

## **Ircs: il Policlinico di Milano star della ricerca**

La Fondazione Ircs Ospedale Maggiore-Policlinico fa il bilancio dell'attività di ricerca e si scopre star d'impact factor, con 13 brevetti all'attivo.

**RICERCA TRASLAZIONALE/ Il bilancio della Fondazione Maggiore-Policlinico-R.Elena**

# L'Ircs star d'impact factor

**Tredici brevetti: 1 ceduto, su 4 si tratta - Miglior performance nel pubblico**

**I**l bilancio dell'attività di ricerca nelle missioni di accreditamento istituzionale (medicina d'urgenza e medicina rigenerativa) della Fondazione Istituto di ricovero e cura a carattere scientifico, Ospedale Maggiore Policlinico e Regina Elena di Milano è molto lusinghiero. Prova né è l'incremento costante degli indici di produzione scientifica annuali.

Secondo i criteri di valutazione internazionali (impact factor) la nostra Fondazione è da tre anni il primo Ircs pubblico nazionale e nel confronto con gli Ircs privati è seconda solo alla Fondazione San Raffaele del Monte Tabor.

Questo risultato è stato possibile grazie alla dedizione e al grande impegno proferto da tutto il personale che ha operato in condizioni di lavoro costantemente difficili e disagiate per il contemporaneo processo di fusione tra gli ex presidi ospedalieri dell'Ospedale-Maggiore-Policlinico e Mangiagalli-Regina-Elena-De Marchi, tradottasi in una ristrutturazione e riorganizzazione delle strutture protrattasi per un intero triennio e articolata su due direttrici fondamentali:

**a)** la ristrutturazione e ricostruzione edilizia;  
**b)** la ricerca organizzativo-gestionale mirata a ottimizzare e integrare i processi e percorsi di diagnosi e cura con il modello impersonale della catena di montaggio per la cura delle lesioni irreversibili e quello personalizzato del project management per la cura della salute e delle lesioni reversibili.

La Medicina d'urgenza è in profonda trasformazione per le diverse caratteristiche dell'utenza e della domanda di cura. Ne-

gli ultimi 10 anni si è verificato un notevole aumento del ricorso al pronto soccorso con il raddoppio dei passaggi. L'età media dei pazienti è aumentata, ma l'aumento non interessa in modo analogo tutti i codici di colore, ma prevalentemente i codici bianchi (32,4% con una percentuale di ricoveri di 1,7%) e i codici verdi (55% con una percentuale di ricoveri di 13,4 per cento). Complessivamente per l'87% degli accessi al pronto soccorso si è verificato solo il 15% dei ricoveri. Rispetto a 10 anni fa si è ridotto il numero degli interventi chirurgici d'urgenza che oggi non superano il 10% degli accessi e il numero delle emergenze con intervento anestesiológico a meno dell'1 per cento.

L'attuale principale emergenza medica al centro di una grande area metropolitana è la ricerca di una risposta più adeguata alle nuove patologie emergenti e ai bisogni di cura che non trovano risposta sul territorio. Ciò richiede un approccio innovativo sia di ricerca che assistenziale: maggiore personalizzazione delle cure per le diverse popolazioni di utenti che sono molto più eterogenee rispetto agli anni passati. Ciò avviene mediante protocolli e linee guida standardizzate sulle diversità di sesso, genetiche, di fasi della vita e di condizioni ambientali e lavoro. In particolare occorrono:

- maggiore focalizzazione sulla cura della salute e sulla prevenzione per le nuove fasce a rischio: disabili, anziani, donne e bambini, specie extracomunitari, che oggi a esempio rappresentano circa il 50% dei parti nella Fondazione;
- attenzione allo stile di vita e

alla prevenzione delle riacutizzazioni delle malattie croniche; interventi a supporto della famiglia, della gravidanza e del parto;

- interventi integrati con le politiche del territorio in relazione all'ambiente di lavoro, all'alimentazione, alla solitudine, alla fragilità dell'anziano solo.

In sintesi l'intervento acuto, standardizzato, occasionale, su patologie e traumatologie definite, lascia il posto a interventi più profondi e individualizzati di prevenzione su forme recidivanti, croniche, strutturali di sofferenza, stress e insufficiente qualità della salute e della vita.

Linee di ricerca nel settore delle nuove emergenze sono la medicina di genere (fisiopatologia delle emergenze della donna), malattie rare, emergenze del neonato e bambino, anziano e disabile e nuove emergenze della salute ambientale e del lavoro.

