RAMAZZINI news

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

INFORMAZIONE SCIENTIFICA E CULTURALE - NUMERO 1/2015 WWW.RAMAZZINI.ORG

LORIANO MACCHIAVELLI

con la ricerca per la prevenzione

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

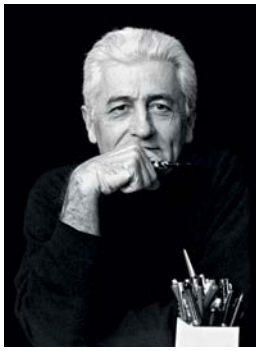
RAMAZZINI

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

news

INFORMAZIONE SCIENTIFICA E CULTURALE - NUMERO 1/2015

WWW.RAMAZZINI.ORG



SEGUICI ANCHE SU:

3 Il messaggio di Cesare Maltoni

5 Ozzano ha aperto

NOTIZIE SCIENTIFICHE

6 Ecografia diagnostica

10 La tossicità del Manganese

12 La città di Taranto

13 Il Centro BPL

15 Le mense di Bologna

17 Intervista con Ivano Bruno

NOTIZIE ISTITUZIONALI

20 Loriano Macchiavelli

22 Come il gatto con gli stivali

24 Assemblea dei soci 2015

NOTIZIE SOCIALI

26 Castello in festa

27 Agosto con noi

28 Calendario delle iniziative

30 Calendario delle gite

EDITORIALE

di Pier Paolo Busi

Il nostro Istituto è il frutto di una felice intuizione di quanti, a metà degli anni ottanta, si ponevano il problema della mortalità da cancro, tra cui il Prof. Maltoni, oncologo di fama internazionale e pioniere della ricerca scientifica. Come Istituto Ramazzini vogliamo ricordare la figura di Maltoni attraverso un insieme di iniziative, tra cui una drammaturgia teatrale che è stato proposta in molte scuole italiane. L'interesse riscosso da parte degli studenti e degli insegnanti ci ha riempito di orgoglio e ci ha fatto capire ancora di più la forza dell'insegnamento di Maltoni, un insegnamento valido ancora oggi e capace di spronare all'impegno e alla militanza per costruire una vera lotta al cancro.

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 1/2015 - anno XII

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: MIG srl

Ramazzini News è stampata su carta ecologica Fedrigoni - Symbol Freelife Satin

IL MESSAGGIO DI CESARE MALTONI

Identità e valore dell'Istituto Ramazzini

L'ISTITUTO RAMAZZINI è oggi a 28 anni dalla sua fondazione una importante è riconosciuta realtà sanitaria e scientifica italiana. La crisi economica globale che dal 2008 ha rallentato le economie di tutto il mondo, in particolare quella del nostro paese, in questo difficile scenario negli ultimi anni, grazie al contributo dei soci e di tutti i collaboratori dell'Istituto, siamo riusciti ad aprire il nuovo Centro Clinico di Prevenzione Oncologica di Ozzano dell'Emilia, migliorare la qualità offerta dai servizi al Poliambulatorio di Bologna e ad accrescere l'attività e i progetti di ricerca del Centro di Ricerca del Castello di Bentivoglio.

Importanti traguardi che però, non sarebbero stati possibili senza il fondamentale contributo del nostro fondatore, Cesare Maltoni. Uno scienziato, un ricercatore, un medico, impegnato per tutta la vita a studiare come sconfiggere il cancro, per difendere la salute dell'uomo. Un impegno e una dedizione che non gli è mai stata pienamente riconosciuta e che per questo motivo deve essere valorizzata maggiormente.

Il Professor Cesare Maltoni è stato uno dei più brillanti scienziati di questo secolo, un pioniere nell'ambito della cancerogenesi ambientale e industriale, della prevenzione oncologica, della chemio prevenzione, ma soprattutto un uomo eccezionale che ha lottato per la difesa della salute pubblica e dell'ambiente con tutte le sue straordinarie capacità. Ha diretto presso i laboratori del Castello di Bentivoglio saggi di cancerogenicità a lungo termine su circa 200 sostanze presenti nell'ambiente di lavoro e generale.

È stato il primo a dimostrare che il cloruro di vinile è un agente cancerogeno sia per l'animale che per l'uomo e causa, fra gli altri tumori, l'angiosarcoma del fegato. È stato, inoltre, il primo a dimostrare che il benzene è una sostanza cancerogena multipotente e che la formaldeide provoca leucemie.

La forza delle sue azioni, dei suoi discorsi, delle sue idee non devono essere dimenticate. Il ruolo centrale della prevenzione (primaria e secondaria), come strategia di lotta dei tumori, è un messaggio di grande impatto per tutte le persone, e bisogna rafforzarlo ogni giorno, soprattutto da noi che facciamo parte dell'Istituto Ramazzini, fondato da Maltoni con straordinaria lungimiranza.

Simone Gamberini

Un messaggio che viene incarnato dallo spettacolo teatrale "COME IL GATTO CON GLI STIVALI"di Gabriele Arigazzi, uno spettacolo nato dalla collaborazione tra l'Istituto Ramazzini e la compagnia Terzadecade - L'aquila Signorina, con il sostegno di Coop Adriatica e Unipol.

Un messaggio che sarà ancora più messo in risalto da tutte le iniziative che verranno promosse dall'Istituto nei prossimi mesi per onorare la memoria del nostro fondatore, forse

Simone Gamberini

Presidente
dell'Istituto Ramazzini

dimenticato troppo presto dalle cronache dei giornali e dalle Istituzioni, ma rimasto sempre ben saldo nei nostri cuori e nella nostra mente.
Per gran parte della sua vita il Professor Maltoni ha seguito la filosofia di Benardino Ramazzini e ci ha insegnato che: "Gli alti costi [umani ed economici] probabilmente rappresentano la ragione per cui, nel settore della cancerogenesi ambientale e sperimentale, le parole si sostituiscono a fatti, le opinioni ai dati, e i congressi e i resoconti delle commissioni sommergono i buoni dati di laboratorio".

A coloro che sono stati i suoi collaboratori più stretti e agli Amministratori e ricercatori dell'Istituto, Maltoni ha lasciato lavoro, azioni da intraprendere, progetti, cultura, ma soprattutto lo spirito che ha caparbiamente cercato di instillare: il senso della missione, la determinazione di portarla a compimento, e "l'abitudine di dire la verità, succeda quel che succeda".

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

OZZANO HA APERTO

In funzione la Struttura Sanitaria dell'Istituto Ramazzini

Aperto dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 18.30, questo nuovo poliambulatorio fornirà un importante servizio per i cittadini nella lotta contro i tumori.

IL TERRITORIO DI OZZANO DELL'EMILIA ora può vantare una nuova struttura sanitaria: il Centro Clinico di Prevenzione Oncologica dell'Istituto Ramazzini, situato in via Emilia 79. Aperto dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 18.30, questo nuovo poliambulatorio fornirà un importante servizio per i cittadini nella lotta contro i tumori. Attualmente sono previste 5 specialistiche: Oncologia, Dermatologia, Ginecologia, Urologia e Odontoiatria, ma nel corso dei prossimi mesi sicuramente l'offerta verrà ampliata. Le prenotazioni si possono effettuare telefonando allo 051.790065 (dalle 9.00 alle 18.00) e anche attraverso il sito internet dell'Istituto www.ramazzini.org. Sono onorato della nomina a Direttore Sanitario di questa importante Struttura e ringrazio per il lavoro e l'impegno tutti i soci, i volontari, i dipendenti, i direttori e i presidenti dell'Istituto Ramazzini che negli anni hanno contribuito a realizzare questo risultato.

Luciano Bua
Direttore
Sanitario Ozzano
Istituto Ramazzini

RINGRAZIAMENTO A...

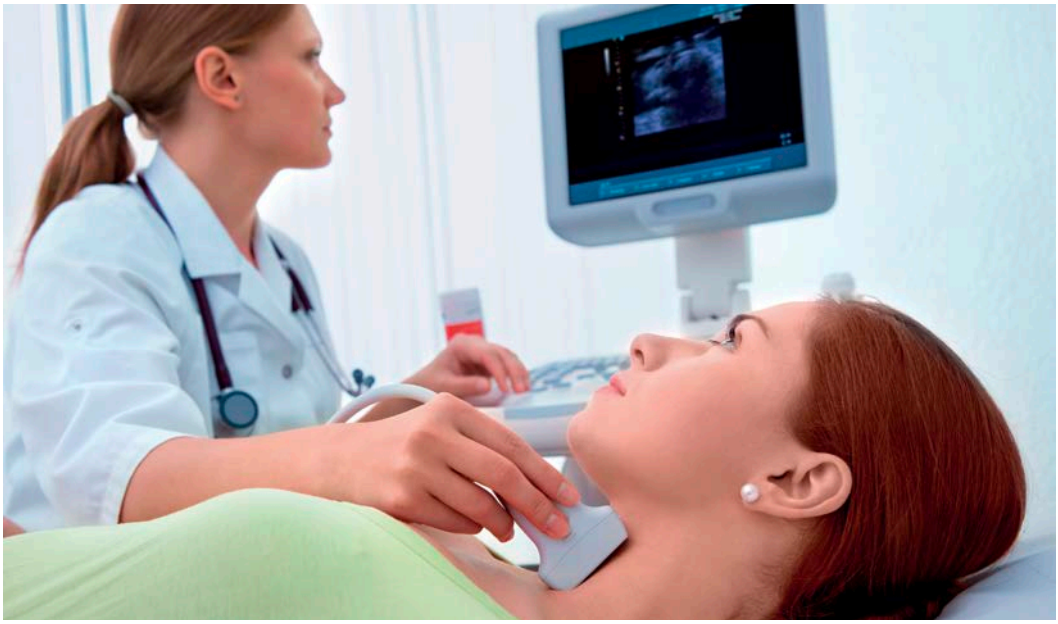
GAMMARAD italia spa
TECHNOLOGIES AND SERVICES FOR STERILIZATION

Ringrazio l'azienda Gammarad Italia, a nome del Consiglio di Amministrazione, dei dipendenti e dei soci dell'Istituto Ramazzini, per il costante supporto economico ricevuto in questi anni, Nel 2013 abbiamo ricevuto un contributo di 3.000 euro, mentre nel 2014 abbiamo ricevuto un contributo di 3.500 euro, importanti risorse che ci ha consentito di fare investimenti nell'attività di ricerca e prevenzione contro il cancro.

