

ANNO IV - giugno 2010

via Tesserete 48
CH-6900 Lugano
info@cardiocentro.org
www.cardiocentro.org

CCT

M A G A Z I N E

CONGRESSI 2010

ELETTROFISIOLOGIA

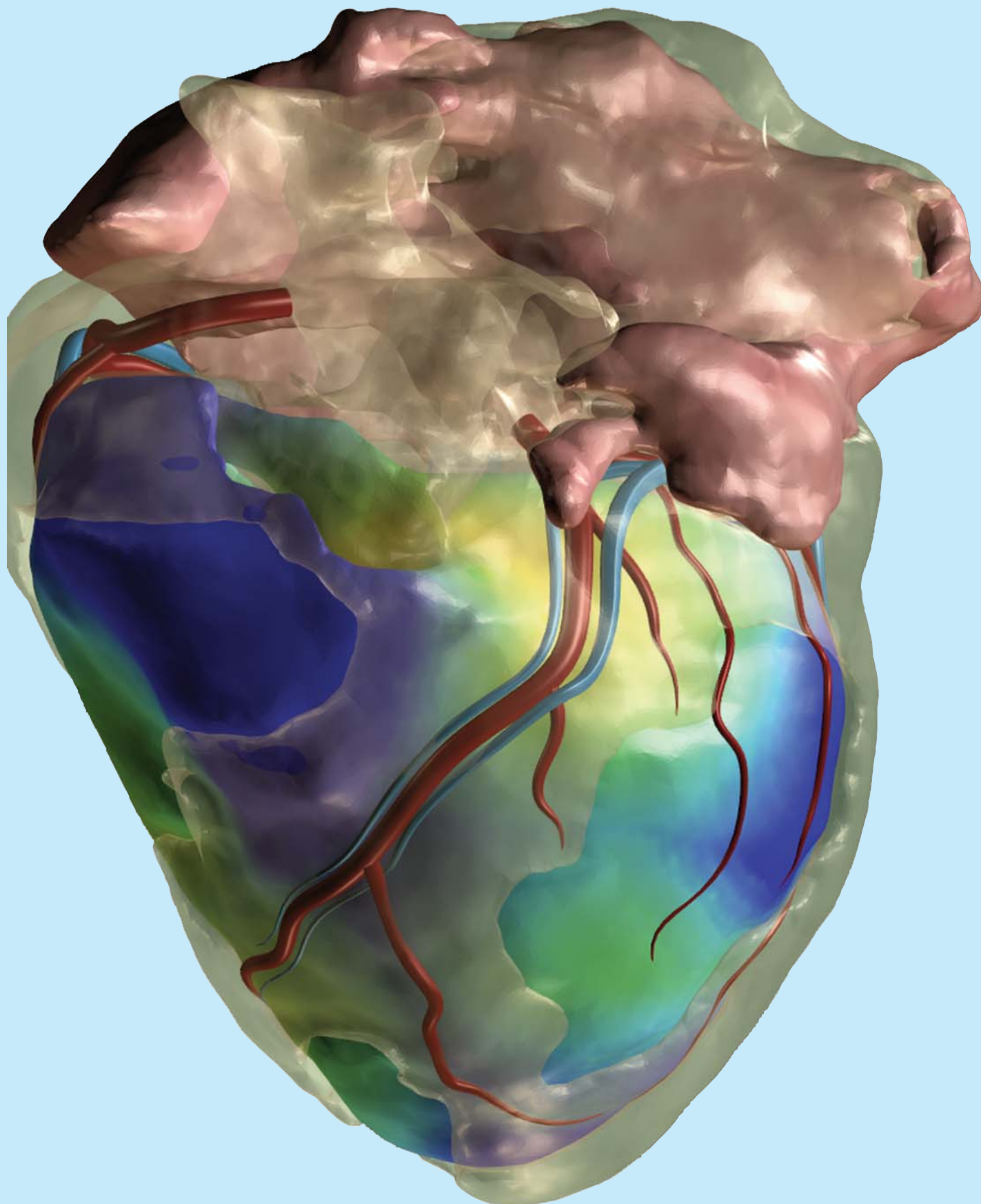
LA NUOVA TAC "DUAL SOURCE"

IL CCT AL DI LÀ DEL CUORE

L'OSPITE: 100 ANNI
DI CROCE VERDE LUGANO

MTE - Meet the Experts, la ripresa di un "live case"
dalla sala di cateterismo del Cardiocentro durante MTE 2008.

Fondazione Cardiocentro Ticino - Lugano



Ricostruzione tridimensionale del cuore e dei vasi cardiaci (rosso pompeiano: arterie coronariche; in arruzzo: vene coronariche) utilizzando dati di una tomografia assiale computerizzata (TAC) ottenuta da un paziente sulla quale è stata simulata l'attivazione elettrica del cuore. Nel cuore normale, l'attivazione elettrica parte dalla parte più interna del cuore (endocardio) e va verso l'esterno del cuore (epicardio); il tempo totale di attivazione dell'intero muscolo cardiaco è di circa 70-80 millisecondi.

Nella simulazione al computer (come nella realtà) si nota che nella porzione più interna del cuore (endocardio) tutte le cellule del cuore sono state elettricamente attivate (rappresentate graficamente dal colore rosso forte) e che il fronte di attivazione si sposta gradualmente, ma molto velocemente attraverso la parete del cuore come indicato dal viavaggio dei colori da giallo-verde fino al blu intenso; il blu intenso indica le regioni del cuore le cui cellule non sono ancora attive dal punto di vista elettrico.

Sommario - n.8 / giugno 2010

CONGRESSI 2010	4
• MTE - Meet the Experts	4
• Stem Cell Meeting	9
RICERCA CLINICA	11
• All'avanguardia nell'elettrofisiologia cardiaca	
NEWS	14
• La nuova TAC "Dual Source"	
INCONTRI	16
• CCT e Biopolo Ticino una collaborazione	
PRESTAZIONI	18
• Il Cardiocentro al di là del cuore	
L'OSPITE	19
• 100 anni di Croce Verde Lugano	
AMMINISTRAZIONE	22
• Remunerazione delle prestazioni ospedaliere	
SOLIDARIETÀ	23
PUBBLICAZIONI	24
• Il CCT in "Cardiologia negli ospedali"	
SPORT	26
• La corsa del cielo	
IL SISTEMA DI CONTROLLO INTERNO	27
TICINO CUORE	28
• I defibrillatori sul territorio: un segno da progettare	

Tra rosa e cactus... scegli cactus

Nel 2001 il "Caffè", come segno di disprezzo, attribuiva a me e al Cardiocentro un cactus. Me lo spedirono, ma sbagliarono indirizzo per cui lo ricevetti con una settimana di ritardo. Il mio primo impulso fu quello di gettarlo. Poi lo guardai con un certo raziocinio: che colpa aveva lui? E poi, pensai, per fortuna mi era stato inviato un cactus e non una rosa, perché con un tale ritardo postale il fiore stupendo e delicato sarebbe arrivato appassito. Mi sembrò un invio del destino in un periodo di feroci polemiche: lo dichiarai dunque immediatamente un simbolo e un difensore mio e del Cardiocentro e da allora a tutt'oggi quel cactus occupa il posto d'onore nel mio ufficio. Quel cactus che arrivava come un essere disprezzato, in realtà era modesto, silenzioso, resistente, con poche necessità e pretese. Ma soprattutto mi avevano affascinato le sue spine, pronte come tanti piccoli guerrieri a difendere il Cardiocentro da tanta malinformazione, da chi aveva più interesse a distruggere che a creare una struttura di pubblico interesse e per il benessere di tanti cardiopatici ticinesi.

Avevo inviato allora una tale riflessione ai responsabili del "Caffè", Lillo Alaimo e Giò Rezzonico, con la preghiera che la pubblicassero. Ovviamente non apparve mai sul giornale e immagino sia stata cestinata con disprezzo. Ma ora mi sento di riproporla, dopo dieci anni di attività del Cardio-



Prof. Dr. med.
Tiziano Moccetti

*Direttore medico
e Primario di
Cardiologia*

Continua
a pagina 4

Consiglio di Fondazione:

Presidente: Arch. Giorgio Giudici

Membri: Dir. Luigi Butti, Sig. Claudio Massa,
Prof. dr. med. Tiziano Moccetti, Sig. Paolo Sanvido,
Lic. jur. Max Spiess

Editore: Fondazione Cardiocentro Ticino, Lugano

Direttore responsabile: Fabio Rezzonico

Redazione: A. Boneff, M. Boneff e L. Gilardoni

Stampa: Fontana Print, Lugano

Impaginazione: studio grafico Boneff, Lugano

Copyright: Fondazione Cardiocentro Ticino, Lugano



Accanto a un modello del cuore, il cactus (per la precisione un echinocactus grusonii v. alba, volgarmente detto "cuscinello della suocera") fa bella vista di sé nell'ufficio del prof. Moccetti.

MTE 2010

Lo stato dell'arte nella cardiologia interventistica

Alle porte la sesta edizione di Meet the Experts, l'evento congressuale più importante del Cardiocentro

T

ra le specializzazioni della medicina moderna, la cardiologia interventistica si segnala per l'impressionante rapidità della un'evoluzione che non sembra conoscere limiti. Grazie soprattutto al progresso tecnologico e alla disponi-

bilità di strumenti sempre più sofisticati, è oggi possibile affrontare nelle sale di cateterismo cardiaco sfide che fino a pochi anni fa era impensabile potessero prescindere dall'intervento chirurgico in sala operatoria.

Di queste sfide, delle prospettive, della realtà e dei "confini" di una disciplina sempre più di frontiera si discuterà nelle sessioni del congresso. Ne parliamo in anteprima con il Dr. med. Giovanni Pedrazzini, Sostituto primario di Cardiologia e Caposervizio Cardiologia Interventistica.

centro e dopo che migliaia e migliaia di cardiopatici ticinesi hanno potuto fruire delle cure del nostro istituto. Il nostro simbolo, il piccolo cactus, è cresciuto, è sempre presente a tante sedute organizzative e viene presentato con tanto di storia a molti colleghi provenienti da ogni parte del mondo. Spero che per tanti anni ancora possa accompagnare il Cardiocentro.

Questa piccola storia non sarà letta da centomila ticinesi, come il "Caffè", ma solo da alcune migliaia di persone, soprattutto pazienti o parenti di pazienti, che grazie al nostro istituto, all'entusiasmo, alla dedizione e alla professionalità dei nostri 300 collaboratori hanno potuto ottenere una migliore qualità di vita. E ricordo che oggi il Cardiocentro non è solo un istituto per la cura dei cardiopatici, ma anche un centro di eccellenza per la ricerca cardiovascolare, un riferimento nazionale e internazionale per la cardiologia e per la cardiocirurgia, come dimostra la qualificata partecipazione a congressi di peso mondiale come quello, da noi organizzato, che vedrà confluire a Lugano centinaia di cardiologi di diversi paesi, per un aggiornamento del quale i pazienti cardiopatici ticinesi saranno i primi a trarre vantaggio.

Sia chiaro che non vi è oramai più alcun rancore per quel "dono", né per gli articoli che il "Caffè" ci dedicò allora. La bruma del tempo li ha oscurati. Ma ai direttori del settimanale mi permetto di porre una domanda: non pensate che la rosa, vostro elogio per coloro che ritenete bravi, giusti, etici e simpatici, sia in fondo un fatuo e perituro simbolo? Cambiate! Vi ricordo il piccolo, brutto anatroccolo. Scegliete un cactus, è un simbolo di maggiore rispetto, come il nostro.





Dr. med.
Giovanni Pedrazzini
Caposervizio di
Cardiologia
interventistica

Dr. Pedrazzini, senza troppo entrare nello specifico, qual è oggi lo stato dell'arte?

Dove va la cardiologia interventistica?

Sono gli interrogativi alla base del nostro congresso; domande alle quali non è facile rispondere. Si consideri che negli ultimi due-tre anni la cardiologia interventistica ha conosciuto cambiamenti così importanti da modificare lo scenario quotidiano del nostro lavoro. Se fino a poco tempo fa ci si concentrava fondamentalmente sulla terapia coronarica, negli ultimi due anni, grazie agli straordinari progressi tecnologici, si sono aperti scenari nuovi. Soprattutto, si è aperta la strada della terapia valvolare.

Di cosa si tratta?

Si tratta di intervenire sulla valvola non chirurgicamente, ma utilizzando un catetere che, guidato dal cardiologo, arriva al cuore attraverso un grosso vaso, generalmente l'arteria femorale. Ebbene, in questo momento, per quanto riguarda la terapia valvolare, possiamo dire che il trattamento della stenosi aortica può considerarsi acquisito e stabile,

mentre la terapia di ricostruzione endoluminale della valvola mitralica è ancora agli inizi – un inizio che per quanto riguarda la Svizzera ha avuto come scenario il CCT – e si trova in una fase di grande sviluppo, dove sono attesi importanti miglioramenti.

