 agosto 2002 n. 220, si attesta che la società cooperativa

ISTITUTO RAMAZZINI SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE

con sede in Bologna (BO)
codice fiscale 00722590375
n. posizione A105219 Matricola 10371048
Categoria Albo delle Società Cooperative: Sociali
assoggettabile a revisione annuale
è stata revisionata in data 23/07/2014
In base alle risultanze delle verifiche la cooperativa deve considerarsi a:
Mutualità Prevalente

Data 01 agosto 2014

IL RESPONSABILE
Pierluigi Bruzzi

P. Bruzzi

REVISIONE LEGACOOP

Il documento qui a fianco attesta l'avvenuta revisione svolta in data 23 luglio 2014, da parte del Dott. Stefano Veratti, Revisore della Lega delle Cooperative di Bologna.

In sostanza l'Istituto Ramazzini, in quanto cooperativa sociale, opera in un quadro di utilità sociale (art. 2 del D. Lgs 155/2006) così da realizzare finalità al contempo mutualistiche (per i soci) e solidaristiche (per la collettività) ed è oggetto di specifica revisione, al fine di verificare, oltre l'andamento economico, finanziario e patrimoniale, anche il rispetto di quei principi mutualistici che ispirano l'attività sociale della nostra cooperativa.

IL CORO DE "I BRUSCHI"

Un ringraziamento dall'Istituto Ramazzini

Il nome " I Bruschi" deriva dall'essere gente di campagna, alla buona, a volte brusca nei modi, e per questo venne scelto il nome.

IL CORO DE "I BRUSCHI" è nato in un osteria di Castel de' Britti (Bologna) circa 35 anni fa. Tra i fondatori del gruppo troviamo la voce conduttrice Ivo Pedretti che ha sempre diretto il gruppo (ora coadiuvato da Daniele Trentini che lo aiuta anche nelle armonizzazioni dei brani), Alvisi Cesarino, Casalini Franco e Ronchi Guido.

Il nome " I Bruschi" deriva dall'essere gente di campagna, alla buona, a volte brusca nei modi, e per questo venne scelto il nome.

Quando senti qualcuno parlare dei Bruschi, il pensiero va ai canti popolari della tradizione orale, che questo gruppo esegue da più di trent'anni nelle numerose manifestazioni alle quali partecipa: il repertorio è costituito da una raccolta di un centinaio di brani che appartengono al filone autenticamente popolare e provengono da varie zone e periodi storici, modificati chissà quante volte, nel lungo peregrinare attraverso i secoli, sia nei testi che nella musica.

In questi anni sono state tante le occasioni in cui il Coro si è esibito in favore dell'Istituto Ramazzini, raccogliendo fondi per l'attività di prevenzione e ricerca sui tumori. Anche quest'anno i Bruschi hanno organizzato diverse serate, insieme ad altri cori (Coro delle Mondine) o anche comici, raccogliendo oltre 1.500 euro consegnati in ottobre durante il proprio pranzo sociale.

Per questo motivo tutto il Consiglio di Amministrazione ringrazia di cuore la sensibilità e il costante impegno dei Bruschi a fianco dell'Istituto Ramazzini nella lotta contro il cancro.

Piero Pisano
Responsabile
Comunicazione
Istituto Ramazzini

NOZZE DI DIAMANTE

Rosanna Paolati ed Angelo Volpi il 21 agosto 2014 hanno festeggiato i 60 anni di matrimonio.

In occasione di questo loro anniversario, hanno chiesto ad amici e parenti non regali, ma un libero contributo all'Istituto Ramazzini: sono così stati raccolti e donati all'Istituto la somma di 825,00 euro.

Rosanna ed Angelo sono da sempre sostenitori del Ramazzini ed anche in questa occasione hanno pensato di esprimere in questo modo un gesto di grande solidarietà.
Alla festa, vicini a Rosanna e Angelo più emozionati che mai, tanti parenti ed amici, la Sezione Soci dell'Istituto Ramazzini di Ozzano dell'Emilia rappresentata da Anna Benfenati e Mirella Cassani, rispettivamente Presidente e responsabile del gruppo volontari di Ozzano, Loretta Masotti del Consiglio Direttivo Provinciale e il Sindaco di Ozzano Luca Lelli.