Il Presidente dell'Istituto Ramazzini
Simone Gamberini

ECOGRAFIA DIAGNOSTICA

Il contributo dell'elastosonografia



ECOGRAFIA

L'ecografia è una tecnica diagnostica che utilizza gli ultrasuoni: onde meccaniche elastiche longitudinali caratterizzate da lunghezze d'onda piccole e frequenze elevate.

Per propagarsi, gli ultrasuoni hanno bisogno di un substrato, per esempio il corpo umano, di cui alterano transitoriamente le forze elastiche di coesione delle particelle ed a seconda della sua densità e delle forze di coesione delle sue molecole, ci sarà una diversa velocità di propagazione dell'onda al suo interno.

La tecnica ecografica si basa sul principio che i tessuti del corpo umano hanno tutti una diversa impedenza acustica (resistenza intrinseca della materia ad essere attraversata dagli ultrasuoni). Grazie a questa proprietà dei tessuti, si riesce ad evidenziare la steatosi epatica, cioè l'accumulo di grasso negli epatociti (cellule del fegato), gli ematomi da contusione (stravaso di sangue) e altri tipi di raccolte fluide o solide isolate.

Maggiore è la frequenza degli ultrasuoni, e maggiore è la loro penetrazione nei tessuti, con una maggiore risoluzione delle immagini.

Per lo studio degli organi addominali si utilizzano di solito frequenze comprese tra 3 e 5 Mega Hertz, mentre frequenze più alte, maggiori di 7,5 Mega Hertz, a maggiore capacità risolutiva, vengono utilizzate per la valutazione dei tessuti superficiali (tiroide, mammella, ecc.).

L'indagine ecografica produce dunque informazioni sulla base delle differenze di densità tra diverse sezioni di tessuto.

Le apparecchiature ecografiche moderne sono costituite da tre elementi fondamentali:

- la sonda o trasduttore,che è l'elemento a contatto diretto con il paziente ed è utilizzata per generare e ricevere il segnale ultrasonico,
- il sistema centrale di elaborazione dei dati,
- il monitor che consente di visualizzare in scala di grigi o a colori (eco Doppler) il risultato dell'elaborazione.

Angela Guaragna
Direttore Sanitario
Poliambulatorio
Bologna

ELASTOSONOGRAFIA

L'elastosonografia fornisce informazioni riguardo l'elasticità dei

tessuti, estrapola e analizza le loro proprietà elastiche e considera la rigidità dei diversi tessuti come fattore discriminante per individuare eventuali anomalie.

L'elastosonografia si inserisce come strumento diagnostico in grado di valutare le proprietà meccaniche dei tessuti in funzione della profondità, con una risoluzione spaziale non ottenibile attraverso la semplice palpazione.

Il principio di base dell'elastosonografia risiede nel fatto che la compressione del tessuto esaminato con la sonda ecografica produce una deformazione differente a seconda del suo grado di "comprimibilità", minore nei tessuti duri e maggiore in quelli soffici, che può essere rilevata e quantificata attraverso software dedicati.

Per tale ragione l'elastosonografia, in particolare quando effettuata su organi superficiali, è attualmente considerata una sorta di "palpazione elettronica". I tumori maligni sono fino a 10 volte più rigidi ed incompressibili dei tessuti circostanti.

Esistono *due tipi di elastosonografia*:

- Elastosonografia a mano libera, che si avvale della compressione manuale ottenuta imprimendo con il trasduttore ecografico delle leggere compressioni ritmiche sull'organo esaminato. L'esame permette la visualizzazione dell'elastogramma sotto forma di un'immagine sovrapposta a quella in B-mode ed utilizza il confronto tra l'immagine prima della compressione e quella ottenuta durante compressione per fornire una valutazione della elasticità del tessuto.
- Elastosonografia con compressione meccanica ottenuta mediante l'emissione di impulsi a maggiore energia e a bassa frequenza.

L'esame è facilmente eseguibile con tempi di esecuzione brevi, la tecnica risulta per il paziente sovrapponibile ad una comune ecografia e richiede, relativamente all'organo in esame, la stessa preparazione di un'ecografia basale.

L'immagine elastografica viene espressa con una scala cromatica (rosso: elasticità elevata, verde: elasticità intermedia; blu: assenza di elasticità) e con dei valori numerici che sono espressione di differenti gradi di elasticità

Ecografo Samsung RS 80.

1. Elasticità in tutto il nodulo
2. Elasticità in ampia area del nodulo
3. Elasticità della sola porzione periferica
4. Assenza di elasticità nel nodulo
5. Assenza di elasticità nel nodulo associata ad attenuazione posteriore

Lo **score 1** è un pattern tipico legato alla presenza di liquido che non possiede un vero e proprio comportamento elastico e caratterizzato da tre colori disposti a strati. Il pattern è presente in particolare nel caso di cisti.

Gli **score 2 e 3** rappresentano patologie in cui il tessuto è ancora elastico e sono legati a patologie benigne. Piuttosto tipiche dei fibroadenomi.

Gli **score 4 e 5** sono propri di patologie con tessuti rigidi. Sono prevalenti nei carcinomi e tipici delle forme infiltranti.

Grazie ad un software, queste comparazioni di compressibilità / deformabilità tra tessuti sani e patologici possono essere lette in differenze di colore.

INDICAZIONI

- Caratterizzazione delle lesioni focali mammarie
- Caratterizzazione dei noduli tiroidei
- Valutazione dei linfonodi superficiali
- Valutazione di lesioni focali del testicolo
- Valutazione del grado di fibrosi/cirrosi nei pazienti epatopatici

PATOLOGIA MAMMARIA

La mammella normalmente è costituita da strutture molto elastiche ed omogenee, e si presta ad una facile compressione che consente di evidenziare con chiarezza alterazioni patologiche caratterizzate da ridotta elasticità.

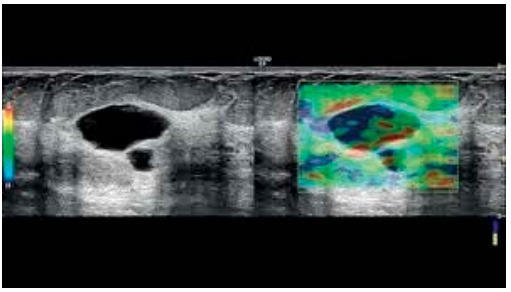
L'elastosonografia associata all'ecografia tradizionale permette, di ridurre il ricorso a procedure invasive nei casi di noduli della mammella che appaiono dubbi alla mammografia ed all' ecografia; inoltre consente di riconoscere, come carcinomi, alcune lesioni nodulari senza segni caratteristici di malignità all'ecografia standard.

L'elastografia potrebbe pertanto ridurre i falsi positivi e la richiesta di procedure interventistiche incrementando la specificità.

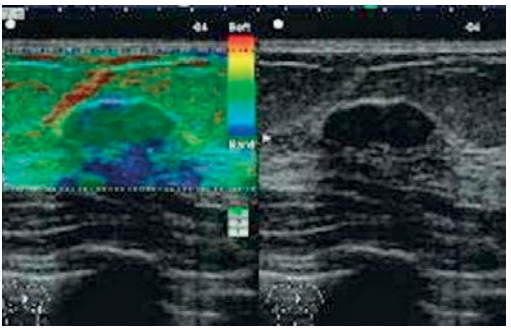
Studi mirati sulle applicazioni dell' elastosonografia nello studio dei noduli mammari mostrano che la combinazione di ecografia basale ed elastosonografia ha una accuratezza diagnostica superiore al 94% contro il 74% della sola ecografia basale.

Sono a disposizione del clinico due tipologie di informazioni:

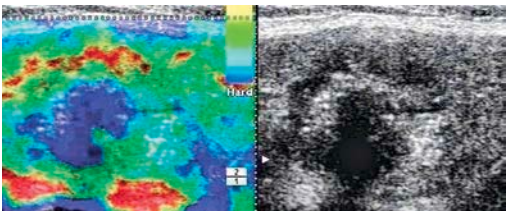
1. **l'elasticity score con 5 classi di durezza** del tessuti:
   - ES1 tipico delle lesioni liquide benigne,
   - ES2-ES3 in cui predominante è il verde, il nodulo ha elasticità comparabile a quella del tessuto sano circostante orientando per la natura benigna della lesione,
   - ES4 - ES5 in cui predomina il blu e la maggior durezza del nodulo rispetto al tessuto tiroideo sano orienta per la natura maligna della lesione.
2. **l'indice meccanico / strain ratio**, che all'aspetto qualitativo sostituisce una informazione quantitativa (deformabilità del tessuto sano/ deformabilità della lesione). Un valore > 3.5 è ritenuto valore con alta accuratezza discriminativa tra lesioni benigne, con score inferiore, e maligne il cui score è sensibilmente più alto.



Cisti: rispetto al parenchima mammario normale, la lesione più deformabile, presenta la tipica tristratificazione.



Fibroadenoma: rispetto al parenchima mammario normale, questa lesione tumorale benigna, di equale deformabilità, presenta colore simile, tendente al verde/debole blu.



Cancro duttale: rispetto al parenchima mammario normale, il tumore, più duro e meno deformabile, presenta il tipico viraggio di colore verso il blu.

Un cut off point di 3.5 mostra, in alcuni studi, sensibilità del 94.6% (scarsi falsi negativi), una specificità del 94.3% (scarsi falsi positivi) con una accuratezza del 94.4%.

PATOLOGIA DELLA TIROIDE

Studi mirati sulle applicazioni dell' elastosonografia nello studio dei noduli tiroidei mostrano che la combinazione di ecografia basale ed elastosonografia ha una accuratezza diagnostica superiore al 94% contro il 83% della sola ecografia di base.