Quali sono secondo lei le innovazioni destinate ad avere un maggiore impatto nella pratica clinica, e quali miglioramenti è lecito aspettarsi nel trattamento del paziente cardiopatico?

Dobbiamo dire che almeno per ora queste terapie sono riservate ai pazienti ad alto rischio. Non c'è alcuna competizione con la chirurgia, che per il paziente normale resta la strada maestra, ma piuttosto si è definita un'opzione terapeutica supplementare per i pazienti ad elevato rischio chirurgico. I risultati a corto termine sono molto promettenti, quelli a lungo termine saranno da valutare.

Mi spiego meglio. Se è vero che le tecniche che superano la fase iniziale sono in genere destinate a durare nel tempo, allora possiamo dire che certamente il trattamento endoluminale della valvola aortica può considerarsi acquisito. Forse più incerto è il destino dell'intervento di riparazione della valvola mitralica, perché quello che riusciamo a fare oggi affronta e risolve solo una parte del problema. Non è probabilmente questa la sede per affrontare un argomento molto tecnico e specialistico, ma basti qui dire che per quanto riguarda la terapia della valvola mitralica è necessario compie-

re ancora degli importanti progressi, sui quali si sta lavorando intensamente.

Comunque sia, sono interventi che segnano una svolta epocale nella professione del cardiologo.

Certo. Sono interventi che spingono gli orizzonti della cardiologia ben al di là del suo tradizionale ambito e che in qualche modo affermano un nuovo modo di lavorare. Non più il cardiologo solo, ma un'intera squadra che lavora attorno all'intervento.

Altre novità?

Be', possiamo citare le nuove tecniche endoluminali, per esempio la OCT, che viene spiegata nella pagina che segue. Queste tecniche permettono di visualizzare ancora meglio la struttura della coronaria e quindi di seguire con straordinaria precisione il decorso della malattia coronarica. Le novità poi sono importanti anche in ambito farmacologico, perché tutte le terapie di cui abbiamo parlato sono applicabili solo associate a protocolli farmacologici molto aggressivi e standardizzati. Di tutte queste cose si parlerà in esteso durante i giorni del congresso.

Appunto, torniamo al congresso... Anche grazie alle sei edizioni di MTE, il Cardiocentro Ticino è entrato nel vocabolario della cardiologia che conta. Per lei che di MTE è stato ed è l'anima, insieme con il professor Moccetti, si tratta di una soddisfazione professionale importante.



Una grande soddisfazione e una grande fatica, perché organizzare un congresso come MTE è molto impegnativo. Tuttavia siamo arrivati alla sesta edizione e crediamo che gli sforzi siano necessari perché è indispensabile fare il punto della situazione, mettere a fuoco un panorama che come abbiamo visto cambia molto velocemente. Credo che questo nostro impegno sia apprezzato, visto che il nostro è il congresso a cui partecipa il maggior numero di cardiologi interventisti svizzeri. Insieme con il congresso sulle complicazioni che si tiene a Losanna, rappresenta il congresso svizzero di cardiologia interventistica.

Tante le sessioni previste e i relatori attesi: possiamo citarne uno in particolare?

Se devo citarne uno, per questa edizione farei il nome di Jean Fajadet, uno di padri del congresso europeo di cardiologia interventistica, tra gli opinion leader più accreditati a livello mondiale in ambito invasivo. Fajadet è il futuro presidente della EAPCI, la Società europea di cardiologia interventistica. La risposta più qualificata alla domanda iniziale su dove stia andando la cardiologia interventistica verrà dalla



Gruppo di medici e infermieri del servizio di cardiologia interventistica del CCT.

sua relazione al congresso, della quale ci ha voluto anticipare un titolo estremamente significativo: *Our Interventional Future*.

Ogni edizione di MTE prevede la presenza di un "ospite speciale", una personalità generalmente estranea al contesto cardiologico ma la cui presenza ha sempre un significato e un valore particolare, una sorta di finestra aperta su un altro orizzonte e che tuttavia getta una luce sui temi specifici del congresso. Quest'anno sarà il celeberrimo autore di La città della gioia, Dominique Lapierre. Perché questa scelta?

La scelta dell'ospite ha sempre come obiettivo quello di introdurre uno scarto, un sano mutamento di prospettiva rispetto ai nostri temi. L'ospite ci riporta al senso delle cose e ci permette di ridefinire il lavoro che facciamo in una dimensione più globale, al centro della quale c'è l'uomo. Dobbiamo sempre ricordare che l'importantissima evoluzione scientifico-tecnologica della medicina non ne esaurisce il significato, dobbiamo sempre ricordare che la medicina non può ridursi a uno sforzo per padroneggiare delle tecniche, perché senza la dimensione etica la medicina non è più se stessa.

Un ospite davvero speciale: Dominique Lapierre a MTE 2010

Nel rispetto della tradizione, anche in questa edizione di MTE una delle "Lecture" affronterà temi non cardiologici e avrà come protagonista una personalità "estranea" al mondo della cardiologia. L'ospite di quest'anno non ha davvero bisogno di presentazione, perché il successo mondiale del suo best-seller *La Cité de la Joie* ha fatto di Dominique Lapierre l'icona di un umanesimo da rifondare, a partire dalla riscoperta di valori come la solidarietà, la carità, l'amore per gli ultimi tra gli ultimi.

Dominique Lapierre associa da sempre la scrittura all'impegno umanitario, destinando metà dei diritti d'autore e dei proventi della sua attività di con-

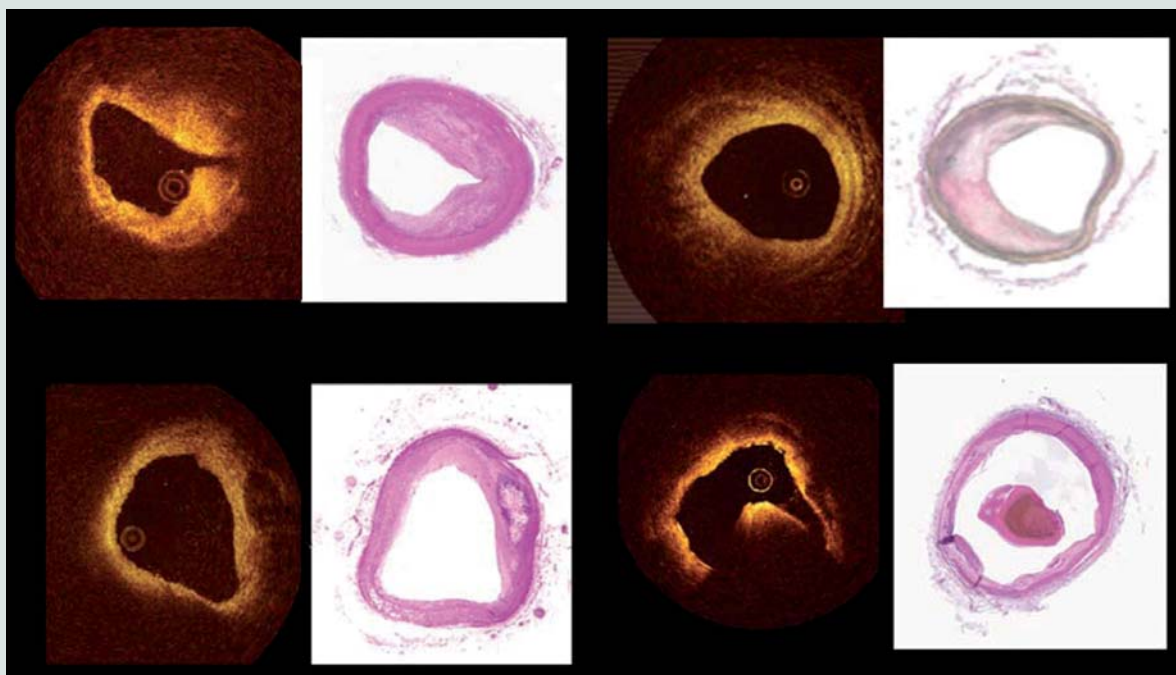


ferenziere all'attività benefica, in particolare all'associazione "Action pour les enfants des lépreux de Calcutta".

fondata insieme alla moglie Dominique a sostegno dei bambini lebbrosi indiani.

La conferenza di Lapierre avrà come titolo: "From the miracle of the liberation of Paris to the creation of the State of Israel, from the India of Gandhi and Mother Teresa to the South Africa of Nelson Mandela, 50 Years of spectacular encounters on the roads of the History of the world".

OCT. Un raggio laser per far luce sulle coronarie



I dettagli della parete vascolare "fotografati" con la tecnica "Optical Coherence Tomography" (OCT).

Lo spessore medio di un capello (visibile a occhio nudo) varia dai 18 ai 180 micron; un globulo rosso (riconoscibile solo al microscopio) misura da 6 a 8 micron. Grazie a una nuova tecnica che "spia" dall'interno le

coronarie, oggi giorno siamo in grado di leggere la superficie di un vaso coronarico con una risoluzione che si situa fra i 10 e i 20 micron, quindi a metà strada fra il capello e il globulo rosso.

Questo significa che possiamo osservare la coronaria con gli occhi del patologo, al quale per anni si è riconosciuto il diritto quasi esclusivo di esprimersi su tutto ciò che avesse un diametro inferiore al capello. La tecnica in questione, sviluppata all'inizio del nuovo millennio e disponibile nella clinica da circa un anno, si chiama "Optical Coherence Tomography" (OCT) e consiste nell'introduzione all'interno di un vaso coronarico di un piccolo catetere in grado di emettere un fa-

scio di luce laser. Il ritorno d'onda dell'emissione laser viene elaborato in immagine tridimensionale, "fotografando" i dettagli della parete vascolare.

Lo sviluppo e la diffusione di questa tecnica consentiranno di analizzare ancora più nel dettaglio la vita dei vasi coronarici e quindi di studiarne con grande precisione e predizione i meccanismi che portano alla formazione delle placche coronariche. Oggi sappiamo cosa succede quando un vaso coronarico si chiude o si restringe e sappiamo quali sono i fattori di rischio che

possono portare all'insorgenza di una malattia coronarica. Ma perché in un punto piuttosto che in un altro? Perché in un periodo della vita piuttosto che in un altro? Sarà solo effetto del caso o vi sono ragioni a noi ancora completamente sconosciute? Resta ancora molto da scoprire, la speranza è che questa nuova tecnica ci aiuti a progredire nella nostra conoscenza della malattia coronarica, la principale causa di morbidità e mortalità nei paesi industrializzati.

Un congresso particolare: il grande lavoro che sta dietro i "live cases"



Una nutrita rappresentanza del personale infermieristico del laboratorio di cateterismo cardiaco.

La specificità di MTE, il principale motivo di attrazione del congresso e forse la ragione del suo successo, è nel peso che hanno sempre avuto "live cases". Sono interventi in diretta, che si svolgono nelle sale di cateterismo cardiaco del Cardiocentro, vengono proiettati su appositi schermi e quindi discussi in tempo reale dagli ospiti presenti.



Franco Ruda
responsabile
infermieristico
laboratorio
di cateterismo
cardiaco

A eseguire gli interventi sono cardiologi di fama internazionale, ma è lo staff del Cardiocentro, è il personale dei Laboratori "Horten" a coadiuvare e assistere i cardiologi ospiti. Lo scopo è di consentire alla platea di interagire con l'operatore e discutere con lui passo per passo l'indicazione alla pro-

cedura e gli aspetti tecnici più complessi. Alternati agli interventi dal vivo, ma sempre all'insegna dell'interattività e del confronto, si svolgeranno conferenze focalizzate sul tipo di intervento in atto.

La formula dei *live cases* è certo di grande interesse per la platea, ma comporta evidentemente una forte pressione sul laboratorio di emodinamica. Ne parliamo con Franco Ruda, che condivide con il collega Vincenzo Mandile la responsabilità del reparto.

Signor Ruda, dunque ci siamo. MTE – la madre di tutti i congressi – è alle porte...

Che dire, per noi quelle del congresso sono giornate di lavoro intenso, nelle quali lo stress, l'ansia e la tensione emotiva salgono alle stelle. Di pari intensità è però anche la soddisfazione di portare il nostro contributo al successo dell'evento.

D'altra parte la cardiologia interventistica si sta sempre più definendo come una specializzazione in cui l'affiatamento e la professionalità dell'intera équipe che partecipa all'intervento risultano determinanti.

Ne siamo convinti, e non è un caso che una sessione del congresso sia proprio riservata alla formazione e all'aggiornamento del personale infermieristico specializzato che lavora nelle sale di cateterismo.

Cosa significa lavorare con cardiologi di fama mondiale, con i quali tuttavia non c'è quella familiarità che deriva dal lavoro quotidiano, e che aiuta a comprendersi al volo?