Da parte della Sezione Soci di Ozzano e di tutto il Direttivo Provinciale affettuose felicitazioni ed un grazie di cuore a Rosanna ed Angelo.

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

PER CONTRIBUIRE ALLA LOTTA CONTRO IL CANCRO VI INVITIAMO A SOSTENERE L'ISTITUTO RAMAZZINI

Diventando soci con un versamento
di 25 euro o suoi multipli.

DEVOLVENDO IL "5 PER MILLE" CODICE FISCALE 03722990375

Effettuando un versamento intestato all'Istituto Ramazzini sul Conto Corrente Postale n. 12781407.
Effettuando un bonifico bancario su uno dei seguenti Istituti di Credito:

EMIL BANCA
IBAN: IT 83 H 07072 02403 021000173116

UNICREDIT BANCA
IBAN: IT 93 L 02008 02483 000002903964

UNIPOL BANCA
IBAN: IT 49 G 03127 02403 000000002531

BANCA DI BOLOGNA
IBAN: IT 38 S 08883 02401 CC0160030341

CARISBO
IBAN: IT 74 Q 06385 02401 100000010527

MONTE DEI PASCHI DI SIENA
IBAN: IT 97 A 01030 02402 000063230784

BANCA PROSSIMA
IBAN: IT 33 H 03359 01600 100000002501

BANCA POPOLARE EMILIA ROMAGNA
IBAN: IT 65 U 05387 02400 000000778784

AGOSTO CON NOI

Ancora un'estate di grande valore

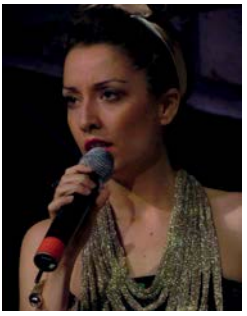
ANCHE QUEST'ANNO Agosto con Noi ha ottenuto un grandissimo successo in termini di partecipazione. Dalla festa sono stati raccolti 60.000 euro e abbiamo avvicinato sempre più soci al nostro Istituto.
Ringraziamo quindi tutti gli artisti che si sono esibiti gratuitamente sul palco, Umberta Conti e Sergio Principe per l'organizzazione dello spettacolo, la sezione soci di Ozzano e tutti i soci volontari che hanno aiutato al ristorante.
E arrivederci al prossimo anno!

Iskra

Sirio Martelli

Beppe Carletti (Nomadi)

Dodi Battaglia (Pooh)


Simona Rae

Diamante Gallina

Totò Grimaldi, Lalo Cibelli e Antoine Fernandez

Sandro Giacobbe

Franz Campi

Quartetto d'archi Stratos

Eraldo Turra

Franco Fasano e Massimo Tagliata

Duo Ebanoh

Paolo Mengoli

Andrea Mingardi

VILLAFONTANA PER L'ISTITUTO RAMAZZINI

Sabato 26 Luglio a Villafontana di Medicina si è tenuto un pranzo in favore dell'Istituto Ramazzini. Grazie all'impegno dei soci e alla disponibilità dei tanti amici presenti l'evento si è svolto perfettamente nonostante il maltempo.

Vogliamo quindi ringraziare tutti per il bel momento trascorso insieme, e in particolare l'Associazione Culturale Villafontana che ci ha ospitato e per la disponibilità sempre dimostrata.

MERENDE A MINERBIO

Un contributo per l'Istituto Ramazzini

LA SEZIONE SOCI di Minerbio dal mese di maggio fino al mese di settembre ha organizzato 5 merende, ospite di alcune generose famiglie del territorio.
In totale sono donati all'Istituto Ramazzini 4.500 euro, che contribuiranno all'acquisto del nuovo ecografo del Poliambulatorio di Via Libia 13/A.
Ringraziamo di cuore tutte le famiglie che ci hanno gentilmente ospitato e tutte le persone che hanno lavorato per la realizzazione di questi bellissimi momenti passati insieme, tra musica, cibo, divertimento, e la consapevolezza che la prevenzione è un'arma fondamentale per la nostra salute.