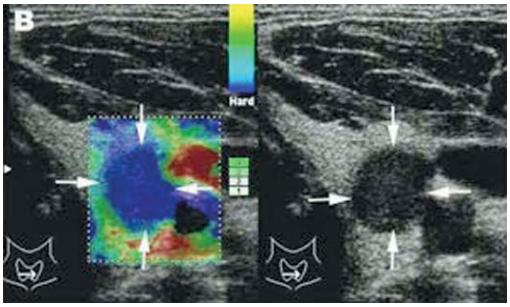
Sono a disposizione del clinico due tipologie di informazioni:

1. **l'elasticity score con 4 classi di durezza** del tessuti:
   - ES1 e ES2 in cui predominante è il verde, il nodulo ha elasticità comparabile a quella del tessuto sano circostante orientando per la natura benigna della lesione,
   - ES3 - ES4 in cui predomina il blu e la maggior durezza del nodulo rispetto al tessuto tiroideo sano orienta per la natura maligna della lesione.
2. **l'indice meccanico / strain ratio**, che all'aspetto qualitativo sostituisce una informazione quantitativa (deformabilità del tessuto sano/ deformabilità della lesione) che in diversi studi ha dimostrato una accuratezza diagnostica superiore a quella dell'ES.

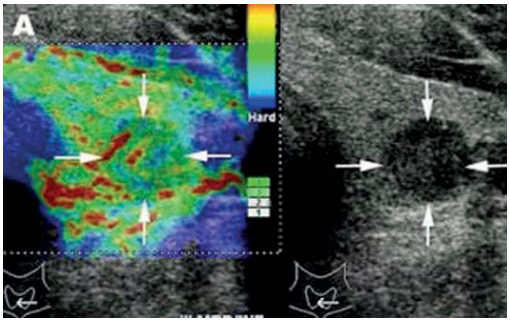
Un valore > 3 è ritenuto valore con alta accuratezza discriminativa tra lesioni benigne, con score inferiore, e maligne il cui score è sensibilmente più alto.

CONCLUSIONI

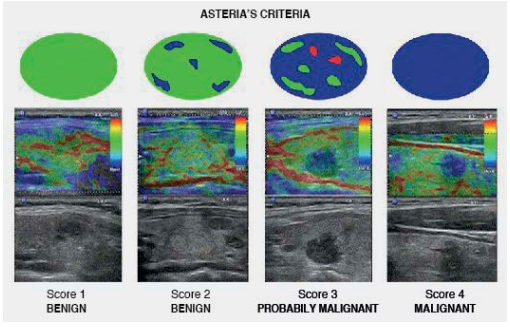
Nella maggioranza dei casi, le lesioni identificate con l'ecografia hanno caratteristiche tali da poterne discriminare la natura con una buona accuratezza, in altri casi le lesioni non posseggono caratteristiche ecografiche peculiari con conseguente difficoltosa diagnosi e necessità di utilizzare altre metodiche. Attualmente l'elastosonografia consente la valutazione dell'elasticità di noduli anche posizionati profondamente e non palpabili, pertanto tale metodica, inizialmente utilizzata in senologia, recentemente è applicata anche allo studio di altri



Nodulo maligno tiroideo: rispetto al parenchima tiroideo normale il tumore, più duro e meno deformabile, presenta il tipico viraggio di colore verso il blu.



Nodulo benigno tiroideo: come per le lesioni mammarie, il nodulo strumale deformabile come il parenchima tiroideo normale, presenta lo stesso gradiente di colore, il verde.



organi come fegato, tiroide, testicolo e linfonodi**.**
L'elastosonografia, è sicuramente oggi uno strumento innovativo e molto utile nella diagnostica ecografica: **associata alla classica ecografia** rappresenta un passo tecnologico nel riconoscimento delle lesioni e che ci affianca con la sua immediatezza e facilità di esecuzione nelle decisioni che dobbiamo adottare.

LA TOSSICITÀ DEL MANGANESE

Effetti avversi sulla salute umana

La ridotta capacità di espulsione dell'elemento dal corpo per via biliare-epatica e urinaria porta ad un accumulo nel sangue del MN che può arrivare al cervello.

IL MANGANESE (MN) è un elemento naturale ed un nutriente essenziale, non esiste in natura come forma elementare, ma si trova principalmente sotto forma di ossidi, carbonati e silicati in oltre 100 tipi di minerali; la forma più comune è il biossido di manganese. Il MN in forma organica è essenziale per il nostro corpo: entra nella produzione di enzimi cellulari, nel metabolismo delle proteine, dei lipidi e dei carboidrati, è necessario per la formazione di cartilagine e ossa, per la difesa dai radicali liberi e svolge inoltre un ruolo chiave nella guarigione delle ferite. Il MN viene quasi del tutto eliminato tramite la via biliare, nonostante il circolo entero-epatico ne riduca le perdite e nell'urina si riscontra in percentuali bassissime. Il MN proveniente dalla dieta viene scarsamente assorbito, in una percentuale variabile dal 5 al 10%. Il MN in eccesso viene accumulato nel corpo tipicamente nella regione del cervello nota come gangli basali nella regione del globo pallido. Gli abbisogni giornalieri raccomandati (RDA) di MN sono stimati tra i 0.6 ed i 3 mg al giorno, ed aumentano con l'età. Il MN esiste anche in forme inorganiche ed è un ingrediente essenziale per la produzione di leghe del ferro e dell' acciaio, di pile a secco, di vetro, nell'industria chimica e cosmetica, nell'industria del cuoio e tessili e come fertilizzante, fungicida, additivo per oli combustibili e benzine.

L'esposizione della popolazione a MN può avvenire attraverso diverse vie:

- per inalazione di particolato e polveri contenenti MN, che avviene principalmente in lavoratori esposti, come ad esempio gli operai delle fonderie e i saldatori;
- attraverso il contatto con il suolo ricco di MN, la cui presenza nel terreno può provocare contaminazione di alimenti vegetali e animali, o contatto con prodotti contenente MN;
- per ingestione di acqua attraverso l'acquedotto locale o pozzi privati contaminati da eccesso di MN;
- attraverso l'ingestione di alimenti ricchi di MN come le verdure a foglia, gli ortaggi a radice e la frutta secca.

La più importante fonte di manganese in atmosfera deriva dalla erosione e polverizzazione del terreno nell'aria. Il MN viene rilasciato nei corsi d'acqua soprattutto attraverso l'erosione delle rocce e dei terreni, le attività minerarie e i rifiuti industriali, o per la lisciviazione di manganese da materiali di origine antropica finiti nelle discariche. Popolazioni che vivono in prossimità di attività estrattive e delle industrie che utilizzano MN possono essere esposti per inalazione ad alti livelli di MN in polvere ed i lavoratori in questi settori sono particolarmente vulnerabili. I maggiori effetti tossici sono stati riscontrati in lavori esposti per via inalatoria. Il MN per via inalatoria è spesso trasportato direttamente al cervello prima di essere metabolizzato dal fegato. I sintomi di tossicità del MN possono apparire lentamente nel corso di mesi e anni. La

Eva Tibaldi
Ricercatrice
del Centro di Ricerca
Cesare Maltoni

tossicità dovuta al MN può causare un disturbo neurologico permanente, denominato "manganismo" con sintomi che includono tremori, difficoltà a camminare, e spasmi muscolari facciali. Questi sintomi sono spesso preceduti da altri sintomi minori, tra cui irritabilità, aggressività, riduzione delle prestazioni nei test neurocomportamentali e allucinazioni. Alcuni studi suggeriscono che l'inalazione di MN può anche provocare effetti cognitivi avversi, tra cui problemi di concentrazione e di memoria. I sintomi neurologici possono migliorare quando l'esposizione cessa; ma, nella maggior parte dei casi, i sintomi risultano persistere per molti anni post-esposizione. Col progredire della malattia, i pazienti sviluppano tensione muscolare grave e rigidità con sintomi clinici simili al morbo di Parkinson. Livelli di esposizione per inalazione che producono sintomi evidenti vanno da 0,07-0,97 mg di manganese / m3 fino a 2-22 mg di manganese / m3 per il manganismo. Studi in comunità residenti vicine a industrie metallurgiche (in Italia la Valcamonica nel Bresciano) hanno anche segnalato un'associazione tra l'esposizione al MN ed effetti neurologici subclinici in adulti e bambini. In uno studio di popolazione che vive nei pressi di un impianto di produzione di leghe di MN, si è avuta una scarsa performance nei test neurologici tra le persone con età > 50 anni che avevano alti livelli di MN nel sangue. I bambini sono potenzialmente più sensibili alla tossicità da MN rispetto agli adulti in quanto assumono la stessa concentrazione di MN degli adulti ma hanno un peso minore e una maggiore ritenzione corporea dell'elemento. La ridotta capacità di espulsione dell'elemento dal corpo per via biliare-epatica e urinaria porta ad un accumulo nel sangue del Mn che può arrivare al cervello. In diversi studi su bambini, sono state segnalate associazioni tra le concentrazioni di MN nel sangue o nei capelli e disabilità motoria e deficit nelle funzioni dello sviluppo neurologico e intellettuale. L'esposizione a livelli eccessivi di MN in acqua potabile (≥0.2 mg / L) può portare a deficit neurologici nei bambini, tra cui scarso rendimento scolastico, scarsa funzione cognitiva, prestazioni anomale nei test neurocomportamentali, e aumento dell'aggressività e iperattività. In ultimo sono stati evidenziati anche rischi per il sistema respiratorio. Infatti l'esposizione per inalazione di elevate concentrazioni di polveri di MN

può causare una risposta infiammatoria nel polmone, che, nel tempo, può portare a deficit della funzionalità respiratoria. La tossicità polmonare si manifesta come aumento della suscettibilità alle infezioni come tosse, bronchite e polmonite osservate però anche a seguito di esposizioni inalatorie acute a particolati contenenti anche altri metalli. Gli studi sperimentali su modelli animali adeguati, soprattutto di ratti, come quelli utilizzati nel nostro Centro di Ricerca di Bentivoglio, possono fornire maggiori informazioni sui meccanismi di azione della tossicità del MN, scoprire possibili misure di prevenzione e attuare strategie di controllo delle patologie neurologiche nelle persone esposte. Sono in corso contatti con importanti Centri specializzati per avviare un progetto di ricerca in collaborazione. Per approfondire il tema, il 20 Aprile 2015 è stato organizzato a Bentivoglio, presso il Centro di Ricerca sul Cancro Cesare Maltoni, un seminario dal titolo "Neurotossicità del Manganese: modelli sperimentali, evidenze epidemiologiche e misure di controllo dell'esposizione". Il seminario ha visto la partecipazione di relatori internazionali considerati fra i maggiori esperti nel settore: Prof. Donald Smith (University of California, Santa Cruz, US); Prof. Roberto Lucchini (Mount Sinai Hospital, New York, US e Università di Brescia); Prof. Paul J. Lioy (Rutgers University, New Jersey, US). Numerosi i partecipanti fra i quali esponenti di varie istituzioni locali come l' ARPA, l' Università di Bologna e l' Istituto Ortopedico Rizzoli.