Come dicevo, per il nostro gruppo i *live cases* comportano un importante e faticoso sforzo di adattamento. Dobbiamo capire una lingua che non è sempre la nostra, dobbiamo spesso seguire procedure che per noi rappresentano una novità, o utilizzare materiali ai quali non siamo

abituati. La tensione è spesso palpabile anche nel cardiologo che sta operando e che sa di essere osservato in diretta da una platea competente ed esigente. Per questo mi sento qui di esprimere una pubblica lode alle mie colleghe e ai miei colleghi. Un gruppo splendido.

E poi c'è una videocamera che riprende, ci sono le luci, c'è una regia...

Appunto, è davvero una faccenda complessa. Anche perché i 15 minuti dell'intervento, che la platea vede e commenta in diretta, sono la parte centrale di un lavoro che per noi è incominciato magari due ore prima, e che va avanti anche quando le luci della ribalta si sono spente. C'è un importante sforzo di coordinamento e c'è soprattutto, sempre, il dovere di pensare e capire che di fronte non hai un "caso" ma un paziente, una persona con le sue ansie e le sue paure. Devi rassicurarla, farla sentire il più possibile a suo agio.

È comunque un'esperienza di grande arricchimento professionale, immagino.

Certo, come dicevo, la soddisfazione di portare il nostro contributo al successo di un evento così importante ci ripaga della fatica e dello stress.

Stem Cell Meeting

La seconda edizione del congresso internazionale dedicato alle cellule staminali e alle terapie cellulari

La seconda edizione del Lugano Stem Cell Meeting, in programma il 22 ed il 23 giugno presso il Cardiocentro Ticino, vede un programma denso ed estremamente ricco di personalità molto note nell'ambito scientifico internazionale. Come già nella prima edizione, l'obiettivo del meeting è di fare il punto sulle applicazioni terapeutiche delle cellule staminali di varia origine, offrendo spunti e dibattiti sull'uso clinico delle stesse e sui più importanti studi in corso a livello internazionale.

Data l'impronta prettamente clinica ed applicativa del congresso, la giornata del 22 giugno si apre con una sessione sulla regolazione dei prodotti di terapia cellulare, gettando uno sguardo sulle normative europee che indicano la corretta produzione dei cosiddetti prodotti medicali per le terapie avanzate. Si discuterà quindi a fondo della produzione di cellule per trials clinici, con l'ausilio ed il sostegno di prominenti esponenti delle autorità regolatorie come la Dr.ssa Julia Djonnova, rappresentante di Swissmedic. Tale discussione è di grande importanza a livello scientifico, dato che le terapie cellulari stanno prendendo sempre più piede.

A seguire, si apriranno le sessioni dedicate più specificamente alla biologia delle cellule staminali, ponendo l'attenzione sulle loro peculiarità a seconda del tessuto di origine. In particolare, oltre alle cellule derivanti da san-

gue di cordone ombelicale, le relazioni avranno per tema le cellule staminali estratte dal tessuto adiposo umano. Tale tessuto è estremamente ricco in cellule staminali del cosiddetto tipo mesenchimale, in grado di potersi differenziare in tessuti differenti, con un conseguente impatto clinico notevole. Come nuova fonte di cellule mesenchimali, viene presentato in prima assoluta il tessuto adiposo peri-pericardico (che circonda il cuore), studio condotto in sinergia tra l'unità di ricerca della Swiss Stem Cell Bank e l'unità di cardiocirurgia del Cardiocentro Ticino. Verrà inoltre presentato, nella medesima sessione, l'utilizzo clinico più recente delle cellule mesenchimali adipose per la rigenerazione cardiaca su un cuore artificiale da parte dell'eccellente Dr. Sánchez Fernández, dell'ospedale Gregorio Marañón di Madrid.



*Dr.ssa Silvana Bardelli
Coordinatrice della
ricerca clinica della Swiss
Stem Cell Bank SA*

Nel meeting viene mantenuta una forte attenzione alla tecnologia più recente per l'utilizzo delle cellule staminali. In particolare, è programmata una sessione dedicata alle "Stem Cell Technologies", dove verranno presentati anche gli studi che si stanno portando avanti in collaborazione con la SUPSI di Lugano.

Il secondo giorno del meeting è dedicato agli studi clinici in corso e riporterà l'esperienza diretta di gruppi di ricerca impegnati

nelle terapie cellulari sulle patologie più varie, dall'ischemia cronica all'infarto miocardico acuto sino alla rivascolarizzazione periferica delle vie arteriose. Tra numerosi relatori, sono da citare il Prof. Jozef Bartunek, Direttore del Cardiovascular Center in Aalst, Belgio (che presenterà i risultati preliminari dello studio C-Cure, presto in corso anche al Cardiocentro Ticino), e il Prof. Dou-

glas Losordo, Direttore del Feinberg Cardiovascular Research Institute di Chicago (USA).

Per arricchire ancora di più il già importante contenuto scientifico, quest'anno l'organizzazione scientifica del congresso accetterà abstracts provenienti da diversi gruppi di ricerca internazionali, in modo da la possibilità di gruppi differenti di presentare le proprie linee di ri-

cerca e dare spazio a differenti esperienze per stimolare ulteriormente la discussione scientifica. Il migliore abstract verrà premiato quest'anno con un premio pecuniario fornito da Swiss Stem Cell Bank e con la possibilità di una presentazione orale davanti alla comunità scientifica internazionale riunita per il congresso.

Le Letture magistrali di tre scienziati di chiara fama internazionale

Le sessioni verranno intervallate da letture magistrali per le quali si sono richiamati scienziati, come il Prof. Piero Anversa della Harvard Medical School di Boston, già presente alla prima edizione del congresso, il Prof. Andre Terzic della Mayo Clinic

di Rochester (Stati Uniti), e il Prof. Camillo Ricordi, direttore del Diabetes Research Institute di Miami. Ciascuno di questi eminenti scienziati darà una overview sulla propria specifica attività nell'ambito della ricerca clinica.



Il Prof. Piero Anversa, nato a Parma, lavora negli Stati Uniti da più

di 20 anni e ha condotto importanti studi sull'apparato cardiovascolare, studi che hanno consentito di smentire il dogma secondo cui le cellule del cuore danneggiate dall'infarto non si possono rigenerare. Il gruppo di ricercatori diretto dal Prof. Anversa ha dimostrato che in cuori umani infartuati vi sono cellule residenti di tipo staminale (denominate "Cardiac Stem Cells") che possono rigenerare differenziandosi in cardiomiociti, cellule funzionali e contrattili che provvedono alla funzionalità cardiaca.



Il Prof. Camillo Ricordi è considerato fra i massimi esperti nel trapianto di

"insulae pancreatiche" in pazienti con diabete di tipo 1, e ha contribuito in maniera determinante alla messa a punto di strategie innovative per trapiantare isole pancreatiche senza dover ricorrere ai farmaci immunosoppressivi. Al Prof. Ricordi si deve il primo apparecchio al mondo che consente di individuare le isole pancreatiche permettendo così di trapiantare solo le cellule pancreatiche e non l'intero organo. Il cosiddetto "metodo Ricordi" è attualmente utilizzato nei principali centri medici e nei laboratori che si occupano di cura del diabete e trapianto di insulae.

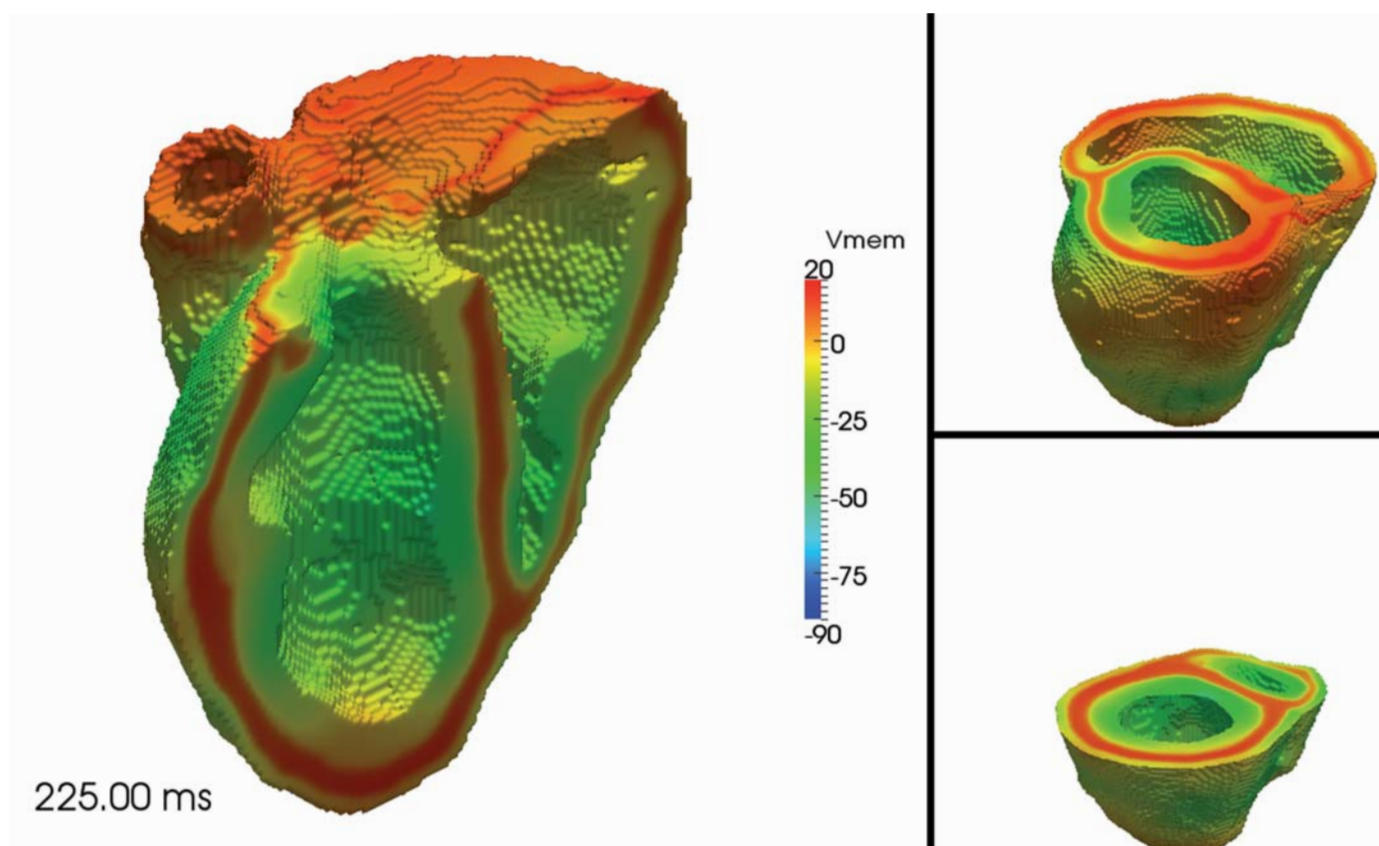


Il Prof. Andre Terzic ci proporrà una lettura su una recentissima

piattaforma cellulare, quella delle Induced Pluripotent Stem Cells (iPS Cells), cellule adulte in grado di essere riprogrammate geneticamente ad uno stadio più precoce di differenziamento. L'obiettivo ambizioso è quello di ottenere una più ampia capacità delle cellule dal punto di vista applicativo, senza utilizzare cellule staminali embrionali, ma cellule staminali adulte come fibroblasti della cute.

All'avanguardia nell'elettrofisiologia cardiaca

Terapie innovative, ricerca,
aggiornamento tecnologico:
un impegno a 360 gradi per migliorare
la vita dei nostri pazienti



Prof. Dr. med.
Angelo Auricchio
Caposervizio di
Elettrofisiologia
Clinica del CCT

Le competenze e l'esperienza maturate nella pratica clinica e le importanti sinergie attivate con università, istituti di ricerca e industria fanno del Servizio di Elettrofisiologia Clinica della Fondazione Cardiocentro Ticino, diretto dal prof. Angelo Auricchio, una realtà di riferimento nel panorama nazionale e internazionale.

A testimonianza di questo prestigio vogliamo qui citare e approfondire due circostanze recenti: l'impianto di una nuova generazione di defibrillatori cardiaci, che avuto luogo al Cardiocentro in prima nazionale, e la prolusione del Presidente dell'USI, prof. Piero Martinoli, in occasione del Dies Academicus celebrato lo scorso 17 aprile.

Un modello di collaborazione tra ospedale e università: simulare il comportamento elettrico del cuore per offrire terapie più efficienti e personalizzate



Gruppo di lavoro del Prof. Rolf Krause.