La Fondazione è leader nazionale per la diagnosi e cura delle malattie rare, centro di riferimento per 262 malattie rare e conta su 63 specialisti accreditati. Nel settore della Medicina rigenerativa i risultati eccellenti hanno riguardato il biobancaggio (organizzazione del primo Biological research center per raccolta, bancaggio, criopreservazione, manipolazione e caratterizzazione del materiale biologico), i trapianti di midollo, rene, fegato e polmone, la terapia genica e cellulare per le malattie degenerative neuromuscolari, la genomica, epigenomica e proteomica (fisiopatologia dell'espressione genica) delle malattie ematologiche e della coagulazione. Sono state attivate una "cell factory" certificata per la terapia cellulare e un'officina farmaceutica per la

produzione di radio isotopi.

Nella nanomedicina sono oggetto di studio l'impatto delle nanoparticelle sulla salute e le nanotecnologie per applicazioni cliniche e terapeutiche di avanguardia mondiale nella neuromodulazione cerebrale, cerebellare e spinale con sistemi non-invasivi per il trattamento di patologie quali la malattia di Alzheimer, la depressione, la cefalea, lo stroke, il dolore, le lesioni midollari.

La disciplina prevalente vantata dai nostri specialisti è la Fisiopatologia clinica, alla base della prevenzione e cura delle malattie non neoplastiche. Essa costituisce la connessione indispensabile tra scienza di base e pratica medica e la base culturale per la moderna medicina integrata che studiando i fini equilibri e squilibri funzionali della vita mira a rispondere adeguatamente ai bisogni di cura personalizzata.

Negli ultimi due anni la Fondazione ha affrontato adeguatamente il problema della valutazione scientifica delle pratiche di cura delle medicine non convenzionali per garantire una vera medicina integrata, cioè mirata a proporre la cura più adeguata per il singolo soggetto (la cura giusta al momento giusto) sia essa convenzionale o non convenzionale, purché scientificamente verificata (evidence-based) efficace.

Solo un istituto adeguatamente attrezzato per valutare ogni pratica di cura potrà rispondere a tale obbligatorio requisito della medicina del futuro.

Nel triennio è stata intrapresa un'efficace politica di valorizzazione e difesa della proprietà intellettuale e possiamo oggi contare su un adeguato ufficio di tech-

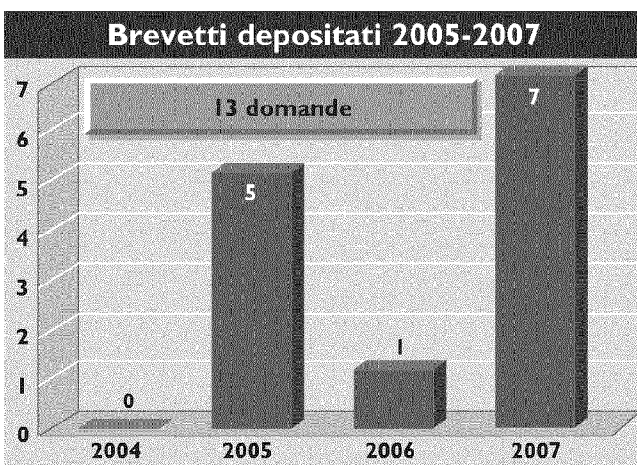
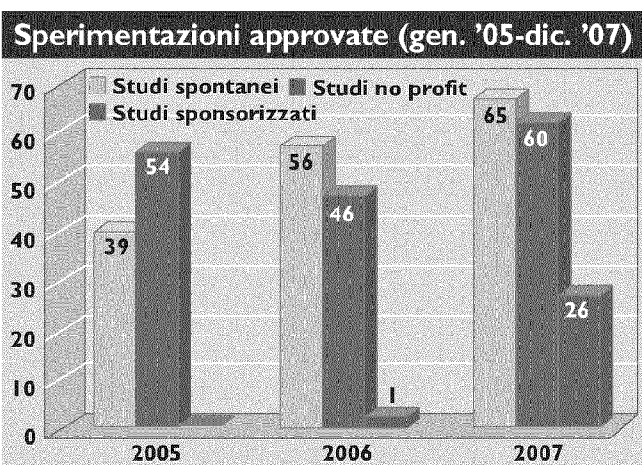
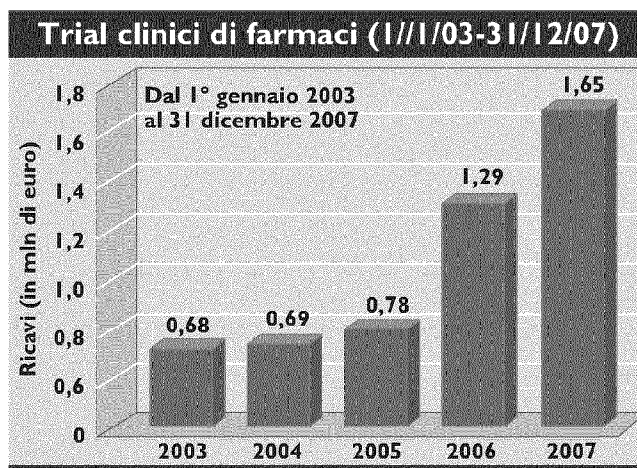
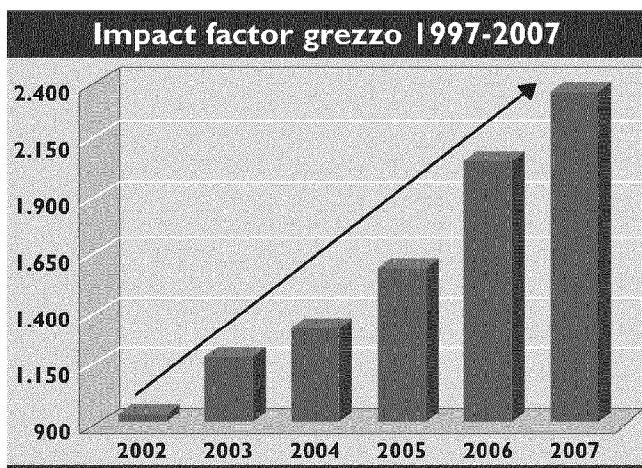
nology transfer: dei 13 brevetti acquisiti, uno è stato licenziato all'industria farmaceutica e 4 sono in avanzata trattativa di trasferimento industriale.