LA CITTÀ DI TARANTO

Il progetto di ricerca dell'Istituto Ramazzini

LA CITTÀ DI TARANTO è stata riconosciuta come sito di interesse nazionale per la sua contaminazione ambientale da attività industriali di grande rilevanza quali i cantieri navali, raffinerie, industrie siderurgiche. In particolare le acciaierie ILVA hanno contribuito pesantemente all'inquinamento atmosferico delle aree industriali e residenziali limitrofe agli impianti, attraverso emissioni diffuse di polveri contenenti materiali particolati, composti minerali (fra cui vari tipi di metalli pesanti) e chimici (diossine, dibenzofuroni, PBC, ecc.). Tali emissioni hanno contaminato l'aria, il suolo e prodotti della catena alimentare. Il monitoraggio epidemiologico del Comune di Taranto ha evidenziato un aumento della incidenza di patologie croniche, in particolare cancerogene, rispetto all'attesa. In riferimento alla crescente preoccupazione fra i cittadini e i lavoratori di Taranto, a partire dal 2012 l'Istituto Ramazzini è intervenuto a vari livelli istituzionali presentando un progetto di ricerca utile a predire la qualità e l'entità dei rischi per la salute, in particolare quelli cancerogeni. Il progetto consiste nella esposizione di vari gruppi di ratti (maschi e femmine) a polveri raccolte dal suolo o dalle abitazioni (balconi e finestre) di aree di Taranto dove è stata riscontrata una maggiore incidenza di tumori rispetto all'attesa. Le polveri vengono somministrate a ratti per varie vie e per varia durata. È questo un modello di studio da noi già sperimentato per valutare gli effetti cancerogeni delle polveri generate dal disastro delle Torri Gemelle di New York nel 2001 ed i cui risultati hanno dato utili indicazioni per l'intervento delle autorità sanitarie statunitensi. Alla fine del 2012 il progetto fu sottoposto all'attenzione del Ministro della Salute Renato Balduzzi il quale, a seguito del parere positivo espresso dall'Istituto Superiore di Sanità, ha inserito tale progetto nel piano di intervento sanitario a Taranto, redatto dai Ministeri della Salute e dell'Ambiente, auspicandone la realizzazione. A seguito di ciò il progetto di ricerca fu inviato al Consiglio di Indirizzo e Vigilanza (CIV) dell'INAIL, per valutazione e richiesta di contributo finanziario. Il CIV è la sede di rappresentanza dell'associazionismo sindacale e produttivo nazionale all'interno di INAIL dove i rappresentanti sindacali ricoprono un ruolo decisionale determinante. Fra i compiti del CIV vi è quello di orientare la ricerca scientifica di INAIL su obiettivi di tutela della salute pertinenti il mondo del lavoro. A sostegno del progetto si sono dichiarati favorevoli unitariamente i rappresentanti delle Segreterie nazionali di FIM-CISL, FIOM-CGIL e UILM. A distanza ormai di oltre tre anni il CIV non ha ancora assunto una decisione positiva a sostegno del contributo finanziario, certamente decisivo per l'avvio dello studio. Il motivo è dovuto alla ferma opposizione dei rappresentanti di Confindustria i quali, pur non essendo determinanti, riescono a procrastinare la decisione. Ciò nonostante, come è avvenuto nel passato per altri progetti di ricerca di forte interesse per il mondo del lavoro, l'Istituto Ramazzini non rimarrà inerme di fronte all'immobilismo dei vari organi istituzionali preposti. È certo che Taranto sarà per l'Istituto Ramazzini uno dei settori prioritari della sua attività.

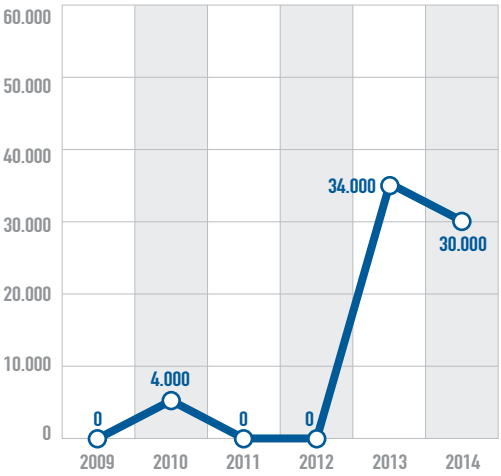
Morando Soffritti

Presidente Onorario
dell'Istituto Ramazzini

IL CENTRO BPL

A che punto siamo?

Il costante impegno di tutto lo staff del Glp Life Test ci permette di fare un bilancio piuttosto positivo dell'attività degli ultimi due anni, con incrementi annui che superano il 60%.



CONTINUA LA VENTATA di novità all'interno dell'Istituto Ramazzini. Cominciava così l'ultimo articolo che parlava del Centro BPL e ne descriveva novità, peculiarità e aspettative. Per certi versi si trattava di una vera e propria scommessa, non priva di rischi, che abbiamo voluto fare insieme, accollandoci responsabilità e carichi di un certo rilievo, per rinnovarci, rimanere all'avanguardia, essere a supporto del mondo produttivo in un momento storico tutt'altro che facile.

In Italia i Centri che hanno l'autorizzazione a condurre in BPL studi di tossicologia come i nostri si contano sulla dita di una mano, per diverse ragioni, tra cui anche quella che periodicamente bisogna superare verifiche approfondite da parte del Ministero della Salute sugli anni gli standard richiesti per lavorare in BPL, relativamente a personale, struttura e apparecchiature. Nel Novembre del 2014 abbiamo ricevuto la terza visita ispettiva da parte del Ministero della Salute per il secondo rinnovo della Certificazione BPL e si è conclusa con esito positivo. Questa volta è stata per noi ancora più sentita ed impegnativa poiché era la prima sotto la nuova direzione con tutte le novità che si portava dietro. Nell'ottica di una maggiore caratterizzazione e autonomia del Centro BPL fortemente auspicate anche dal Ministero, è notevolmente cambiata l'organizzazione e la gestione del Glp Life Test, che si è caratterizzato di una sua precisa connotazione, di nuove figure apicali (Direttrice e Responsabile Assicurazione della Qualità), ma soprattutto è notevolmente aumentato il carico di lavoro in BPL. Infatti, al momento dell'ispezione avevamo in corso: due studi di tossicocinetica su un farmaco umano e uno studio di cancerogenesi su un additivo alimentare, mentre erano in archivio 8 studi su farmaci veterinari e uno a breve termine su un additivo alimentare.

Michela Lauriola
Direttore
GLP
Life Test

Gli ispettori ne hanno scelti due, li hanno esaminati in tutte le fasi (programmazione, conduzione, elaborazione, archiviazione), hanno espresso parere positivo. Pertanto, le sostanze testate possono proseguire l'iter finalizzato alla commercializzazione, essendo gli studi BPL, studi regolatori decisivi per il rilascio dell'autorizzazione alla commercializzazione di nuovi prodotti. Molto apprezzati da parte del Gruppo Ispettivo sono stati anche i cambiamenti avvenuti nella struttura (aggiunta di uno stabulario e altri ambienti di pertinenza delle BPL) e nelle apparecchiature, avendo avviato in BPL un laboratorio di analisi ematologiche, che a tutt'oggi ha eseguito oltre 800 esami tra ematologia e biochimica. Sempre nell'ottica di una maggiore caratterizzazione e diffusione dell'attività BPL, è stato realizzato anche un sito dedicato (www.glplifetest.org), presentato in fase preliminare proprio durante l'iniziativa di una nostra Sezione Soci, che invitiamo tutti a visitare per conoscere più nel dettaglio le attività del nostro Centro BPL, ma anche per fornirci pareri ed eventuali suggerimenti utili per un ulteriore sviluppo. In fondo a questa rivista troverete anche una nota informativa, da utilizzare per sostenerci anche nella diffusione di questi nuovi servizi specialistici che il nostro Istituto mette a disposizione per la commercializzazione di prodotti sempre più sicuri e all'avanguardia per la tutela della salute pubblica.

Il costante impegno di tutto lo staff del Glp Life Test, che non si è mai tirato indietro neanche quando i sacrifici richiesti esulavano dalle ordinarie prestazioni, mobilitandosi ed attivandosi per approntare nuove tecniche, nuove procedure, nuovi esami in tempi molto ristretti, ci permette di fare un bilancio piuttosto positivo dell'attività degli ultimi due anni del Centro BPL con cospicui incrementi, come si può vedere dal grafico sui ricavi (esclusi quelli del progetto Stevia).

Auspichiamo che in futuro ci possano essere le condizioni per continuare a lavorare con la stessa passione e dedizione, implementando ulteriormente i risultati ottenuti e contribuendo ad arricchire il già enorme patrimonio scientifico e culturale del nostro Istituto.

GLP Lifetest

MISSION

"No data, no market"

Il Glp Life test lavora per la tutela della salute pubblica mettendo a disposizione delle Imprese la propria competenza e professionalità al fine di registrare e regolamentare la commercializzazione di prodotti sempre più sicuri e all'avanguardia. Il Centro di Saggio Glp Life Test è certificato dal Ministero della Salute in Buona Pratica di Laboratorio (BPL) col mandato di promuovere e garantire la qualità degli studi di tossicologia non-clinici secondo criteri e metodiche comuni a tutti gli Stati membri dell'OCSE.

OBIETTIVI

- Supporto nell'ampliamento delle competenze nell'ambito dei Regolamenti REACH e CLP;
- Contribuire ad aumentare sicurezza, produttività e competitività dei prodotti nel rispetto della legislazione in vigore nel territorio della Comunità Europea;
- Abbattimento dei costi del crisis management con una adeguata pianificazione e conduzione di studi di tossicità su nuovi prodotti prima che vengano messi sul mercato.

SERVIZI

Lo staff del Glp Life Test mette a disposizione la propria esperienza pluridecennale per l'esecuzione di studi tossicologici necessari al fine di garantire qualità, sicurezza e affidabilità dei risultati sperimentali, utilizzabili per la richiesta di approvazione di un nuovo prodotto alle Autorità preposte.