Nella sua prolusione al Dies Academicus dello scorso 17 aprile, il Presidente dell'USI Prof. Piero Martinoli ha citato come esempio di collaborazione e sinergia tra università e istituti di ricerca avanzata dell'area biomedica il progetto "High Performance Approach to Cardiac Resynchronization Therapy".

Si tratta di un progetto di contenuto fortemente innovativo, coordinato dal Servizio di Elettrofisiologia Clinica del Cardiocentro Ticino e condotto in collaborazione con l'Istituto di Scienze Computazionali (ISC) dell'Università della Svizzera Italiana e con l'Università di Maastricht (Olanda).

Abbiamo chiesto ai responsabili del progetto – il prof. Angelo Auricchio, caposervizio di Elettrofisiologia Clinica del CCT e il prof. Rolf Krause, direttore dell'Istituto di Scienze Computazionali dell'USI – di illustrarci il progetto nei suoi punti essenziali.

Prof. Auricchio, in cosa consiste questo progetto e qual è l'obiettivo?

Si tratta di un progetto ambizioso e unico nel suo genere, che mira a creare un modello matematico dell'attivazione elettrica del cuore umano. Con l'ausilio del supercalcolatore installato presso il Centro di svizzero di Calcolo di Manno, il gruppo di lavoro del Prof. Rolf Krause svilupperà e simulerà un modello matematico adoperando i nuovissimi algoritmi di simulazione ideati dal Prof. Mark Potse (Maastricht, Olan-

da) e usufruendo delle nozioni di fisiologia cardiaca umana frutto della ricerca di uno dei più prestigiosi gruppi di studio europei, coordinato dal Prof. Prinzen dell'Istituto di Fisiologia dell'Università di Maastricht.

E quali potranno essere in futuro le ricadute di questo progetto nella pratica clinica?

Il modello matematico permetterà di simulare le alterazioni elettriche e meccaniche che si verificano in pazienti con scompenso cardiaco trattati con particolari pacemaker che sono capaci di risincronizzare l'attività elettrica e meccanica del cuore, terapia conosciuta come "resincronizzazione cardiaca". Sarà così possibile, in un futuro non remoto, offrire a ogni paziente una terapia elettrica assolutamente personalizzata.

Prof. Krause, quali sfide impone questo progetto da un punto di vista tecnologico e scientifico?

La sfida è quella di sviluppare un modello matematico sufficientemente accurato da permettere simulazioni corrette ed efficienti che potranno essere effettuate grazie all'uso dei moderni supercomputer. L'Istituto di scienze computazionali ha una grande esperienza nello sviluppo e nell'elaborazione di questi modelli al supercalcolatore.

È solo grazie a queste competenze che in collaborazione con il Cardiocentro e l'Università di Maastricht riusciremo ad ottenere risultati finora mai raggiunti.

In che modo si è configurata questa collaborazione? Quale ne è il valore aggiunto?

La collaborazione tra l'USI, il Cardiocentro e l'Università di Maastricht è nata da una forte motivazione comune a ottenere nuovi risultati in questo specifico ambito, nonché dal ruolo strategico del nostro istituto in Ticino, dove le scienze computazionali stanno rapidamente diventando un'area di ricerca centrale con un forte potenziale d'influenza a livello globale. Così, mentre il Cardiocentro ci fornisce i dati reali da usare come input, l'Istituto di Fisiologia dell'Università di Maastricht ci mette a disposizione dati relativi alla fisiologia cellulare e alla elettrofisiologia cellulare, mentre noi all'ISC fondiamo tutta questa mole di dati cerchiamo di descrivere questo fenomeno in termini numeri-

ci e di equazioni matematiche, simulando un modello al computer.

Quest'ultimo viene quindi studiato dai nostri partner dell'università di Maastricht e quindi validato. È questa sinergia, fatta di un continuo scambio di informazioni tra i nostri istituti, a costituire la vera forza di questo progetto.



Prof. Rolf Krause
Direttore dell'Istituto di Scienze Computazionali dell'USI

Una nuova generazione di defibrillatori cardiaci in prima nazionale al Cardiocentro

La notizia dell'impianto dei nuovi defibrillatori, alla fine dello scorso mese di aprile, è stata ripersa con molta enfasi da numerosi organi di stampa, in Ticino e oltre Gottardo. Il Cardiocentro è stata la prima struttura svizzera, e tra le prime al mondo, a impiantare questi dispositivi - progettati e prodotti dall'americana Medtronic - per la cura dei più gravi disturbi del ritmo.

L'evoluzione tecnologica applicata ai defibrillatori impiantabili apre una nuova era nella cura dei disturbi del ritmo cardiaco e nella prevenzione della morte cardiaca improvvisa.

Diffusi da qualche decennio, i defibrillatori cardiaci impiantabili hanno lo scopo di produrre una stimolazione elettrica in risposta alle aritmie gravi, le più pericolose delle quali, quelle ventricolari, possono condurre alla cosiddetta morte cardiaca improvvisa.

Per renderci conto della gravità di questa malattia e della sua incidenza epidemiologica basta riflettere sul fatto che ogni anno, nella sola Europa, circa 458'000 persone muoiono improvvisamente e nella maggior parte dei casi per una fibrillazione ventricolare. Sono più di quanti ne uccidano insieme il can-

cro al polmone, al seno e all'intestino e non si tratta solo di persone anziane, ma soprattutto di giovani e persone di media età. Per quanto riguarda il Ticino, dove si registrano ogni anno circa 300 arresti cardiaci, si può comunque considerare molto positiva (e molto indicativa della qualità delle cure e dell'efficienza dei programmi e delle politiche di primo intervento) la percentuale di sopravvivenza che, riferita alla classe di arresti per fibrillazione ventricolare soccorsi sul territorio, negli ultimi due anni si è attestata intorno al 38%.

Due sono le principali innovazioni tecnologiche offerte da questi defibrillatori di ultima generazione. In primo luogo essi sono in grado di riconoscere le aritmie cardiache e dunque di attivare uno shock elettrico salvavita solo quando effettivamente necessario, evitando i cosiddetti "shock inappropriati", dovuti cioè ad aritmie cardiache meno

gravi ed eventualmente trattabili con farmaci. Già questo è un miglioramento importante della terapia e soprattutto, per il paziente, della qualità di vita. In secondo luogo, questi modelli consentono di ottimizzare l'assistenza al paziente. Infatti, le terapie e il controllo dell'attività del dispositivo, può essere in parte effettuato per via telematica avendo la possibilità di connettersi in automatico con un computer centrale, al quale trasmettono quotidianamente - durante le ore notturne e senza che il paziente avverta alcun fastidio - un vero e proprio elettrocardiogramma ed i valori elettrici del sistema impiantato (p.e. quantità di energia nella batteria, i disturbi del ritmo registrati nelle ultime 24/48 ore, etc.).



L'équipe che ha effettuato l'impianto del nuovo defibrillatore. Insieme con i medici del Cardiocentro (da sinistra e con il camice bianco: Prof. Tiziano Moccetti, Prof. Angelo Auricchio e Dr.ssa med. Elena Pasotti) i quattro ingegneri della Medtronic che hanno supportato l'intervento.

La terapia con dispositivi cardiaci impiantabili

I dispositivi cardiaci impiantabili sono di vario tipo (pacemaker cardiaci, defibrillatori e dispositivi di resincronizzazione cardiaca) e sono progettati per trattare una varietà di problemi elettrici del cuore. Un cuore sano batte normalmente da 75 a 100 volte al minuto. Una frequenza troppo accelerata (tachicardia, con oltre 160 battiti al minuto e fino a 600 battiti al minuto) o troppo lenta (bradicardia, con meno di 50 battiti al minuto) può provocare vertigini, svenimenti, estrema stanchezza e mancanza di respiro. Altri disturbi includono l'arresto cardiaco improvviso e la poca coordinazione tra le diverse camere del cuore che causa affanno durante lo sforzo o ritenzione di liquidi nel corpo.

I dispositivi più moderni sono piccoli computer delle dimensioni di un orologio da tasca, alimentati a batteria. Essi sono impiantati sotto la pelle, generalmente sul lato sinistro del torace vicino alla clavicola, e sono collegati al cuore mediante sottilissimi fili elettrici ancorati saldamente o avvitati nelle cavità cardiache. Gli elettrodi assolvono la duplice funzione di trasportare al dispositivo i segnali elettrici generati dal cuore e di trasmettere al cuore gli impulsi elettrici generati dal dispositivo. Il sistema si completa di un elaboratore esterno, un computer installato nello studio del cardiologo e presso la clinica di riferimento, indispensabile per programmare il dispositivo e per ricevere ed elaborare le informazioni trasmesse dal dispositivo stesso.

La nuova TAC "Dual Source"

Acquisita dall'EOC e utilizzabile anche dal Cardiocentro nel quadro di un importante accordo di collaborazione, la Tomografia Assiale

Computerizzata (TAC) di ultima generazione è provvista di due tubi radiogeni sfasati di 90° associati ai rispettivi sistemi di rilevazione.



I vantaggi di questa nuova TAC rispetto alle TAC convenzionali con singolo tubo radiogeno sono riassunti qui di seguito:

1. Elevata risoluzione temporale

L'elevata velocità di rotazione ed i due tubi radiogeni consentono una risoluzione temporale molto elevata (dell'ordine di 80 msec). I sistemi di sensori situati di fronte ai due tubi radiogeni infatti acquisiscono durante la rotazione dati provenienti da angolazioni sfasate di 90°. Il computer tuttavia analizza i dati di attenuazione di entrambi i gruppi di sensori (ogni gruppo situato di fronte al tubo radiogeno ha in realtà ben 128 sensori o detettori) come se provenissero da un unico gruppo. Si intuisce pertanto che, a tutti gli effetti, è come se il sistema avesse raddoppiato la velocità di rotazione. È possibile pertanto acquisire immagini dell'aorta toracica e del cuore in frazioni di secondo (l'acquisizione delle immagini del solo cuore avvengono in 250 msec). I pazienti non debbono quindi più trattenere il respiro per 5-6 se-

condi come succedeva con le TAC convenzionali a singolo tubo radiogeno. Questo offre considerevoli vantaggi, specialmente per anziani, malati gravi, e pazienti in terapia intensiva. Inoltre l'esame può essere eseguito senza artefatti anche con frequenze fino ad 80-90 battiti al minuto. Il ricorso alla terapia beta-bloccante per ridurre la frequenza cardiaca sarà quindi drasticamente ridotto. Inoltre sarà possibile eseguire l'esame anche in pazienti con fibrillazione atriale (con una accettabile risposta ventricolare).

2. Bassa esposizione radiogenica

A frequenze cardiache dell'ordine di 70-80 battiti al minuto l'esposizione a radiazioni si riduce considerevolmente portandosi a livelli dell'ordine di 1 mSv anche quando l'acquisizione viene fatta con modalità spirale (le TAC convenzionali determinano con la modalità spirale una esposizione media dell'ordine di 8-10 mSv). Il che consentirà di ottenere anche informazioni funzionali (come la cinesi regionale e la funzione globale ventricolare) con dosi di esposizione non pensabili fino a qualche anno fa.



Dr. med.
Francesco Faletta
Responsabile del
servizio di Imaging
cardiaca del
Cardiocentro Ticino



3. Caratterizzazione tissutale

L'utilizzazione di due livelli differenti di energia consente di ottenere due pacchetti di dati della stessa struttura irradiata con due differenti livelli di attenuazione. Il risultato sarà una migliore "caratterizzazione tissutale" con un miglior contrasto dell'immagine rispetto alle TAC convenzionali e la possibilità di discriminare meglio la composizione della placche ateromasiche coronariche. Questo consentirebbe di discriminare placche coronariche "pericolose" vale a dire placche ad elevato contenuto lipidico o placche "soft" da quelle meno pericolose (placche ad elevato contenuto collegeno e/o calcifiche). Infine l'elevata risoluzione temporale insieme con l'utilizzazione di due livelli energetici differenti consente uno studio accurato della perfusione miocardica. Lo studio della perfusione miocardica potrebbe rilevarsi complementare allo studio della anatomia coronarica dando un signifi-

ficato funzionale ad una stenosi coronarica: in altre parole se il territorio a valle della stenosi coronarica è ipoperfuso, risulta evidente che quella stenosi è significativa.

In conclusione la nuova generazione di TAC consente di ampliare notevolmente lo spettro dei pazienti che possono usufruire di questa in-

Il comune impegno per un approccio sempre più globale al paziente

Collaborazione, sinergie, partenariato pubblico-privato: parole di moda e quindi con un significato ormai quasi banale. Quando si tratta però di tradurle in realtà il loro valore assume un'altra dimensione. Da più di dieci anni EOC e CCT lavorano fianco a fianco. Da qualche settimana la TAC di nuova generazione, acquistata dall'EOC, funziona al Civico in sostituzione di quella trasferita all'Ospedale italiano e di quella del CCT, in attesa dell'investimento da parte della Fondazione del CCT per la nuova RMI che sarà utilizzata, accanto a quella già in funzione all'ORL, in contemporanea dai due istituti e da medici esterni.