CENA DI HALLOWEEN

La cena di Halloween della sezione di San Giovanni in Persiceto è ancora una volta un successo. Realizzata in collaborazione col WWF Terre d'Acqua e alla presenza di Pier Paolo Busi, direttore generale dell'Istituto Ramazzini, la cena ha registrato il tutto esaurito, mentre i 120 bambini presenti seguivano entusiasti gli animatori del Gruppo Wanda Circus.
I soci volontari di San Giovanni desiderano ringraziare per la loro generosità e collaborazione i bravissimi cuochi Mario Montanari, Mirco Zoboli e Amedeo Presti, con l'aiuto di Rubens, Paola, Roberto, Silvia. Si ringraziano anche l'Az. G7 di Bentivoglio per il contributo ricevuto e tutti i collaboratori e i soci che hanno lavorato per la buona riuscita della festa.
Particolare menzione va alla Bocciofila Persicetana che ci ha ospitato come sempre con tanta collaborazione e generosità
Ovviamente grazie anche a tutti i partecipanti, ci rivediamo l'anno prossimo!

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

www.ramazzini.org
info@ramazzini.it

POLIAMBULATORIO
DI PREVENZIONE ONCOLOGICA

PRESTAZIONI SANITARIE

DIRETTORE SANITARIO
Dott.ssa Angela Guaragna

Prenota la tua visita telefonando allo 051.30.22.52

Visite specialistiche

- Visita oncologica
- Visita ginecologica
- Visita dermatologica e mappatura nei
- Visita urologica
- Visita nutrizionale
- Visita endocrinologica
- Visita fisiatrica
- Visita otorinolaringoiatrica
- Visita gastroenterologica
- Visita cardiologica
- Colloquio psicologico

Diagnostica per immagini

- Mammografia digitale
- Ecografie
- Densitometria ossea

Punto prelievi

Esami citologici

- Escreato
- Secreto mammario
- Agoaspirato mammario
- Urina
- Ricerca sangue occulto nelle feci

PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI:
Istituto Ramazzini • Via Libia 13/A • 40138 Bologna • Tel. 051.30.22.52 • Fax 051.39.04.17

UNI EN ISO 9001:2008

CALENDARIO DELLE INIZIATIVE

NOVEMBRE

11 2014

22	MEDICINA	**Relazione su "Ambiente e salute"** della dott.ssa Fiorella Belpoggi Associazione Villa Fontana - Via Ercole della Valle 77 Villafontana di Medicina (BO) - ore 16.00
23	CASTEL DE BRITTI	**Pranzo con polenta** - ore 12.30
23	MEZZOLARA DI BUDRIO	**Camminata in ricordo di Massimo Miccoli** - ore 09.00
29	BOLOGNA	**Pranzo di beneficienza** - Centro Sociale Saffi Quartiere Porto - ore 12.30
30	SANT'AGATA	**Pranzo sociale** presso il ristorante pizzeria Amarcord Motor Valley Via de Gasperi 2 - ore 12.00

DICEMBRE

12 2014

2	BOLOGNA	**Istruttoria pubblica sul tema dell'amianto** - Sala del Consiglio comunale di Palazzo d'Accursio (Belpoggi interviene alle ore 10.15) - ore 09.30
3	BOLOGNA	**Concerto "Armonie di Vita"** al teatro dell'Antoniano - ore 20.30
5	MINERBIO	**Commedia dialettale "L'ustari dla ringhire"** - ore 21.00
7	CORTICELLA	**Pranzo** al Centro Sociale Villa Torchi Via Colombarola, 40 - Bologna - ore 12.30
7	BENTIVOGLIO	**Pranzo** al Castello di Bentivoglio - Via Saliceto - ore 12.30
7	BOLOGNA	**Pranzo** di solidarietà presso Villa Bernaroli - Via Morazzo 3 - ore 12.30
23	CORTICELLA	**Concerto lirico** - Sala Centofiori - Corticella - ore 21.00