- Studi di tossicità sub-cronica: 14, 28 e 90 giorni
- Studi di tossicità cronica/cancerogenesi: 24-30 mesi
- Studi di tossicocinetica e metabolismo: fase in vivo
- Consulenze REACH

info@glplifetest.org - www.glplifetest.org

LE MENSE DI BOLOGNA

Il contributo dell'Istituto Ramazzini

Per i bambini di Bologna oltre ai piatti di ceramica ci sarà il biologico almeno al 70%.

DA QUEST'ANNO 20.000 bambini delle scuole comunali di Bologna non mangeranno più in piatti di plastica. Per loro stoviglie in ceramica e nuovi menù con oltre il 70% di cibo biologico, dop, igp, lotta integrata e chilometro zero. Un risultato sbalorditivo ottenuto grazie alla perseveranza e alle giuste argomentazioni portate avanti dai genitori dell'Osservatorio Mense di Bologna. Per questo ci piace raccontare la nostra storia! A Bologna tutto cominciò con una mela! Nel 2011 una mamma legge un'indagine di Altroconsumo che denuncia la presenza di pesticidi nei cibi delle mense scolastiche. Incuriosita, scopre che proprio Se.Ri.Bo, la società che fornisce il servizio mensa a Bologna, non aveva dato la disponibilità per l'analisi dei prodotti. Decide allora di far analizzare privatamente una mela e il risultato è sconcertante: 7 residui di pesticidi, tutti entro i limiti. Regolare per la legge, inaccettabile per una mamma! Dopo questo episodio alcuni genitori di Bologna cominciano ad organizzarsi, creando il primo nucleo di quello che diventerà l'Osservatorio Cittadino Mense di Bologna. I genitori chiedono all'Amministrazione Comunale maggiore trasparenza, più biologico, il reinvestimento degli utili e l'eliminazione delle stoviglie di plastica. Si, la plastica! Perché in tutte le scuole comunali di Bologna, dal 2003 al 2014, i bambini hanno sempre utilizzato piatti, bicchieri e posate di plastica producendo un'enorme mole di rifiuti. Ai genitori dell'Osservatorio sembra un pessimo esempio per i bambini, sia per l'educazione alimentare che ambientale, ma la preoccupazione maggiore è quella per la salute. Alcuni genitori avevano letto del potenziale pericolo della plastica a contatto con il cibo e decidono di approfondire chiedendo l'aiuto del Prof. Soffritti, Direttore Scientifico dell'Istituto Ramazzini, invitandolo a partecipare all'udienza conoscitiva presso il Consiglio Comunale. Nella sua relazione il Prof. Soffriti sottolineò il pericolo di sostanze presenti nella plastica, come ftalati e Bisfenolo A, che possano essere rilasciate a con-

Genitori
dell'Osservatorio
Cittadino Mense
di Bologna

tatto con cibi caldi, oleosi o acidi. Queste sostanze possono interagire con gli ormoni ed essere potenzialmente cancerogene. Inoltre illustrò il rischio del bioaccumulo, ossia la potenziale fusione della sostanza tossica all'interno di un piatto di plastica con un additivo o un colorante contenuto nell'alimento. Davanti ai silenzi dell'Amministrazione Comunale i genitori non si fermano, realizzano il documento "La mensa che vorremmo" e divulgando la relazione sulla migrazione dei contaminanti dalla plastica della Dott.ssa Michela Padovani, Biologo Nutrizionista Responsabile UO Biologia Molecolare, un documento realizzato ad hoc per l'Osservatorio. Le risposte dell'Amministrazione Comunale continuano ad essere deboli, con infiniti dinieghi al cambiamento. I genitori cercano di leggere il motivo nei bilanci della società fornitrice. Non solo scoprono che le rette di Bologna sono tra le più elevate d'Italia ma che l'azienda macinava utili milionari, molto superiori a quelli del settore, e che il Comune e i soci privati, Camst ed Elior, da anni ricevano enormi profitti dalla mensa scolastica. Per i genitori era davvero troppo! A Maggio e a Novembre del 2014 l'Osservatorio organizza due scioperi della mensa che ottengono un'adesione sorprendente. Moltissimi genitori bolognesi protestano preparando un panino ai bambini da portare a scuola o facendoli mangiare fuori. I giornali locali, e non solo, si riempirono di foto con bambini e genitori che organizzano picnic al parco e cominciano ad incalzare l'Amministrazione Comunale. La situazione ormai è sotto gli occhi di tutti e la volontà dei genitori non può più essere ignorata. Finalmente si arriva al programma per l'azzeramento dell'uso delle stoviglie di plastica nelle scuole primarie che saranno sostituite progressivamente da quelle in ceramica. Seguiranno poi le scuole d'infanzia non appena saranno realizzati i lavori necessari per l'installazione delle lavastoviglie. Nel frattempo le stoviglie in plastica sono sostituite da quelle in materiali ecocompatibili. Ci sono voluti anni ma grazie a quella "mela" molte cose sono cambiate! Per i bambini di Bologna oltre ai piatti di ceramica ci sarà il biologico almeno al 70%, inoltre parte degli utili saranno investiti per migliorare il servizio. Ma quanti bambini mangiano ancora nei piatti di plastica e quante mamme non conoscono questi pericoli? Come Osservatorio Mense non ci fermiamo. Abbiamo inviato il documento "Possibili rischi per la salute derivanti dalla contaminazione degli alimenti per migrazione di composti dai contenitori di plastica" della Dott.ssa Padovani a tutte le altre Commissioni Mensa con le quali siamo in contatto, tra le quali Milano, Pescara e Perugia, che stanno lottando per lo stesso obbiettivo. Abbiamo cercato di sensibilizzare i genitori inviando a tutta la mailing list lo stesso documento e rendendolo scaricababile sul nostro blog e sul sito Facebook. Sappiamo però che questo non basta, è necessario continuare a informare il più possibile perché solo le persone informate possono fare scelte consapevoli. L'aiuto che ci ha fornito l'Istituto Ramazzini è stato preziosissimo per i nostri obiettivi ma pensiamo si possa fare di più. Pensiamo che la collaborazione tra genitori e persone impegnate nella ricerca sia la base per realizzare progetti di divulgazione su argomenti ancora poco noti ed è per questo che contiamo sulla collaborazione dell'Istituto Ramazzini in futuro.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI:

www.osservatoriomensebologna.blogspot.it
www.facebook.com/OsservatorioCittadinoMenseScolasticheBologna?fref=ts
osservatoriomensebo@gmail.com

INTERVISTA CON IVANO BRUNO

Non più stoviglie di plastica nelle scuole di Zagarolo

Il problema, come spesso avviene, è che la sintomatologia non è immediata. Questo fa sì che venga ridotta la consapevolezza del rischio.

Gentile Sig. Bruno, a Zagarolo avete iniziato l'anno con un importane successo. Vero?

Sì, infatti con l'inizio del 2015, sono scomparse le stoviglie di plastica dalla mensa del 275° circolo didattico di Zagarolo; una scuola materna e primaria a tempo pieno dove i bambini, per anni, hanno consumato i loro pasti facendo uso di stoviglie e posate in plastica. Sappiamo bene come l'assiduo e costante utilizzo di tali materiali, può determinare un aumento del rischio di insorgenza e crescita di alcuni disturbi e patologie sempre più frequenti e che trovano terreno particolarmente fertile in bambini e donne in gravidanza, fasce di popolazione più vulnerabile. Anche le mense di scolastiche di Zagarolo si liberano finalmente delle stoviglie in plastica e, con l'arrivo di posate metalliche e piatti in ceramica, una boccata di aria fresca sembra essere entrata nei locali della mensa.

Da quanto tempo lei ed altri genitori cercavate di sensibilizzare l'Amministrazione Comunale nei confronti di questo problema?

Ci sono voluti quasi tre anni per sensibilizzare l'amministrazione.

Tutto nacque da un commento molto allarmato di una mamma che mi fermò al cancello della scuola e mi manifestò le sue preoccupazioni in merito. Confesso che, sebbene non abbia mai amato la plastica, non avevo una idea compiuta della gravità del problema ma dopo qualche ricerca mi sono appassionato ed ho cominciato ad analizzarlo con maggior attenzione. I primi incontri con l'amministrazione sono stati tragici e le nostre affermazioni sono state considerate ridicole. L'approfondimento della materia ed il reperimento di opportuna documentazione scientifica ci ha però poi consentito di far valere le nostre ragioni.

Quali sono state le reazioni?

Tra gli applausi e l'entusiasmo dei più, non sono mancate comunque le lamentale di chi evidentemente non ha chiaro quali siano i pericoli che si nascondono dietro l'ormai radicata e diffusa abitudine di utilizzare contenitori e stoviglie in plastica per il consumo degli alimenti. L'uso della plastica è talmente diffuso che rimane a volte difficile pensare a soluzioni e prodotti diversi per assolvere alle sempre crescenti esigenze di comodità e velocità. In effetti, a ben guardare, ben oltre il 50% dei prodotti alimentari sono ormai confezionati in contenitori plastici al fine di favorirne il trasporto, la distribuzione, l'acquisto e, si dice, l'i-

Michela Padovani
Responsabile del Laboratorio di Biologia Molecolare
Istituto Ramazzini

gienicità. Ormai l'uso di acqua minerale, tradizionalmente distribuita in plastica, le verdure confezionate in plastica (molto spesso prelavata e pronta all'uso) così come le stesse stoviglie in plastica, sono quotidianamente utilizzate da una grandissima fetta della popolazione. A fare da indicatore circa la scarsa conoscenza e coscienza del problema, fa riflettere l'affermazione di alcuni bambini che, arrivando in mensa e accorgendosi della novità, hanno dichiarato di mangiare nei piatti di ceramica solo quando vanno al ristorante."

In attesa di ricevere comunicazione della avvenuta pubblicazione, nel ringraziare per il lavoro svolto, colgo l'occasione per inviare i più cordiali saluti. Malgrado il tentativo di suddividerli in categorie contraddistinte da simboli e sigle che ne consentono un migliore riciclaggio e dovrebbero indicare la compatibilità con gli alimenti, è però ormai noto che vi sia una stretta relazione tra le sostanze rilasciate dalla plastica ed alcune malattie e patologie anche mortali. Il problema, come spesso avviene, è che la sintomatologia non è immediata. Questo fa sì che venga ridotta in un certo senso la consapevolezza del rischio ma sicuramente non l'entità dei danni causati in particolare, ma non solo, su donne in gravidanza e bambini.