Medici e personale tecno-medico delle due strutture sanitarie lavorano assieme mettendo a frutto l'alta tecnologia di queste apparecchiature per un approccio sempre più globale al paziente.

Quindi un altro passo concreto verso la realizzazione della volontà politica di avere una struttura polivalente e unica, che copra i bisogni nelle discipline specialistiche di tutto il Cantone.

Sempre più medici lavorano non solo nei due istituti ma, con forme di collaborazione diverse, anche negli altri istituti del Cantone. Sempre maggiori poi sono gli scambi di personale in formazione e sempre più attrezzature sono utilizzate in un istituto da parte di collaboratori dell'altro. Anche i progetti di rinnovo ed espansione del Civico e del CCT stanno procedendo in modo coordinato, con in primis l'iniziativa di creare un asilo nido a favore di tutti i collaboratori.

È questo l'impegno che lega le due istituzioni per rafforzare il polo sanitario nell'ottica di essere pronti alla sfida verso l'auspicata realizzazione di una clinical master school in Ticino, accanto alle altre strutture universitarie presenti sul territorio cantonale.



Gianluigi Rossi
*Direttore Ospedale
Regionale di Lugano*

dagine (inclusi i pazienti in fibrillazione atriale) e di esporre i pazienti ad una dose da 5 a 10 volte più bassa rispetto alle TAC convenzionali grazie alla elevata risoluzione temporale, e di ottenere una migliore caratterizzazione tissutale grazie alla possibilità di utilizzare due diversi livelli di energia.

CCT e Biopolo Ticino una collaborazione

Biopolo Ticino, per migliorare la circolazione delle idee e per favorire l'innovazione e la crescita nel settore delle Life Sciences

biopolo  TICINO



Thomas Eliot
Brooks
Direttore del
Biopolo Ticino

B

Biopolo Ticino è un'associazione creata nel 2003 con l'obiettivo di favorire lo sviluppo in Ticino del Biotech, un settore complesso e articolato – generalmente riassunto nella definizione di “scienze della vita” – che comprende biologia, fisica, chimica, medicina, informatica e biotecnologia.

Biopolo Ticino non ha scopo di lucro: i suoi membri rappresentano il governo e le agenzie finanziarie, le istituzioni accademiche e l'industria. A sua volta, Biopolo Ticino è membro di Swiss Biotech Association (www.swissbiotech.org) e membro fondatore della Swiss Life Sciences Marketing Alliance.

Biopolo Ticino è uno dei cinque “cluster” in Svizzera insieme a quelli di Berna, Basilea, Zurigo e della regione del lago di Ginevra, ed è quindi presente ovunque la Confederazione promuove l'economia in generale e Biotech in particolare. Il mese scorso, ad esempio, Biopolo Ticino era presente a Chicago per “Bio”, il più grande meeting delle life sciences, all'interno del Padiglione Svizzera voluto dalla SECO Business Network Switzerland.

In questo contesto le aziende ticinesi del settore hanno potuto incontrare partner, clienti e fornitori. Biopolo stesso ha potuto rappresentare alcuni membri in occasione di vari eventi creando i primi contatti e offrendo così una possibilità eccezionale di sviluppo del business.

Biopolo Ticino apre nuove connessioni locali, nazionali e internazionali per sostenere e completare la circolazione e la condivisione delle idee, promuovendo la collaborazione e sostenendo l'innovazione in tutti i suoi aspetti.

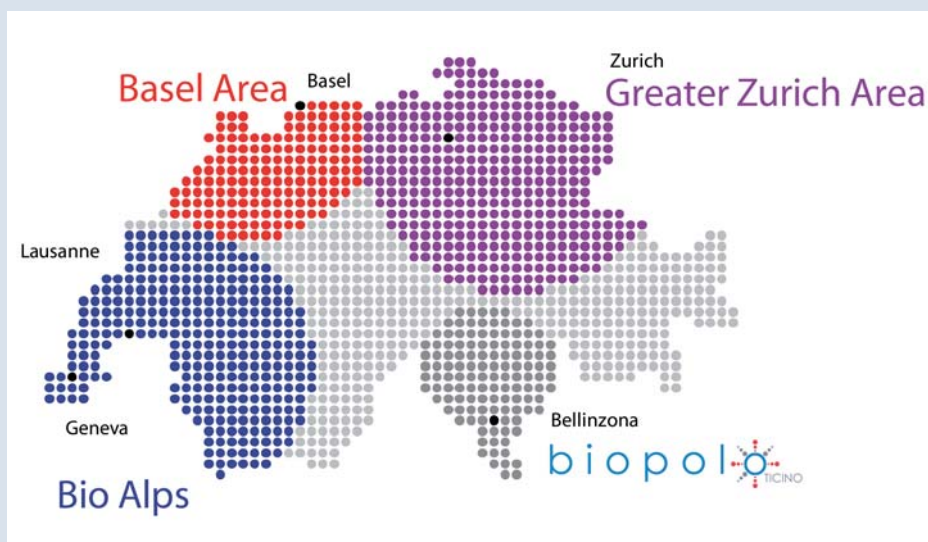
Al suo interno Biopolo Ticino annovera membri non solo dal mondo dell'economia ma anche della formazione specialistica e di ricerca (di base e applicata). USI, SUPSI, IRB, IOSI, Cardiocentro Ticino e, a breve, il neo costituito Neurocentro Ticino organizzano congressi e meeting nazionali e internazionali. Questi eventi, che rappresentano un ottimo indotto per l'economia locale, aumentano la visibilità della regione e aprono conversazioni e collaborazione con potenziali partner di tutto il mondo.

Il modello svizzero e l'impegno per creare valore nell'ambito delle scienze della vita.

La Svizzera occupa una posizione di prim'ordine a livello mondiale nelle scienze della vita. L'economia elvetica nutre e accudisce le idee eccellenti, dalla loro nascita fino alla loro trasformazione in prodotti e servizi che migliorano la qualità della vita e generano valore per l'economia. Una serie di misure ad hoc crea l'infrastruttura che funge da vaso connettore tra il mondo accademico da una parte e quello economico dall'altra.

Lungo il tragitto di un'idea sono allestiti vari punti di sostegno per stimolare la collaborazione tra industria e accademia, per favorire la creazione di nuove imprese e per promuovere l'innovazione nelle società già operative. L'idea così sviluppata arriva alla produzione di prodotti e servizi per il mercato, attirando finanziamenti privati e nuovi capitali per ulteriori idee.

Nel campo specifico delle scienze della vita, per raggiungere l'altissimo potenziale valore aggiunto è richiesta eccellenza lungo tutto questo tragitto e chiaramente non tutte le idee l'attraversano senza ostacoli. Biotech è un settore di grande opportunità quindi, ma non privo di rischi. Il recente rapporto "The Swiss Biotech Report 2010" allestito da Ernst & Young e dall'Associazione Swiss Biotech illustra come il biotech, più di altri settori, resiste alla crisi e, anzi, cresce.



Biotech in Ticino? Sì, per tante ragioni

Il Canton Ticino ha sempre avuto un ottimo settore biologico e chimico-farmaceutico, concentrato però nella parte finale della filiera, cioè nella produzione, vendita e distribuzione di prodotti finiti e di principi attivi. L'innovazione si è tradizionalmente concentrata nelle migliori dei metodi e degli standard di produzione, nella logistica di distribuzione e nello sviluppo di partnership commerciali internazionali.

La novità degli ultimi dieci anni è costituita dal sensibile aumento della quantità e della qualità della ricerca originale, sia nel settore biotech sia nel settore medtech (ingegneria legata alla biologia). Si tratta di attività di ricerca di base e applicata, come quelle condotte per esempio all'interno dell'Università della Svizzera italiana, della Supsi, dell'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB), dell'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI), del Cluster Cardiocentro Ticino e del Centro Svizzero di Calcolo Scientifico (CSCS).

Il quadro ticinese incomincia dunque ad assomigliare a quello nazionale, e i punti di sostegno vanno ora applicati a favore della circolazione delle idee. La sfida è quella di legare con coerenza queste attività di ricerca al tessuto dell'economia ticinese.

Il Cantone ha fatto un importante passo in questo senso finanziando progetti collaborativi tra i centri di ricerca e il Centro di Calcolo. La SUPSI collabora attivamente con il Car-

diocentro per creare insieme soluzioni avanzate per problemi reali: si pensi – per fare solo due esempi – al progetto "POWERSTIM", finalizzato alla messa a punto di un micro-generatore per l'auto-alimentazione di pacemaker e neuro-stimolatori, o al progetto "CORONART", che mira allo sviluppo di un modello artificiale che simuli il comportamento meccanico di un vaso coronarico.

Da un paio d'anni si assiste a importanti segni provenienti da iniziative private come il Tecnopolo Ticino, il Cluster Cardiocentro Ticino e in generale l'espansione e gli investimenti in R&D di alcune aziende ticinesi. Segni che fanno ben sperare nel raggiungimento di una circolazione delle idee che può solo essere proficua in Ticino e di una "pipeline" di innovazione a favore non solo dell'industria ma anche dei centri di ricerca.

Come si può comprendere, la concorrenza per attirare le aziende biotech è feroce. Tuttavia il Ticino possiede importanti chances di successo, obiettivi vantaggi che potrebbero risultare determinanti, se opportunamente valorizzati. Il Ticino offre la vicinanza della Lombardia con 200 imprese nel settore e 20 Università, un'eccellente infrastruttura e fornitura di servizi, nonché l'ottima qualità di vita e la centralità nel continente. Condizioni ideali per il radicamento di aziende e centri di ricerca e dunque per creare innovazione e sviluppo.

Il Cardiocentro al di là del cuore

Cresce la domanda di prestazioni specialistiche non direttamente riconducibili alla tradizionale patologia cardiaca. Un ospedale moderno deve saper offrire soluzioni efficienti e tempestive.



PD Dr. med.
Francesco Siclari
Primario
di Cardiocirurgia

Le sale operatorie, i laboratori di cateterismo cardiaco, il reparto di cure intensive e il Cardiocentro Ticino nel suo complesso offrono un punto privilegiato di osservazione su alcuni importanti mutamenti in atto nella sanità ticinese, un microcosmo che d'altra parte riflette tendenze e sviluppi comuni a tutti i paesi europei e occidentali.

Osserviamo fenomeni come il progressivo innalzamento dell'età dei pazienti e ci troviamo a confrontarci sempre più spesso con quadri clinici complessi, per lo più dovuti alla compresenza di più patologie.

Non solo. Poiché la terapia cardiologica si è attrezzata per far fronte a patologie gravi e a gestire pazienti critici, con grave insufficienza cardiaca o respiratoria, cresce la domanda di prestazione proveniente da ambiti medici diversi, non direttamente riconducibili alla tradizionale patologia cardiaca. Un caso esemplare, in questo senso, lo abbiamo avuto qualche mese fa, quando abbiamo assistito e curato un ragazzo politraumatizzato a seguito di un grave incidente motociclistico. Le funzioni respiratorie del giovane risultavano assolutamente compromesse e la sua



unica possibilità di sopravvivenza dipendeva dal sostegno del cosiddetto polmone artificiale. Dopo circa un mese, il tempo necessario affinché i suoi polmoni potessero riprendersi, il ragazzo ha potuto essere staccato dalla macchina ed è stato dimesso dal Cardiocentro.

Di casi simili se ne potrebbero citare altri, perché sempre più spesso i reparti di terapia intensiva degli ospedali devono gestire pazienti che necessitano di sostegno circolatorio e respiratorio, un sostegno che il Cardiocentro Ticino è in grado di prestare e che ha prestato in varie occasioni, con molto impegno di mezzi e di personale. È chiaro che il Cardiocentro non intende sottrarsi ai propri doveri, consapevole dell'importanza che questo servizio riveste per la popolazione ticinese e per il sistema sanitario cantonale. Possiamo cioè offrire le terapie nelle quali siamo all'avanguardia anche a pazienti non cardiologici, possiamo porci come alternativa valida – e più tempestiva, in situazioni dove il tempo è sempre una variabile determinante – ai trasferimenti Oltralpe. Tuttavia, poiché questo impegno esula dal mandato di prestazione che ci è stato conferito, occorre che la politica e le istituzioni ne chiariscano i contenuti e le modalità.

100 anni di Croce Verde Lugano



Autoambulanza Fiat Balilla, anni '30 (concessione Garage Morell).

«A lle 20.30 giunse da Giornico un operaio ammalato che doveva essere ricoverato all'Ospedale Civico: ma la direzione dell'Ospedale non era stata comechessia preavvertita di questo arrivo nè consultata al riguardo. Trattasi di un operaio addetto ai lavori dell'impresa elettrica "Motor" e che, in seguito a ferita ad una gamba, dovuta a disgrazia sul lavoro, fu colpito da erisipola.