GENNAIO

01 2015

1	ZOLA PREDOSA	**Serata sul corretto uso dei cellulari**

FEBBRAIO

02 2015

15	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	**Pranzo di San Valentino** presso il ristorante "La Casona" Via Bologna, 114 - ore 12.30

MARZO

03 2015

14	SAN GIOVANNI IN PERSICETO	**Serata musicale** con il Gruppo Ocarinistico Budriese (reduce dai tour in Giappone e Corea) e la scuola di musica "Leonard Bernstein" di San Giovanni in Persiceto Teatro comunale - Piazza del Popolo - ore 20.30

PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE

LA DIAGNOSI PRECOCE PERMETTE DI SCOPRIRE UN TUMORE QUANDO ANCORA È NELLA SUA FASE INIZIALE, AUMENTANDO QUINDI LE PROBABILITÀ DI GUARIGIONE

Prenota la tua visita al Poliambulatorio di Prevenzione Oncologica dell'Istituto Ramazzini

051.30.22.52

Oppure on-line da:

www.ramazzini.org

La diagnosi precoce del cancro potrebbe consentire di abbassare la mortalità per tumore del 30-35%: per questo è opportuno che tutti i cittadini si sottopongano a controlli clinici e a visite specialistiche di prevenzione oncologica.

Gli ultrassessantacinquenni, i più a rischio di sviluppare un tumore, godono della gratuità della prima visita oncologica.

Poliambulatorio di Prevenzione Oncologica • Via Libia 13/A • BO • Tel. 051.30.22.52 • poliambulatorio@ramazzini.it • www.ramazzini.org

CALENDARIO DELLE GITE

MARZO

03 2015

8	›	**SENIGALLIA**	Gita a Senigallia e a Castelfidardo, con museo della fisarmonica (Sez. San Lazzaro)
14	›	**FERRARA**	Gita a Ferrara (Sez. Monterenzio)

APRILE

04 2015

18–25	›	**SICILIA**	Gita in Sicilia (Sez. Monterenzio)
19	›	**COMO**	Gita al lago di Como, con Villa Carlotta e Villa Bellagio (Sez. San Lazzaro)

MAGGIO

05 2015

da definire	›	**GENOVA**	Gita a Euroflora a Genova (Sez. Monterenzio)
1–5	›	**ISOLE EOLIE**	Gita a Vulcano, Panarea, Stromboli, Salina, Lipari e visita al santuario di Tindari (Sez. San Lazzaro)

GIUGNO

06 2015

31/05 02/06	›	**CROAZIA**	Gita in Croazia ad Abbazia, Isola di Krk e laghi di Plitvice (Sez. San Lazzaro)
6–7	›	**BOLSENA**	Gita a Bolsena per infiorata (Sez. Monterenzio)
28	›	**ALPI APUANE**	Gita alle cave di marmo delle Alpi Apuanee, con avventura in Jeep e la specialità del Lardo di Colonnata (Sez. San Lazzaro)

LUGLIO

07 2015

11	›	**MANTOVA**	Gita a Mantova per i Fiori di Loto (Sez. Monterenzio)

AGOSTO

08 2015

1–10	›	**MONT S.MICHEL**	Gita a Mont Saint Michel (Francia) (Sez. Monterenzio)

SETTEMBRE

09 2015

12	**MILANO**	Gita a Milano (Sez. Monterenzio)
12–13	**MAREMMA**	Gita al Parco dell'Uccellina in carrozza, a Talamone, Orbetello, Porto Ercole, Castiglion della Pescaia (Sez. San Lazzaro)