Ecco caro Ivano, hai posto l'attenzione su un tema estremamente importante, che però purtroppo spesso non viene considerato dagli organismi preposti alla salvaguardia della salute pubblica: non tutti gli individui hanno la stessa "sensibilità biologica" nei confronti dei diversi insulti ambientali a cui sono sottoposti. Donne in gravidanza e bambini rappresentano la fascia della popolazione più vulnerabile e più sensibile ad eventuali insulti biologici come possono essere gli inquinanti derivanti dalle plastiche, pesticidi ed altri agenti. A dimostrazione di questo è importante ricordare come, secondo recenti statistiche pubblicate dal SEER americano e la IARC europea, il tasso di incidenza di tumori in età pediatrica, negli Stati Uniti e altri paesi industrializzati, sia in aumento ogni anno del 1,8-2,0% dal 1975.

La diffusione della plastica, oltre alla estrema praticità e versatilità del prodotto è innegabilmente legata anche e soprattutto ad interessi economici che non possono però prevaricare la salvaguardia della salute pubblica.
Oltre ai danni diretti un altro valido motivo per l'eliminazione delle stoviglie di plastica è determinato dalla mole di rifiuto indifferenziato che, ancora una volta, si ripercuote sulla salute e l'economia della popolazione.
Infatti, oltre al costo derivante dal suo smaltimento, questo materiale lo ritroviamo come combustibile di inceneritori e, nel migliore dei casi in termovalorizzatori che inquinano quotidianamente l'aria che respiriamo.
In qualità di Presidente del Consiglio di Circolo del 275 Circolo Didattico di Zagarolo (RM) debbo formalmente ringraziare la D.ssa Padovani, biologa e Responsabile del reparto di Biologia Molecolare del Centro di Ricerca sul Cancro Cesare Maltoni dell'Istituto Ramazzini di Bentivoglio (BO), per la collaborazione e la documentazione scientifica prodotta che ha consentito di sensibilizzare la Direzione scolastica, l'amministrazione, la ditta erogatrice del servizio e consentire così l'adozione di piatti in ceramica e posate in metallo nella mensa della nostra scuola.

Grazie a voi per la collaborazione e l'attività che avete svolto e continuate a svolgere per la salute della cittadinanza!

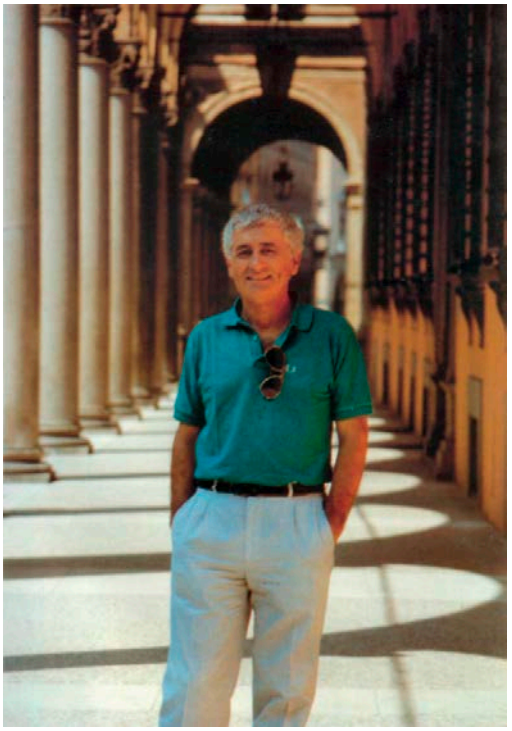
IL LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE

susan G. komen ITALIA PER LA LOTTA AI TUMORI DEL SENO

Cari Soci, sono contenta di comunicarvi che dallo scorso novembre il Laboratorio di Biologia Molecolare è completo e pronto per iniziare il primo progetto! Grazie quindi al Rotary Club Giulietta Masina San Giorgio di Piano ed ai Clubs associati della Provincia di Bologna e Ferrara, alla Susan Komen Italia Onlus ed alla Fondazione Cassa di Risparmio di Imola che, con i loro contributi di oltre 23.000 euro, lo scorso anno hanno finanziato l'acquisto della strumentazione di base per l'inizio delle prime attività.
Come anticipato nei precedenti numeri del Ramazzini News, il primo studio che verrà eseguito riguarderà la valutazione dell'alterazione del profilo dell'espressione genica di cellule del tessuto mammario di ratte Sprague-Dawley esposte dalla vita prenatale a campi elettromagnetici a bassa frequenza, a diversi livelli espositivi, in associazione ad una singola erogazione di basse dosi di radiazioni gamma (0,1 Gy) a 6 settimane di età.
A questo proposito sono inoltre molto contenta di informarvi che il progetto verrà realizzato grazie ad un nuovo contributo erogato dalla Susan G. Komen Italia onlus. Anche per il 2015 infatti, nell'ambito delle attività di sostegno alle iniziative ed ai progetti riguardanti attività di prevenzione, trattamento, supporto ed educazione sul tumore del seno, la Susan G. Komen Italia onlus, ha rinnovato, l'erogazione un contributo liberale di 10.000 euro a sostegno del progetto. Lo studio è già iniziato lo scorso 1° febbraio 2015 e verrà concluso entro un anno.

LORIANO MACCHIAVELLI

Intervista



Loriano Macchiavelli (Vergato, 12 marzo 1934) è uno scrittore italiano, autore di pièces teatrali, racconti e romanzi polizieschi. Nel 1997 ha iniziato una collaborazione letteraria con Francesco Guccini.

Per cominciare, le chiederei di parlare della sua passione per la scrittura: come è nata e come si è avvicinato al mondo del giallo e del noir?

Ho sempre letto, in gioventù, romanzi polizieschi. E mi divertivano. Non sono di quelli che si vergognano a ricordarlo, come se il genere letterario fosse degradante. Ovviamente, poi, le mie letture si sono differenziate, ma la passione per il mistero, classica del romanzo giallo, o noir, come si dice oggi, è rimasta. E quando, dopo la lunga esperienza teatrale, ho deciso di cambiare modo di esprimermi, ho ripensato al romanzo giallo.

Ho scritto Le piste dell'attentato. Ci ho messo la mia passione per la ricerca razionale delle cose della vita, l'esperienza teatrale, il mondo che mi stava attorno e la mia voglia di contribuire ad aggiornare un genere che, secondo me, era diventato monotono e piatto. Era il 1974, quarant'anni fa.

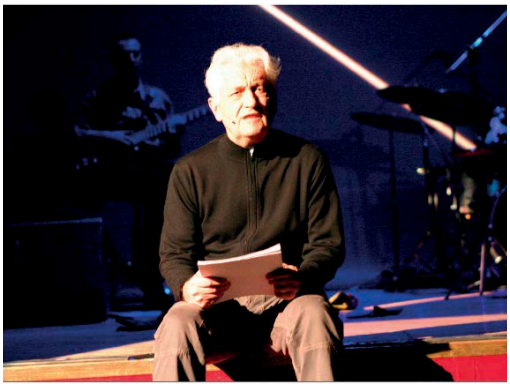
Credo di aver inventato un mio modo di scrivere. Da allora ne sono passati di miei romanzi nelle librerie. E conto di mandarne molti altri, se la salute e la passione continueranno a sostenermi.

Immaginiamo che il personaggio a cui lei è maggiormente legato sia l'ispettore/brigadiere Antonio Sarti. Qual è il rapporto con questa sua "creatura"?

In tanti anni mi ci sono affezionato. C'è stato un tempo, correva l'anno 1986, nel quale Sarti Antonio, sergente, mi aveva stancato. Per due motivi. L'editore, allora si trattava della Garzanti, non faceva che chiedermi romanzi con lo stesso protagonista, mentre io sentivo l'esigenza di venire fuori dal cliché. L'altro motivo: non mi divertivo più a scrivere di Sarti Antonio. E se non mi divertivo io a scriverli, non si poteva divertire gli altri a leggerlo.

Decisi di ucciderlo. Lo feci con Stop per Sarti Antonio. Ma il personaggio era, evidentemente, più forte del suo autore e, in quei giorni, uscirono i

Piero Pisano
Responsabile
Comunicazione
Istituto Ramazzini



primi 13 film che la Rai aveva prodotto. Poi ne uscirono altri sei. Protagonista, Sarti Antonio. Lo interpretava lo straordinario Gianni Cavina. Fu un successo. E la vendetta del personaggio sul suo autore. Che fu costretto a ripescarlo dall'aldilà nel quale lo aveva cacciato.
Nel 1995, dopo nove anni di assenza e dietro le pressioni dei lettori e dell'editore, e molto per la mia nostalgia verso un amico perduto, riproposi Sarti Antonio nel romanzo Coscienza sporca.
I lettori dimostrarono di non averlo dimenticato e fu un successo. Continuo a ringraziarli.

Ci parli della sua collaborazione con Guccini, come è nata e come si è sviluppata.

Conoscevo Guccini per averlo incontrato di tanto in tanto. Una conoscenza superficiale, ma la mia stima per lui era grande. E lui leggeva i miei romanzi. Nel 1997, alla presentazione di un mio romanzo c'era anche lui e, dopo, andammo a cena con l'editore. Fu in quell'occasione che venne fuori un'idea Guccini per un romanzo giallo e mi propose di utilizzare io quella sua idea. L'editor della Mondadori, presente al colloquio, ci disse: "Perché non la scrivete assieme?". L'abbiamo fatto. Ne abbiamo scritti altri sette e stiamo pensando all'ottavo.
E anche in questa bella esperienza, i lettori ci seguono con affetto.

Il rapporto con Bologna e con la sua storia recente è molto profondo, come dimostrano le ambientazioni dei noir e i libri legati alle stragi terroristiche. Ci racconti la "sua" Bologna...

La mia Bologna. Temo che non esista più, se mai è esistita. Era la città che mi aveva accolto, esule dalla montagna dov'ero nato e vissuto in gioventù, che mi aveva protetto sotto i suoi portici materni e dato quel po' di cultura che ho. Il mondo è cambiato, sono cambiato io ed è cambiata Bologna. Sarebbe chiedere troppo che Bologna fosse rimasta come al tempo di mia gioventù. L'amavo,forse lei mi amava, mi ha dato quello che poteva darmi, se n'è andata seguendo la sua strada. Io sono rimasto indietro. Mi ha tradito lei o l'ho tradita io? Non saprò mai rispondere.