Alla stazione ferroviaria non v'era, come si può capire, nessuno ad attendere l'infermo: una delle guardie di città, di servizio di lassù, si offrì quindi per andare in cerca della lettiga dell'Ospedale, che, com'è noto, è ai magazzini comunali, mentre i cavalli sono per contratto forniti dal sig. Stefano Belloni e la cosa prese quindi un po' di tempo».

Secondo voci circolanti in città, il poveretto dovette attendere alla stazione tre ore, prima di essere trasportato all'Ospedale. La vicenda – riportata come la raccontarono le cronache di quell'inizio di febbraio 1910 – ebbe vasta eco nella pubblica opinione e portò a riflettere sul-

la necessità di dotare anche Lugano di un servizio di soccorso e di trasporto analogo a quelli già operanti nella vicina Lombardia.

A raccogliere questa sfida fu un giovane medico, il Dr Giuseppe Galli che con un gruppo di persone mosse da ideali umanitari costituì il 3 marzo 1910 la prima Croce Verde ticinese e svizzera.

Oggi, la Croce Verde Lugano opera con ambulanze che grazie a moderne tecnologie diagnostiche e soprattutto alla presenza di personale medico e paramedico altamente qualificato si possono considerare delle vere stazioni di pronto soccorso mobile.

Si può quindi tranquillamente affermare che sia l'ospedale stesso a recarsi dal paziente garantendogli una immediata presa a carico specialistica.

La crescita dell'Associazione si è quindi sviluppata sia sul fronte qualitativo offrendo al paziente le essenziali cure salvavita senza le quali nemmeno la struttura ospedaliera

più qualificata potrebbe salvare il malato, sia dal lato quantitativo con un volume di 8500 interventi all'anno che rappresentano 23 missioni giornaliere.

E il futuro? Be', le idee e i progetti non ci mancano, ma ve ne sono due che rappresentano degli obiettivi indirizzati ancora una volta alla prontezza ed alla solidarietà. Al fine di incrementare ulteriormente la qualità delle nostre prestazioni la chiave di volta è sicuramente rappresentata dalla costruzione della nostra nuova sede, progetto nato diversi anni orsono che presto potrebbe concretizzarsi. La Croce

Verde Lugano è cresciuta, la città ha cambiato la sua conformazione, e come potete ben comprendere il posizionamento della sede di un ente di soccorso sul territorio rappresenta una delle leve più importanti per il raggiungimento di uno standard qualitativo di eccellenza.

A livello nazionale stiamo invece combattendo una impegnativa battaglia per il riconoscimento delle nostre prestazioni da parte delle casse malati che ci considerano ancora un servizio sussidiario. È in effetti poco corretto che in un paese come il nostro, che dà la massima priorità al settore sanitario, esistano ancora della barriera economiche per l'accesso ai servizi di soccorso.



Dr. med.
Romano Mauri
Presidente della
Croce Verde Lugano

100 anni di Croce Verde Lugano



Tornando a questi nostri primi cento anni, non posso fare a meno di rilevare con grande piacere che tutti i capitoli delle vicende della Croce Verde Lugano sono segnati da una presenza costante ed appassionata: quella del volontariato.

Il volontariato è stato ed è tutt'oggi un elemento fondamentale che accompagna con motivazione, impegno e sacrificio tutto questo secolo di storia e che rappresenta la colonna vertebrale dell'Associazione.

La presenza massiccia dei volontari, che dopo aver fatto nascere Croce Verde Lugano l'hanno amata e fatta crescere in modo disinteressato, è il segreto che ha permesso all'associazione di percorrere un secolo di vita in un'epoca in cui le gran-



Un momento del corso di rianimazione avanzata al Cardiocentro.

di incertezze e lo sgretolamento di istituzioni storiche sembrano non darci tregua.

Malgrado abbia anch'essa vissuto momenti difficili, Croce Verde Lugano è passata indenne attraverso tutto un secolo, il Novecento, carat-

terizzato da grandi sconvolgimenti sociali e politici e che ha conosciuto una radicale trasformazione della medicina, sotto la spinta di un impressionante progresso scientifico.

La medicina cambia, ma la natura



100
ANNI



2010

Un'asta di solidarietà

In occasione del proprio giubileo, Croce Verde Lugano ha organizzato un'asta offrendo all'incanto opere di 72 artisti ticinesi, ai quali è stato chiesto di donare un proprio lavoro.

L'asta, che si è svolta venerdì 23 aprile 2010 al Palazzo dei Congressi di Lugano, ha avuto un successo ben superiore alle più ottimistiche aspettative, grazie all'adesione unanime degli artisti ticinesi, al sostegno delle istituzioni, alla generosità di tanti privati cittadini.

Sono state battute ben 90 opere, per un incasso di oltre 110.000 CHF. Chi desiderasse aggiudicarsi una delle opere rimaste invendute può consultare il sito della Croce Verde Lugano www.croceverde.ch e cliccare il tasto Asta del centenario.



umana, nelle sue zone più intime, è rimasta immutata e animata dalle stesse paure e dalle angosce di sempre. Nei momenti in cui la salute viene meno, questa natura mette a nudo tutta la nostra fragilità, sia quella del paziente, che vive in prima persona la sofferenza, sia quella del soccorritore, la cui azione racchiude un doppio significato: ristabilire il meraviglioso equilibrio che governa il nostro organismo e nello stesso tempo esorcizzare le proprie paure.

L'energia positiva che anima questa associazione da un secolo è sicuramente un messaggio rassicurante che ci fa riflettere con fiducia sul futuro di tutti noi.

Naturalmente uniti

Uno stretto legame di collaborazione unisce Croce Verde Lugano e Cardiocentro Ticino, un legame naturalmente fondato sulla condivisione di obiettivi di assistenza e di cura. Negli anni, questo legame si è istituzionalizzato nell'offerta comune di un percorso formativo di sei mesi nella medicina extra-ospedaliera, un programma rivolto ai medici e che consente di ottenere l'attestato di medicina d'urgenza.

Il vincolo più forte, tuttavia, è rappresentato dalle persone che dividono il loro impegno (ma più propriamente lo raddoppiano) tra il lavoro al Cardiocentro e il servizio di pronto soccorso sul territorio, con la Croce Verde Lugano.

Per quanto realizzato nel suo primo secolo di vita, per le tante vite soccorse e salvate, per lo spirito di solidarietà e di servizio che tutti i giorni anima gli uomini e le donne che ne fanno parte, alla Croce Verde Lugano va il più sentito ringraziamento di tutto il Cardiocentro, insieme con l'augurio di poter raccogliere e valorizzare anche nei prossimi cento anni le energie del Ticino migliore.

Remunerazione delle prestazioni ospedaliere

Signori, si cambia!

Una rivoluzione,
più che una riforma

Moreno Bernasconi
Project manager

I pazienti neppure se ne accorgono, per fortuna, ma non c'è amministrazione di ospedale o clinica in Svizzera che non viva con ansia l'avvicinarsi della data fatidica del 1° gennaio 2012, quando cambierà radicalmente il sistema di remunerazione dei trattamenti stazionari negli ospedali, nel settore dell'assicurazione obbligatoria per le cure medico-sanitarie.

Una rivoluzione, più che una riforma. D'altra parte il sistema attuale presenta delle indubbie e non più accettabili criticità: impossibilità di confrontare i costi tra istituti, mancanza di un modello uniforme per tutta la Svizzera, mancanza di trasparenza per una concorrenza controllabile tra fornitori di prestazioni...

Il nuovo sistema – che ha il nome di Swiss-DRG – è stato voluto dal Parlamento proprio allo scopo di introdurre più concorrenza tra gli istituti ospedalieri oltre le frontiere cantonali e di migliorare la trasparenza. Insomma, si cambia per razionalizzare e per risparmiare.

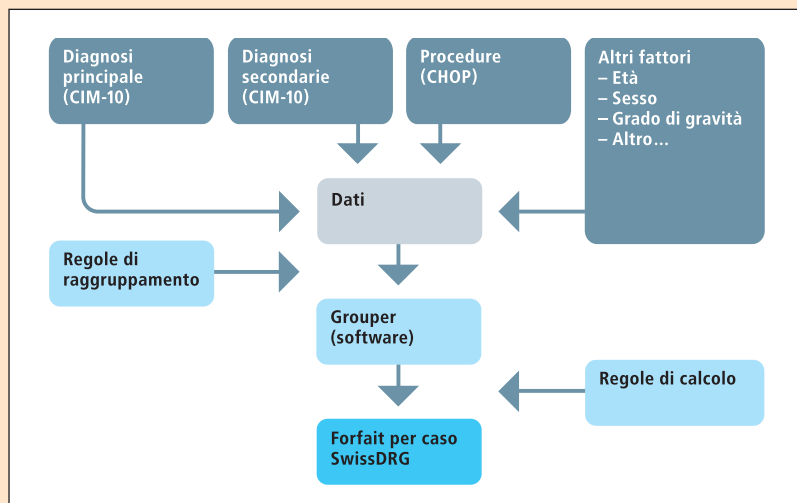
Ma cos'è questo SwissDRG? In pratica, il finanziamento degli ospedali sarà legato alle prestazioni offerte: ad ogni prestazione corrisponde un compenso, definito a forfait. Si capisce come la complessità stia nel classificare in modo corretto e omogeneo le prestazioni: il sistema DRG (Diagnosis Related Groups) affronta questa complessità definendo raggruppamenti omogenei di diagnosi, sui quali si basa l'intero meccanismo del finanziamento. Si tratta di un modello ormai diffuso in Europa, un modello che tuttavia va adattato alle singole e specifiche realtà dei diversi paesi. La Svizzera dopo aver valutato differenti sistemi DRG ha scelto di lavorare sulla base del modello germanico G-DRG, ritenuto il prodotto che risponde meglio alle molteplici esigenze alle quali deve far fronte un sistema di remunerazione moderno.

Intanto, tutti gli ospedali stanno lavorando per adeguare le proprie procedure e i propri sistemi di codifica. Dal 2012 dovremo parlare tutti la stessa lingua, occorre impararla in fretta.



Moreno Bernasconi con la sua squadra. Da sinistra: Eleonora Fontana Frattini, Jennifer Imholz, Eliana Lazzaretti Grassi.

Come funziona il sistema SwissDRG



CIM-10 = Classificazione internazionale delle malattie, decima revisione

CHOP = Classificazione svizzera degli interventi chirurgici

Lo scopo del sistema   quello di attribuire ad ogni paziente dimesso da una struttura ospedaliera un gruppo di diagnosi (un DRG) che determina la retribuzione a forfait riconosciuta alla struttura ospedaliera. A partire dalla definizione di una diagnosi principale, si procede aggiungendo delle variabili determinate dalle diagnosi secondarie, dalle procedure eventualmente attivate (gli interventi chirurgici), dall'et  del paziente e da altri fattori. A questo punto, un software specifico di raggruppamento elabora i dati e classifica il caso secondo raggruppamenti omogenei di diagnosi, il DRG. L'ammontare degli importi forfetari per caso   calcolato in base ai costi effettivi degli ospedali svizzeri, dunque secondo un adattamento specifico alla realt  svizzera.

Ci stiamo preparando!

Il percorso di avvicinamento al nuovo sistema   scandito da tappe che danno il polso di un impegno assai gravoso, finalizzato a ridurre al minimo i contraccolpi di un cambio cos  radicale di registro. Al di l  delle inevitabili difficolt  di avvio, comunque, rimarr  un costante e sensibile aumento dell'impegno burocratico cui dovranno fare fronte gli ospedali e anche direttamente i medici.

- giugno 2008 formazione dei medici assistenti
- marzo 2009 attivazione di un segretariato dedicato;
- ottobre 2009 riorganizzazione segretariato di cardiologia;
- settembre 2009 inserimento dati delle complicazioni nel software

- dicembre 2009 codifica interventi direttamente dal software;
- maggio 2010 attivazione di un questionario relativo alla soddisfazione del paziente;
- maggio 2010 messa a punto pronta di una nuova cartella sanitaria medica del paziente;
- maggio 2010 inizio codifica diagnosi;
- settembre 2010 formazione del personale dedicato alla codifica;
- gennaio 2011 verifica criteri di qualit  delle infezioni e riospedalizzazioni;
- 2011 fatturazione in doppio e verifica;
- 2012 inizio nuovo sistema di finanziamento.