OTTOBRE

10 2015

1–3	**LANGHE**	Gita a Langhe (Sez. Monterenzio)
4	**MILANO**	Gita con Visita guidata del complesso museale della Basilica di Sant'Eustorgio, pomeriggio con navigazione del Naviglio Grande (Sez. San Lazzaro)

NOVEMBRE

11 2015

7	**PORTO SAN ELPIDIO**	Gita a Porto San Elpidio con pranzo di pesce (Sez. Monterenzio)

DICEMBRE

12 2015

6	**da definire**	Gita ai Mercatini di Natale (Sez. San Lazzaro)
12	**IESOLO E TREVISO**	Gita a Iesole e Treviso (Sez. Monterenzio)
12–13	**NIZZA E LUCERAM**	Gita a Nizza per i mercatini, presepi e luci di Natalia, sotto le palme della Costa Azzurra (Sez. San Lazzaro)

CALENDARIO DEI MERCATINI

BORGO PANIGALE	Piazza Capitini, 3	MERCOLEDÌ - VENERDÌ POMERIGGIO
LOIANO	Via Roma	MERCOLEDÌ (14.00 - 18.00) 1ª DOMENICA DEL MESE (Maggio - Settembre)
MONGHIDORO (sez. Monterenzio)	Mercatino in piazza	GIOVEDÌ MATTINA
OZZANO EMILIA	Casa della Salute - Via Emilia, 79	MERCOLEDÌ (14.30 - 18.30)
SALA BOLOGNESE	Via dei Bersaglieri, 32	MARTEDÌ, GIOVEDÌ, SABATO (15.00 - 18.00)
SAN LAZZARO DI SAVENA	Le Ramazzine - Via Casanova, 14/A	LUNEDÌ - SABATO (09.00 - 12.30) MERCOLEDÌ - GIOVEDÌ (15.30 - 18.30)
SASSO MARCONI	Via della Stazione	MERCOLEDÌ, VENERDÌ (14.30 - 17.30)
SASSO MARCONI	"Collezionado a Sasso"	4ª DOMENICA DEL MESE (da Marzo a Ottobre)

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

www.ramazzini.org
info@ramazzini.it

ABBIAMO BISOGNO DEL TUO SOSTEGNO

PER FINANZIARE L'ACQUISTO DI UN NUOVO E INNOVATIVO ECOGRAFO

Stiamo parlando di **UGEO RS80A**, ecografo a marchio **Samsung**, che fornisce alte prestazioni nell'imaging ecografico grazie all'**Architettura S-Vision** e ai trasduttori **S-Vue**.

RS80A offre lo stato dell'arte delle ultime tecnologie per le Diagnosi Ecografiche. Con l'elegante design e le innovative funzionalità di Samsung, tra cui le tecnologie **S-Detect**, **E-Breast** ed **E-Tyroid™**, l'UGEO RS80A crea una nuova definizione di ecografia.

Il nuovo ecografo sarà a disposizione dei cittadini e fornirà un servizio sempre più preciso per la salute di tutti.

SOSTIENI ANCHE TU L'ACQUISTO DI QUESTA NUOVA TECNOLOGIA.

È possibile fare una donazione on-line attraverso il sito
www.ramazzini.org

oppure effettuare un versamento intestato all'Istituto Ramazzini
sul **Conto Corrente Postale n. 12781407**.

Effettua un **bonifico bancario** su uno dei seguenti Istituti di Credito:

UNICREDIT BANCA	IBAN: IT 93 L 02008 02483 000002903964
UNIPOL BANCA	IBAN: IT 49 G 03127 02403 000000002531
BANCA DI BOLOGNA	IBAN: IT 38 S 08883 02401 CC0160030341
CARISBO	IBAN: IT 74 Q 06385 02401 100000010527
MONTE DEI PASCHI DI SIENA	IBAN: IT 97 A 01030 02402 000063230784
BANCA PROSSIMA	IBAN: IT 33 H 03359 01600 100000002501
EMILBANCA	IBAN: IT 83 H 07072 02403 021000173116