Ora a cosa sta lavorando?

Con Guccini stiamo pensando al terzo romanzo con protagonista Marco Gherardini, il forestale chiamato Poiana. Nel frattempo sto ultimando il romanzo più importante della mia vita di romanziere. Dovrei terminarlo per vederne l'uscita quest'anno. Lo pubblicherà Einaudi e per me sarà la prova più dura, difficile, importante e impegnativa. Spero di cavarmela con dignità.

Per quanto riguarda il nostro Istituto, come ci ha conosciuto e come ci sostiene?

Ho conosciuto il vostro Istituto attraverso le informazioni che mi hanno dato amici che hanno avuto bisogno di rivolgersi a lui. Vi sostengo come posso: quando sono in grado di farlo, economicamente. Poi, parlando delle vostre importantissime attività con chi non vi conosce.

COME IL GATTO CON GLI STIVALI

Il racconto teatrale della vita di Cesare Maltoni

Lo spettacolo teatrale è stato presentato in tante scuole d'Italia (dal Liceo scientifico di Casalecchio per poi arrivare fino a Torino, passando per Mantova, Verona, Brescia, Treviso, Ravenna, Vicenza e Faenza, città natale dello scienziato) tra l'inizio di febbraio e la fine di aprile. Inoltre lo spettacolo, realizzato dalla compagnia "Terzadecade - L'aquila Signorina" di Gabriele Argazzi, attore e autore del testo insieme a Barbara Bonora, verrà riproposto nuovamente ai ambito scolastico il prossimo anno.

A Bologna lo spettacolo sarà proposto il 10 maggio a Casa Maltoni (via Zucchi 13, San Lazzaro, ingresso riservato) e Venerdì 5 giugno alle ore 20.30 presso il Castello di Bentivoglio (via Saliceto 3).

Per informazioni e per conoscere le prossime rappresentazioni, visitare il sito **www.ramazzini.org** oppure **www.cesaremaltoni.it**

"COME IL GATTO CON GLI STIVALI" racconta, nello stile del monologo di narrazione, la vita e la scienza di Cesare Maltoni (Faenza, 1930 - Bologna, 2001), **fondatore dell'Istituto Ramazzini nonché uno dei più importanti oncologi e tossicologi sperimentali del '900**.

> Come il Gatto della famosa fiaba, cercò di costringere l'Orco Cancro nelle sembianze di un topolino.

Maltoni fu tra i primi a considerare i tumori come una pandemia, che esigeva dalla medicina una risposta a tutti i livelli: scientifico, terapeutico, informativo, legale e assistenziale. Come il Gatto della famosa fiaba, cercò di costringere l'Orco Cancro nelle sembianze di un topolino.
Citologo di grande talento, il ricercatore faentino contribuì inizialmente alle teorie sull'eziologia dei tumori, per poi convincersi che una maggiore comprensione della loro biologia non avrebbe prodotto in tempi brevi terapie diverse dalla chemioterapia e dalla radioterapia. Questa previsione, rivelatasi fondata, insieme alla precoce consapevolezza che la gran parte dei tumori è di origine ambientale o professionale, lo portò ad applicarsi nel campo della prevenzione primaria (identificazione dei cancerogeni e loro eliminazione dagli ambienti di vita) e di quella secondaria (identificazione delle neoplasie allo stadio preclinico).

Nel 1971, sei anni dopo avere avviato a Bologna il primo screening di massa in Italia per la diagnosi precoce dei tumori al collo dell'utero su decine di migliaia di donne (un progetto che portò il suo Istituto Oncologico alla ribalta europea) Maltoni realizzò nel Centro di Ricerca – ora intitolato a suo nome – all'interno

Gabriele Arigazzi
Autore e attore dello spettacolo teatrale

del Castello di Bentivoglio, grazie a rivoluzionari apparati in grado di riprodurre nei ratti l'esposizione dei lavoratori, **il mega-esperimento di tossicologia industriale in vivo che permise di provare la cancerogenicità sull'uomo del cloruro di vinile monomero (CVM), impiegato per produrre la plastica**.

Partendo da questo successo, che in pratica fissò lo standard dei saggi sperimentali delle sostanze cancerogene, Maltoni e la sua equipe dimostrarono poi la cancerogenicità dei CFC dei frigoriferi, della formaldeide, del benzene e degli antidetonanti della benzina verde (MTBE), indicando i rischi del nostro modello di sviluppo. «Il cancro – diceva Cesare – non è soltanto una malattia, ma il sintomo di un alterato rapporto uomo-ambiente».
Nel 1982, insieme all'avvocato delle Trade Unions, Sheldon Samuels, e al grande epidemiologo americano Irving Selikoff (che negli anni '60 aveva collegato amianto e carcinoma polmonare), Cesare Maltoni fondò il Collegium Ramazzini, un'accademia internazionale di ricercatori biomedici, tossicologi e rappresentanti della società civile tuttora impegnata a sensibilizzare i governi, i parlamenti, i media e le organizzazioni sindacali sulla funzione della prevenzione primaria nella lotta contro i tumori.

Maltoni fu sempre a fianco delle comunità che si rivolgevano alla magistratura per denunciare episodi spesso decennali di inquinamento ambientale e dedicò gli ultimi anni della sua vita alla creazione di una struttura, l'Hospice, in grado di accogliere e alleviare le sofferenze dei malati di cancro in stadio avanzato (quelli che la medicina non poteva più guarire e che spesso erano abbandonati a sé stessi).
Nel 2002, un anno dopo la sua morte, fu inaugurato a Bentivoglio, alle porte di Bologna, il primo Hospice italiano, servito da modello per i tanti sorti nel nostro Paese negli ultimi quindici anni.

ASSEMBLEA DEI SOCI DELL'ISTITUTO RAMAZZINI

SABATO 23 MAGGIO 2015 › Castello di Bentivoglio (Bologna) - Via Saliceto, 3

PROGRAMMA

9.30 › BILANCIO CONSUNTIVO 2014

- Lettura del Bilancio al 31/12/2014
- Relazione del Consiglio di Amministrazione sulla gestione
- Relazione del Collegio Sindacale
- Deliberazioni conseguenti
- Varie ed eventuali

ASSEMBLEA DEI SOCI 2015

Il bilancio 2014

IL 2014 si chiude con un esercizio particolarmente impegnativo, che presenta, per la nostra cooperativa, segnali interessanti sul piano economico e patrimoniale, ma sconta altresì le incertezze in cui versa il nostro paese.

Voglio ricordare come il nostro Istituto, sia fortemente impegnato in attività di prevenzione e di ricerca in campo oncologico grazie all'impegno e abnegazione dei suoi 25.000 soci, infatti l'Istituto Ramazzini non fa del profitto la propria missione, la remunerazione attesa è la realizzazione dello scambio mutualistico che impegna la nostra cooperativa nella realizzazione delle finalità sociali per cui è stata fondata.

Le difficoltà per far quadrare i conti sono tante, a cominciare dal fatto che il nostro impegno non è riconosciuto a livello istituzionale, sia nel campo della ricerca scientifica che nell'attività clinica di prevenzione e di diagnostica.

Nel 2014 sono stati ultimati i lavori per l'apertura del Centro Clinico di Ozzano, che offre prestazioni sanitarie di Oncologia, Dermatologia, Ginecologia, Urologia, Odontoiatria.

Si chiude così una lunga fase, che ha visto la nostra cooperativa impegnata in importanti investimenti in una struttura che arricchisce l'offerta sanitaria del territorio, è una sfida che dobbiamo cogliere anche dal punto di vista imprenditoriale ed organizzativo.

Altra novità è costituita dall'insediamento del Comitato Scientifico che si è riunito nel corso del 2014,

Pier Paolo Busi

Direttore Generale
dell'Istituto Ramazzini

DELEGA ASSEMBLEA DEI SOCI DELL'ISTITUTO RAMAZZINI

La/il sottoscritta/o

Luogo e data di nascita

indirizzo

Delego a rappresentarmi all'assemblea dei soci dell'Istituto Ramazzini del 23 Maggio 2015

Il socio

a cui affido i più ampi poteri approvando fin d'ora il suo operato.

Data Firma

N.B. A norma di Statuto (articolo 34) il socio delegato non può rappresentare un numero di soci superiore a tre.

BILANCIO CONSUNTIVO 2014

CONTO ECONOMICO

	ANNO 2014	ANNO 2013
Totale valore della produzione	2.484.068	2.346.235
Totale costi della produzione	-2.306.901	-2.253.797
Differenza tra valore e costi della produzione	177.167	92.438
Totale proventi e oneri finanziari	-94.780	-106.717
Totale proventi e oneri straordinari	69.847	99.202
Risultato prima delle imposte	152.234	84.923
Imposte	-71.811	-82.391
Utile	80.423	2.532

PATRIMONIO SOCIALE 2014

Capitale sociale	590.394
Riserve	2.041.727
Risultato d'esercizio	80.423
TOTALE PATRIMONIO SOCIALE	**2.712.544**

BASE SOCIALE 2014

Soci sovventori	1
Soci	24.897

ed è composto da scienziati e personalità di fama internazionale e che accompagnerà e valorizzerà l'attività del Centro di Ricerca Cesare Maltoni grazie ad una più stretta collaborazione e condivisione delle linee di ricerca da avviare o già avviate. Il Poliambulatorio di via Libia continua un trend di crescita, sia nelle prestazioni che nei ricavi, che passano da 420.327 euro a 496.183 euro, questo ci riempie di orgoglio perché realizza quell'impegno "meglio prevenire che curare" a cui ci ispiriamo.

La missione dell'Istituto Ramazzini è di dare risposte ai cittadini, a cominciare dalle fasce più deboli, questa è la precondizione per avere una attività di ricerca indipendente e di prevenzione primaria.

Il nostro Istituto ha chiuso il bilancio con un valore della produzione pari a 2.484.068 euro contro i 2.346.235 euro di ricavi dell'esercizio 2013, i costi di produzione, che ammontano a 2.306.901 euro sono in linea con i costi dell'esercizio precedente, complessivamente l'esercizio 2014 chiude con un utile pari a 80.423 euro.