**Fondazione Bambini
Cardiopatici nel Mondo**

Via Tesserete 48

6903 Lugano

Tel. +41 91 805 31 14

Fax +41 91 805 31 12

www.bambinicardiopatici.ch

SOLIDARIET 

L'impegno per la Guinea Bissau



Il numero di dicembre 2009 di CCT Magazine ospitava una lettera del dr. Augusto Bidonga, medico pediatra della Guinea Bissau e spesso nostro ospite al Cardiocentro, nella quale veniva annunciato il prossimo invio di tre bimbi cardiopatici da Bissau a Gran Canaria, dove sarebbero stati operati all'Ospedale Materno Infantile grazie al sostegno della Fondazione Bambini Cardiopatici nel Mondo e dell'omonima Associazione italiana.

I piccoli pazienti sono poi diventati due, perch  non si   reputato necessario operare il terzo. Li vediamo, sorridenti dopo l'intervento, in braccio al Prof. Alessandro Frigiola, che li ha operati.

Cardiocentro Ticino

“Un esempio di perfetta integrazione tra ricerca di alto livello e assistenza clinica a tempo pieno”



Scrivono di noi

“Cardiologia negli ospedali”, la rivista pubblicata in Italia dell’Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri, ha ospitato nel numero di gennaio-febbraio 2010 un articolo che ci riguarda e che abbiamo voluto ripubblicare integralmente.

L’articolo è firmato dalla dottoressa Cinzia Procaccini, una giovane cardiologa dell’Università degli studi dell’Aquila che da gennaio a ottobre 2008 ha completato la sua specializzazione al Cardiocentro. La presentazione del Cardiocentro come esempio di equilibrio tra ricerca e servizio sul territorio ci ha fatto molto piacere, ma al di là di questo siamo orgogliosi di aver contribuito alla crescita di una giovane brava cardiologa: il bilancio positivo di un’esperienza formativa rappresenta un successo per tutti.



Dr. med.
Cinzia Procaccini

I colleghi giovani Cardiologi che si occupano di ricerca in Italia sono, ahimè, in molti casi (non in tutti per fortuna), abituati a convivere con le difficoltà legate alla carenza di Strutture adeguate allo svolgimento di attività di questo genere in maniera efficace, all’assenza di personale dedicato e competente in materia, alla mancanza di collegamenti e di interazione tra chi si occupa di ricerca e chi invece è dedito esclusivamente all’attività clinica assistenziale.

Spesso, infatti, capita che la ricerca si svolga all’interno di Strutture Universitarie che, per varie ragioni, sono solo in parte coinvolte nell’attività assistenziale, permettendo solo una parziale integrazione ed applicazione delle acquisizioni scientifiche nella pratica clinica quotidiana. D’altro canto i Reparti ospedalieri, oberati dal cumulo degli impegni e adempimenti che caratterizzano l’attività clinico-assistenziale, riservano poco spazio alla ricerca scientifica. Tutto questo accade non per mancanza di interesse dei Cardiologi ospedalieri verso la ricerca clinica o l’aggiornamento, ma semplicemente per carenze di

carattere organizzativo nell'ambito delle strutture sanitarie che non prevedono l'esistenza di centri di ricerca che siano affiancati, non solo fisicamente, ma anche operativamente ai Reparti ospedalieri.

A questo proposito, mi sembra interessante riportare un'esperienza diretta vissuta in qualità di specializzanda della Scuola di Cardiologia diretta dalla Prof.ssa Maria Penco dell'Università degli Studi dell'Aquila, presso la Fondazione Cardio-centro del Ticino di Lugano. Giunta in questa importante struttura con il desiderio di avvicinarmi al mondo della ricerca scientifica, ho avuto modo di osservare, con una certa meraviglia, come accanto al centro di ricerca esistesse un validissimo e attrezzatissimo Reparto ospedaliero, e come le due Strutture fossero unite da un rapporto di collaborazione ed interazione continua, in maniera tale da costituire un'unica equipe al servizio dei pazienti. Il reparto, diretto dal Prof. Tiziano Moccetti, dispone di un avanzatissimo servizio di emodinamica H24 che accoglie pazienti da tutto il Ticino (all'incirca 300.000 abitanti) tramite un servizio di eliambulanza funzionante che permette di poter intervenire in tempi utili anche su pazienti provenienti da aree geografiche isolate e non facili da raggiungere; dispone inoltre di un servizio di Day-Hospital dotato delle più moderne tecnologie diagnostiche. Il centro di ricerca integrato nella realtà ospedaliera, si avvale della competenza di illustri personalità della Cardiologia internazionale quali il Prof. Angelo Auricchio ed il Dr. Francesco Faletta che con la loro esperienza e cultura guidano un gruppo di giovani ricercatori nell'elaborazione di lavori scientifici sia in ambito clinico che strumentale sulle più moderne tecnologie diagnostiche e terapeutiche.

Altrettanto attiva è la ricerca farmacologica realizzata in collaborazione con le principali industrie far-

maceutiche con partecipazione a studi internazionali quali il CHARM, il COMET, l'EUROPA, il CIBIS, il CURE, l'ISIS ed il GISSI; nonché la ricerca molecolare con il laboratorio di diagnostica molecolare rivolto alla ricerca di alterazioni genetiche causa di patologie cardiovascolari e all'elaborazione di programmi terapeutici personalizzati per il singolo paziente; infine la Banca delle cellule staminali, nata con lo scopo di creare un deposito di cellule per uso autologo, cioè con la priorità di utilizzarle ad esclusivo vantaggio del depositante.

Quello che suscita ammirazione in questa Struttura è che le due realtà (ospedaliera e ricerca) non vivono separate, ma interagiscono e collaborano continuamente costituendo l'una il supporto dell'altra.

Per ciascuna di queste attività (ospedaliera e ricerca) è preposto un gruppo dedicato di professionisti competenti, ma l'incontro e la condivisione delle acquisizioni sono esperienza quotidiana che si realizza in vari momenti formativi e di

scambio che vanno dal meeting mattutino che vede la partecipazione non solo di tutti coloro (Medici ed Infermieri) che sono impegnati nell'assistenza clinica, ma anche dei Ricercatori; agli incontri settimanali su argomenti selezionati dalla letteratura più attuale e dai più recenti congressi internazionali. Questo permette da una parte l'applicazione della Evidence-based medicine e dall'altra la crescita culturale costante di tutti i professionisti coinvolti.

In Italia le Strutture che possono permettersi di lavorare in questo modo sono ancora poche in rapporto alla quantità di giovani Ricercatori desiderosi di impegnarsi. Abbiamo validissimi Reparti ospedalieri su tutto il territorio, Ricercatori brillanti pronti a scendere in campo, mancano solo le risorse economiche. Forse vale la pena fare qualche sforzo in più per trovarle e permettere anche in Italia la realizzazione di Strutture come quella del Cardio-centro di Lugano: ne guadagneremo senz'altro in termini di cultura e qualità dell'assistenza.

Ricercatori al CCT



Gruppo di giovani ricercatori insieme con i loro tutor:
da sinistra il Prof. Auricchio, il Dr. Faletta, il Prof. Moccetti e il Dr. Pedrazzini.

La corsa del cielo

Cristiana
Crivelli Demertzis

Ho incontrato lo "Sky running" grazie a un colpo di testa che ho avuto all'inizio dell'estate scorsa, quando decisi di ritornare al mio

sport preferito, dopo l'intervento al metatarso per una noiosissima frattura da stress. Avevo bisogno di qualcosa di speciale per scrollarmi di dosso le dolorose cicatrici mentali e fisiche del forzato e inatteso stop.

Ho scelto una corsa di casa nostra, una corsa lontano dalle strade e dai rumori, una corsa che mi facesse scoprire la bellezza e durezza della montagna: la Lodrino-Lavertezzo, circa 21km che si sviluppano in 2190m di salita e 1860 di discesa, passando dalla bassa Leventina alla valle Verzasca attraverso la Forcarella di Lodrino a 2200m slm.

Ho concluso la mia prima Corsa del Cielo, *Sky race*, dopo 4h40' in uno stato fisico più che accettabile e con un'emozione talmente forte da farmi scendere lacrime di gioia per una sensazione di libertà indescrivibile. Correrne nei boschi, fra monti e alpeggi, attraversare ruscelli, aggrapparsi a corde fisse per superare passaggi rocciosi molto tecnici, scivolare come un'equilibrista e ridere a crepapelle rotolando sulla neve, guardarti attorno e vedere il Monte Rosa, fonderti col cielo fino a sentirti il profumo e sorprenderti a far due chiacchiere con le persone care che "abitano" lassù!

Ecco, avevo scoperto la "mia" disciplina: l'unione della corsa con la montagna, del fisico con la mente, della gioia con la solitudine, della fatica con le preghiere semplici e in-



Sky race Valetudo.



Sky race Monte Rosa.

ventate al momento, della terra col cielo, dei vivi con gli angeli.

Il mese successivo correvo la Skymarathon del Monterosa, 32 km di lunghezza, 2200m dislivello positivo e negativo, altezza massima a 3000m slm del passo Salati, 6 km su neve e un fiume da guadare, tutto in poco più di 5 ore... mi sembrava di correre in un paradiso terrestre e intimamente penso che per raggiungere quello con la P maiuscola bisogna davvero faticare e dedicarsi con passione e amore al regalo meraviglioso della vita!

E poi la Sierre-Zinal, la mezza maratona dell'Aletsch con lo spettacolare arrivo a 2700 m slm e il ghiacciaio ai tuoi piedi, la Skyrace del Monte Ubione, fino alla prima della stagione 2010 a fine marzo, la Valetudoskyrace nelle valli Bergamasche corsa impegnativa per le importanti pendenze (38%) e passaggi tecnici fra roccette e sottili creste.

La Corsa del Cielo è uno sport di resistenza che richiede una seria preparazione fisica affinché l'apparato neuromuscolare funzioni per tempi lunghi ad elevata intensità. Tantissimi sono i muscoli sollecitati da questo tipo di corsa: completamente la muscolatura degli arti inferiori e del piede, ma anche i dorsali, la muscolatura del tronco, del collo e anche delle braccia che aiutano al mantenimento dell'equilibrio e a spingere laddove le pendenze si fanno proibitive.

L'atleta deve riuscire a mantenere a lungo l'attenzione, avere capacità di gestione del dolore a causa delle particolari condizioni ambientali e meteorologiche. Per percorsi lunghi che raggiungono altezze oltre i 2000m slm, è spesso obbligatorio portare uno zaino con k-way, telo termico e un indumento caldo per gli improvvisi cambi di tempo e temperature.

Una sana alimentazione e un paio di scarpe con ottimo grip e protezioni in punta e laterali sono altrettanto importanti. Durante lo sforzo è anche necessaria l'introduzione di sali e integratori già provati e riprovati durante gli allenamenti, per evitare lo sfinimento e i crampi che sono la causa più importante degli abbandoni in gara.

E "last but not least" ringrazio mio marito Stefanos per il sostegno morale, la pazienza e la presenza durante gli impegni più importanti. L'abbraccio dopo aver tagliato il traguardo sfocia spesso in un pianto di gioia carico di intime emozioni.

Interessante sapere che parallelamente ad alcune competizioni viene svolta anche della ricerca scientifica per monitorare alcuni parametri degli atleti, come lo stress psicologico, l'ipossia, lo sforzo muscolare, al fine di raccogliere dati per lo studio e la ricerca della fisiologia e della biochimica umana in alta quota.

Spero di avervi incuriositi e fatto conoscere una disciplina sportiva ancora poco praticata e ricca di "significati metaforici" nei confronti della vita di tutti i giorni.

Ora, quando mi vedrete prendere l'ascensore o scendere le scale a fatica, potrete immaginare cosa ho "combinato" qualche giorno prima!

Alla prossima, la vostra collega e amica, pronta ad interpretare al meglio i sentieri del Cielo.

Per info rivolgetevi pure a me presso il laboratorio Horten, e se vi va visitate il sito www.skyrunning.it

Il Sistema di Controllo Interno: strumento "vivo" di gestione per la FCCT

Cecilia Aquila è stata da noi per uno stage di due mesi, a vivere nella pratica del lavoro i temi della sua tesi.

Un'esperienza molto positiva, sicuramente per noi (che le abbiamo chiesto di tornare) e crediamo anche per Cecilia, che ci ha scritto questa breve resoconto dei suoi due mesi al CCT.

Per la cronaca, il punteggio della sua tesi è stato di 9/10.

Complimenti Cecilia.



Cecilia Aquila

Mancava qualche mese alla fine del mio secondo anno del corso di Scienze Economiche presso l'Università della Svizzera italiana. Sollecitata da professori, genitori, quotidiani, sentivo la necessità, in quanto studentessa di venti anni, immersa nella complessità della società odierna occidentale, di integrare il mio percorso di studi con una forte esperienza lavorativa. È così che mi sono avvicinata alla Fondazione Cardiocentro Ticino in quanto azienda di mio interesse perché di eccellenza in ambito sanitario e in quanto vicina all'ambiente accademico anche della mia Università con la quale collabora e sviluppa lavori in partnership.

Grazie al Direttore Fabio Rezzonico e alla Dottoressa Cristina Largader – con accordo dello staff – ho ricevuto l'opportunità di arricchire il mio bagaglio teorico con un giusto compendio pratico. Sono stata assunta per due mesi, nell'ambito del Servizio finanze e controlling, in qualità di aiuto contabile, periodo nel quale, oltre ad essermi occupata delle mansioni specifiche cui ero preposta, ho avuto l'occasione di appro-

fondire alcune tematiche relative al Sistema di Controllo Interno (SCI), argomento sulla base del quale ho sviluppato la tesi di laurea.

Il SCI è l'insieme dei processi diretti a monitorare l'efficienza delle operazioni aziendali, l'affidabilità dell'informazione finanziaria, il rispetto di leggi e regolamenti, la salvaguardia dei beni aziendali. Nel corso del 2008 la FCCT ha intrapreso un progetto per l'allineamento del proprio SCI alle nuove esigenze legali, rispondendo all'art. 728a cpv. 1 cifra 3 CO, secondo il quale l'ufficio di revisione deve attestare l'esistenza nell'azienda. Le risorse impiegate sono state considerate un investimento che ha permesso un ritorno economico a livello di benefici acquisiti e di valore aggiunto, quindi un ulteriore miglioramento gestionale: ha rafforzato l'ambiente di controllo, i collaboratori hanno acquisito maggiore coscienza dell'importanza del proprio ruolo in interrelazione con quello dei propri colleghi, e del prezioso contributo che forniscono con il loro lavoro, essenziale per il funzionamento dell'intero sistema.

I defibrillatori sul territorio: un segno da progettare

FONDAZIONE
TICINO CUORE

La Fondazione Ticino Cuore – nata nel 2005 su iniziativa della Federazione Cantonale Ticinese Servizi Autoambulanze e della Fondazione Cardiocentro Ticino – combatte ormai da 5 anni il problema dell'elevata mortalità dell'arresto cardiaco improvviso (ACI). Per affrontare questa patologia - che solo nel nostro Cantone colpisce 300 persone ogni anno - Ticino Cuore si è impegnata dal 2005 nella sensibilizzazione e nella formazione di soccorritori nonché nella creazione di un piano di intervento cantonale con l'obiettivo di

elevare le probabilità di sopravvivenza delle vittime dell'ACI dal 28% al 50%. Grazie all'azione di Ticino Cuore oggi in Ticino sono oltre 16'000 le persone che hanno ottenuto il certificato specifico BLS/DAE e ogni anno circa 3200 studenti delle scuole medie pubbliche e private del Cantone ricevono un corso di formazione durante gli studi.

La Fondazione Ticino Cuore opera in rete con istituzioni sanitarie, politiche e istituti di formazione per generare un vero e proprio cambiamento culturale facente leva su valori già presenti e radicati nella nostra società: solidarietà, disponibilità e altruismo.

Quando si parla di arresto cardiaco improvviso (ACI) la tempestività nel soccorso assume un'importanza capitale. Dopo l'arresto, le probabilità di sopravvivenza della vittima diminuiscono infatti ogni minuto del 10%, un motivo che spiega bene come mai, per fare in modo che la vittima sopravviva, sia assolutamente necessario curare il coordinamento logistico tra ospedali e ambulanze, educare opportu-

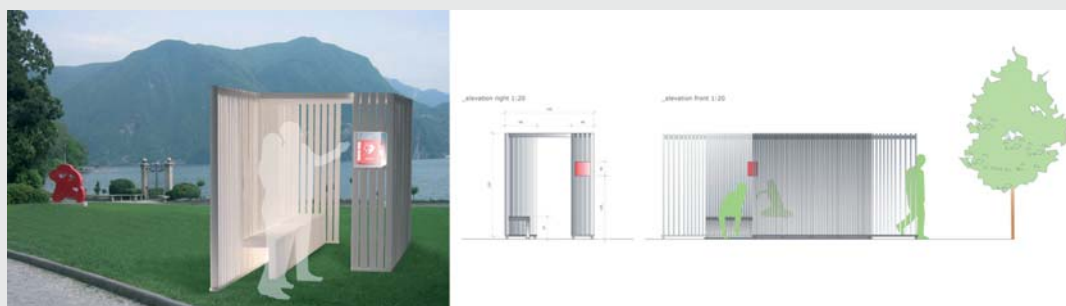
namente la popolazione e fare in modo che i soccorritori possano accedere agli strumenti di rianimazione nel più breve lasso di tempo possibile. Così, mentre viene consolidata una prima rete di *First Responder* e viene avviato uno specifico programma di formazione nelle scuole, la fondazione Ticino Cuore ha iniziato ad occuparsi di come distribuire i defibrillatori sul territorio.

La sfida è più importante di quanto non si creda: l'accessibilità in

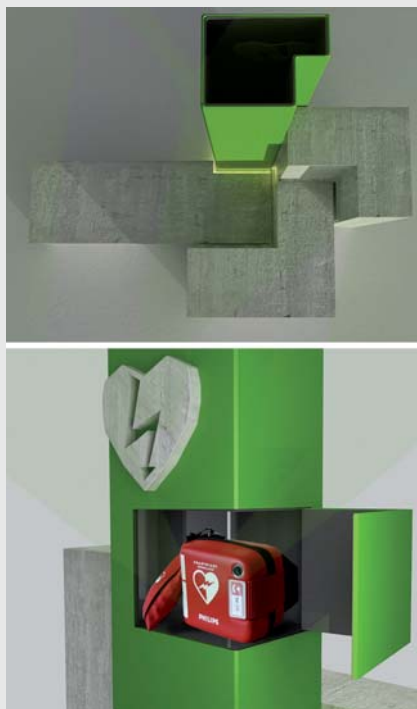
breve tempo non è difatti l'unico requisito di un appropriato sito di soccorso. Oltre ad essere dotata della strumentazione adeguata, una stazione per defibrillatori pubblici dev'essere sicura e immediatamente riconoscibile, pur integrandosi con le caratteristiche ambientali del luogo e adeguandosi ai moderni canoni di sostenibilità ecologica. Per rispondere a queste esigenze architettoniche e funzionali la Fondazione Ticino Cuore ha avviato una

Progetto di una stazione per defibrillatori pubblici

Progetti realizzati dagli studenti del corso di laurea in Architettura d'interni del Dipartimento ambiente costruzione e design (SUPSI)



Progetto "SUURHASKO JENNI".



*Il progetto "HOTAMAN GOKCEN"
scelto dalla commissione esaminatrice.*

fruttosa collaborazione con la SUPSI e più precisamente con il corso di laurea in Architettura d'interni del Dipartimento ambiente costruzione e design che, nell'ambito dell'International Master of Interior Architectural Design (IMIAD) gestito congiuntamente da 5 università europee, ha analizzato i requisiti del progetto e ha prodotto una serie di proposte.

Sotto la guida del prof. arch. Thomas Plüss e la sua assistente arch. Montse Pardo, gli studenti al corso hanno iniziato il proprio lavoro analizzando il concetto di "spazio pubblico" e del suo particolare rapporto con il "privato", concetti che si sono evoluti nel tempo e che sono sempre più difficili da identificare e separare l'uno dall'altro. Se infatti una piazza è chiaramente un luogo pubblico, le persone che la attraversano discutendo al cellulare delle proprie questioni private rappresentano una sovrapposizione di uno spazio privato al pubblico. Gli am-

bienti, hanno quindi notato gli studenti, possono essere pubblici, privati, o rappresentare un luogo di transizione tra l'uno e l'altro. Da questa riflessione si è iniziato ad immaginare uno "spazio defibrillatore" versatile, in grado di sapersi adattare a seconda della situazione ad una funzione pubblica o privata, combinandosi armoniosamente con l'ambiente circostante. Un arredo può infatti svolgere diverse funzioni a seconda del luogo dove viene posizionato, delle situazioni e degli individui che interagiscono con esso: una panchina, ad esempio, suggerisce l'azione di "sedersi" ma può anche essere usata in altro modo se la situazione o il luogo dove questa è posizionata lo consentono.

Questa osservazione ha stimolato una discussione approfondita riguardo all'opportunità che una stazione per defibrillatori pubblici (concepita primariamente come sito di soccorso) venisse contemporaneamente adibita ad altre funzioni



Progetto "COLAK SULE".

secondarie (panchina, chiosco, toilette, ecc.). Integrarsi nell'ambiente è importante, ma una stazione per defibrillatori non può abdicare alla propria funzione primaria.

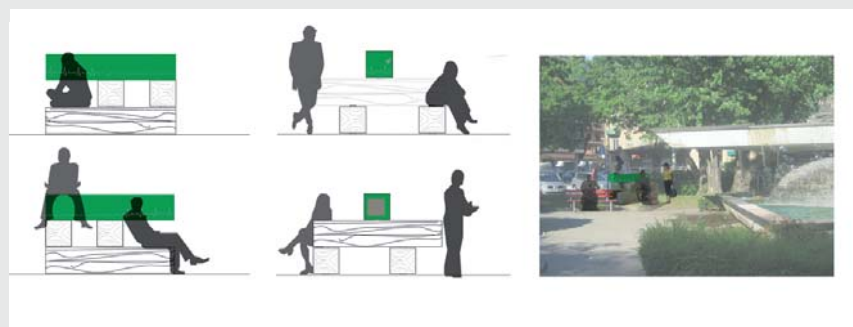
Infine, perchè i giovani architetti avessero anche una percezione dei bisogni e degli ostacoli effettivi che un soccorritore incontra durante una situazione di emergenza è stato loro offerto un corso di rianimazione completo.

I defibrillatori sul territorio: un segno da progettare



Progetto "SCHUCHERT LARS".

Dopo questa approfondita analisi dei requisiti gli studenti si sono dedicati alla progettazione di alcuni modelli, contestualizzati per praticità nel contesto luganese. I siti se-



Progetto "RATH CORNELIA".

lezionati come casi di studio sono stati Piazza Riforma, la pensilina TPL, Piazza Molino Nuovo, la stazione FFS e l'Autosilo Balestra. I progetti, sono quindi presentati e valutati da una commissione di esperti composta dai rappresentanti della SUPSI e della Fondazione Ticino Cuore.

Quello intrapreso da questi giovani è sicuramente il primo lavoro di questo genere, pensato per far collimare le esigenze tecnico-sanitarie con quelle architettonico-urbanisti-

che, un esperimento sicuramente riuscito il cui risultato di qualità sottolinea come collaborazioni complementari e interprofessionali come quella tra SUPSI e Ticino Cuore possano non solo adempiere ad un compito formativo dal profilo professionale e della sensibilizzazione al problema dell'ACI, ma anche generare risultati architettonici d'eccellenza, in grado di saper rispondere contemporaneamente ad esigenze funzionali, urbanistiche ed estetiche.

Importanti risultati in Ticino, ma attenzione alle insidie della pubblicità

In Ticino, il dato statistico di sopravvivenza in caso di arresto cardiaco improvviso ha raggiunto il 38%, un valore che ci situa, secondo la letteratura scientifica, ai migliori livelli internazionali. Il risultato si deve all'impegno delle istituzioni e di tante persone, che hanno lavorato e lavorato con serietà, programmazione e costanza. Per questo suscita motivato allarme l'iniziativa di una società germanica di offrire a enti pubblici e privati del Ticino un apparecchio defibrillatore in dotazione gratuita (o apparentemente tale) nel quadro di un'azione commerciale finalizzata alla vendita di spazi pubblicitari. Uno strumento di vita-

le importanza viene cioè presentato "incorniciato" dai loghi e degli slogan delle aziende inserzioniste, in una babele di messaggi che contrasta con il dovere di chiarezza con cui va presentata un'apparecchiatura così importante. Inoltre è chiaro che il defibrillatore è uno strumento prezioso in un sistema di rete, come iniziativa estemporanea rischia di perdere significato e di non rispondere neppure alle essenziali esigenze di sicurezza: chi controlla la carica e l'efficienza di questi dispositivi? Il dovere del soccorso, insomma, va sottratto alle onnipresenti logiche del mercato e della pubblicità, perché la vita non ha prezzo.

La campagna nazionale belga di lotta all'arresto cardiaco sceglie il Ticino come modello

Il progetto "Rianimazione e defibrillazione precoce" è stato citato come esempio di riferimento per la campagna nazionale belga di lotta all'arresto cardiaco. In occasione dell'avvio ufficiale della campagna, lo scorso 8 giugno a Bruxelles, il responsabile del progetto ticinese Claudio Benvenuti – unico ospite straniero – è stato invitato a presentare l'esperienza ticinese.

Claudio Benvenuti
Responsabile del progetto Rianimazione e defibrillazione precoce



La sala congressuale durante la trasmissione di un "live case" in occasione dell'edizione 2008 di MTE.