Il risultato prima delle imposte è pari a 152.234 euro, sull'andamento economico del nostro Istituto pesano ancora troppo gli oneri finanziari, per 94.780 euro, importo alto ma in diminuzione se raffrontato agli oneri 2012, che ammontavano a 131.723 euro. Il patrimonio netto passa da 2.602.988 euro a 2.712.544 euro.

Anche i primo mesi del 2015 sembrano rafforzare il buon andamento economico dell'Istituto Ramazzini, sia nell'attività di prevenzione che nell'attività di ricerca anche grazie a commesse con enti internazionale.

Quindi la nostra cooperativa chiude un 2014 con buoni risultati economici, un grazie ai nostri soci che contribuiscono fattiva-mente, con le loro iniziative di autofinanziamento, alla vita del nostro Istituto e alla lotta contro il cancro.

CASTELLO IN FESTA

Sabato 6 e domenica 7 giugno a Bentivoglio

SARÀ UN PROGRAMMA RICCO quello in cantiere per la festa del Castello di Bentivoglio, sede del Centro di Ricerca sul Cancro "Cesare Maltoni" dell'Istituto Ramazzini.
Castello in Festa ospiterà le unità cinofile della protezione civile, con dimostrazioni di cani, e i pompieri, con esercitazioni in caso di pericolo. Per i piccoli tanto divertimento anche con i gonfiabili e la baby dance nel pomeriggio, mentre domenica spazio dedicato ai cavalli. Per gli amanti della cucina tante crescentine con salumi e lo stand gastronomico aperto a pranzo e cena, e per smaltire 2 serate di musica danzante. Durante la due giorni saranno possibili visite guidate ai laboratori del Centro di Ricerca, e una lotteria conclusiva domenica sera.
Il programma completo nel calendario delle iniziative su **www.ramazzini.org**.

UN GRAZIE AI CENTRI SOCIALI DI CASALECCHIO

Giovanni Tognetti, Presidente della Sezione Soci di Casalecchio di Reno, vuole ringraziare i centri sociali del territorio per il loro contributo alle iniziative in favore dell'Istituto Ramazzini, in particolare il centro sociale di Villa Dall'Olio per l'ospitalità al pranzo di raccolta fondi del 19 aprile scorso.

23° EDIZIONE DELLA FESTA DEI FIORI

Domenica 29 marzo a Crevalcore ha avuto luogo la 23° edizione della "Festa dei Fiori".

Maria Grazia Cesari, Presidente della Sezione Soci di Crevalcore, insieme ai volontari e soci dell'Istituto Ramazzini erano presenti nel centro storico della città con uno stand ricco di piante.
È stato un bel modo per ribadire l'importanza dell'attività di ricerca e prevenzione contro il cancro che da anni porta avanti il nostro Istituto.
Ringraziamo quindi tutte le persone che hanno dedicato parte del loro tempo per sostenerci, aiutandoci nella distribuzione di piante e uova di pasqua.

AGOSTO CON NOI

Dal 5 al 17 Agosto a Ozzano dell'Emilia

DAL 5 AL 17 AGOSTO torna la carica di Umberta Conti con la festa di Ozzano dell'Emilia. "Agosto con Noi" vedrà anche quest'anno la presenza di grandi ospiti e artisti, mentre i volontari dell'Istituto Ramazzini vi ospiteranno presso lo stand gastronomico in Viale 2 Giugno con il ricco menù della tradizione.
Quest'anno la festa, giunta alla sua 29° edizione, potrà anche celebrare l'apertura della nuova struttura sanitaria dell'Istituto Ramazzini, in funzione da aprile in via Emilia 79.

Andrea Mingardi

Franz Campi

Marco Dondarini

Manuel Auteri

Sandro Giacobbo

Lalo Cibelli

Marco Giolli

Dodi Battaglia

Franco Fasano e Massimo Tagliata

Paolo Mengoli

Jalisse

CALENDARIO DELLE INIZIATIVE

MAGGIO

05 2015

1	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Festa dei Fiori in piazza** - ore 09.00-17.00
1	ZOLA PREDOSA	**42^ camminata per una storia di zola predosa** - ore 08.00. Camminata di tre percorsi differenziati con ritrovo al Piazzale del Palazola e arrivo sempre al Palazola con pranzo alle 12.30
10	CASTEL DE BRITTI	**Pranzo a Castel Dei Britti presso parrocchia** - ore 12.30
10	CREVALCORE	**Banchetto con piante** in occasione della festa della mamma
10	SAN LAZZARO	**Spettacolo su Maltoni a Casa Maltoni** (70 posti ad invito)
22–24	ARGENTA	**Festa del volontariato di Argenta**
23	BENTIVOGLIO	**Assemblea dei soci al Castello di Bentivoglio** - ore 09.30
24	BOLOGNA	**Bicicletta della salute** - Partenza dal poliambulatorio di via Libia - ore 10.00
24	BOLOGNA	**Spettacolo musicale** presso il Centro Commerciale "Il Pianeta " via Larga - ore 14.30
28	BOLOGNA	**Concerto su Carlos Santana, Encelado** - ore 20.30
28	ZOLA PREDOSA	**Festa dell'Unità** in centro a Zola Predosa: conferenza alle 20.30 della dott.ssa Fiorella Belpoggi sul tema Ricerca e Etica
29–31	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Fiera di Maggio**

GIUGNO

06 2015

2	BENTIVOGLIO	**Auto d'epoca** al Castello di Bentivoglio - ore 09.00
5	MONGHIDORO	**Festa scuola media,** un ricercatore che parla di aspartame con genitori e studenti. Alla Palestra presso gli impianti sportivi - ore 16.00-19.00 circa
6	ARGENTA	**Gita in pullman** di pomeriggio per la visita del centro di ricerca di Bentivoglio
6–7	BENTIVOGLIO	**Castello in Festa**
6–7	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Pizza in piazza**
7	MINERBIO	**Merenda a casa Cesari** (via Sanità 29 Minerbio) - ore 16.30
13	MEDICINA	**Festa campestre** e cena in favore dell'Istituto Ramazzini, presso Circo Arci Crocetta via S. Vitale Est, 4452 Crocetta di Medicina - ore 20.00
20–21	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Bimbolandia**
25	MINERBIO	**Commedia "Il treno blu"** (Castello di San Martino, gentilmente concesso, Minerbio) - ore 21.00

LUGLIO

07 2015

3–6	CASTELLO DI SERRAVALLE	**Festa di Mezza Estate**, località Zappolino
12	GALLO	**Merenda a casa Calanchi** (via Nazionale 33 Gallo, Ferrara) - ore 16.30
16	GALEAZZA PEPOLI	**Sagra del pesce**, serata dedicata all'Istituto Ramazzini - ore 20:00
26	ALTEDO	**Merenda a casa Sgargi** (via del Corso 143, Altedo) - ore 16.30

AGOSTO

08 2015

5–17	OZZANO	**Agosto con Noi**
23	MINERBIO	**Merenda nell'azienda Agricola Bonfiglioli** (via san Donato 3, Minerbio) - ore 16.30
29–30	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Festa Country**

SETTEMBRE

09 2015

6	BARICELLA	**Merenda a casa Stanghellini** (via Giovannini 87, Baricella) - ore 16.30
13	SANT'AGATA BOLOGNESE	**Notte Bianca**

OTTOBRE

10 2015

11	MINERBIO	**Pranzo presso il centro sociale di Minerbio** - ore 12.30
20	CASTELLO DI SERRAVALLE	**Cena sociale** presso la pizzeria "La bruciata" di Castello di Serravalle - ore 20.00
24	MINERBIO	**Concerto Gospel,** teatro di Minerbio (Palazzo Minerva) - ore 21.00
25	CASTEL DE BRITTI	**Pranzo con i compagni di viaggio** presso la parrocchia di Castel de Britti - ore 12.30

NOVEMBRE

11 2015

data da definire	MONTEVEGLIO	**Tombola** presso la polisportiva Monteveglio

CALENDARIO DELLE GITE

MAGGIO

05 2015

1–5	**ISOLE EOLIE**	Gita a Vulcano, Panarea, Stromboli, Salina, Lipari e visita al santuario di Tindari (Sez. San Lazzaro)
16	**MILANO**	Gita all'EXPO di Milano (Sez. Monterenzio)

GIUGNO

06 2015

31/05 02/06	**CROAZIA**	Gita in Croazia ad Abbazia, Isola di Krk e laghi di Plitvice (Sez. San Lazzaro)
6	**BENTIVOGLIO**	Gita al Centro di Ricerca di Bnetivoglio (Sez. Argenta)
6–7	**BOLSENA**	Gita a Bolsena per infiorata (Sez. Monterenzio)
18	**TORINO**	Gita a Torino per la Sindone (Sez. Monterenzio)
28	**ALPI APUANE**	Gita alle cave di marmo delle Alpi Apuane, 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

5	**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)
15–16	**ROMA**	Gita alla Cappella Sistina e udienza papale (Sez. Monterenzio)

OTTOBRE

10 2015

2–4	**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	**SANTARCANGELO DI ROMAGNA**	Gita ai Mercatini di Natale (Sez. San Lazzaro)
12	**IESOLO E TREVISO**	Gita a Iesolo e Treviso (Sez. Monterenzio)
12–13	**NIZZA E LUCERAM**	Gita a Nizza per i mercatini, presepi e luci di Natale, sotto le palme della Costa Azzurra (Sez. San Lazzaro)

Istituto Ramazzini
COOPERATIVA SOCIALE ONLUS

www.ramazzini.org
info@ramazzini.it

POLIAMBULATORIO
DI PREVENZIONE ONCOLOGICA

PRESTAZIONI SANITARIE

DIRETTORE SANITARIO
Dott.ssa Angela Guaragna

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

Prenota la tua visita telefonando allo 051.30.22.52

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

kiwa certified
SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008

PREVENIRE È MEGLIO CHE CURARE

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".
Il codice fiscale dell'Istituto Ramazzini è
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:

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 19 S 01030 02406 000000178919
BANCA PROSSIMA	IBAN: IT 33 H 03359 01600 100000002501
EMILBANCA	IBAN: IT 83 H 07072 02403 021000173116

ISTITUTO RAMAZZINI
Cooperativa Sociale Onlus

Via Libia 13/A - BOLOGNA
Telefono 051.30.22.52

www.ramazzini.org
info@ramazzini.it