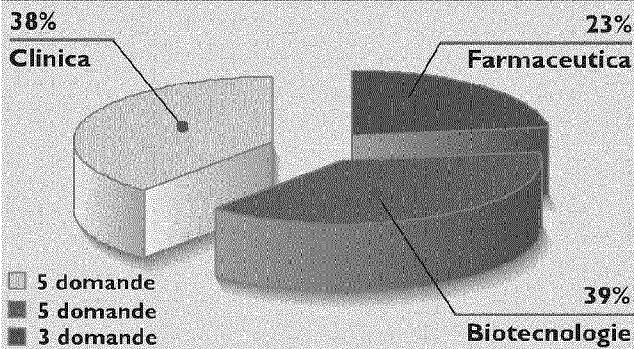
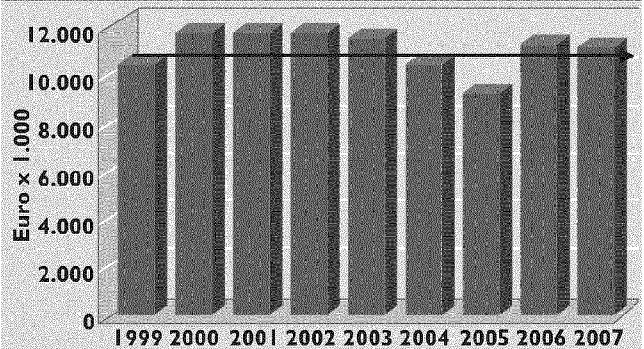
Infine è cresciuta notevolmente l'attività formativa accreditata sia a livello nazionale che regionale ed è stata costituita una società di scopo, al 100% di proprietà della Fondazione, dedicata all'alta formazione sul lavoro con macro e microsimulazioni per anestesia e rianimazione.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito [www.policlinico.mi.it](http://www.policlinico.mi.it) che risulta anche il sito con più alto citation index sul motore di ricerca Google.

**Ferruccio Bonino**

*Direttore scientifico  
Ospedale Maggiore di Milano  
Ircs Policlinico*



**Macroaree domande brevetti 2005-2007****Finanziamenti ex ricerca corrente dal 1999****Presidi della rete lombarda per le malattie rare**

Presidio	N. mal./pres.	Presidio	N. mal./pres.	Presidio	N. mal./pres.
Fondazione Ompmre *	262	Niguarda (Mi)	83	Ospedale B. Arsizio	13
Ospedali civili (Bs)	193	Mondino (Pv)	80	Ist. Ospitalieri (Cr)	10
Hsr (Mi)	140	Ospedali riuniti (Bg)	48	Osp. S. Giuseppe (Mi)	9
Sacco (Mi)	116	Auxologico (Mi)	48	Istituto tumori (Mi)	7
San Paolo (Mi)	111	Ospedale di Lecco	31	Carlo Poma (Mn)	6
San Matteo (Pv)	98	H Circolo (Va)	25	H. Maggiore Crema	2
San Gerardo	90	San Carlo (Mi)	18	(*) La Fondazione è riferimento per 262 malattie rare attraverso l'attività di 60 specialisti accreditati che operano in età pediatrica e in età adulta	
Besta (Mi)	83	G. Pini (Mi)	14		

**Fondi extra ricerca corrente-Irccs 2005-2007 (euro)**

Anno	Ministero	Iss	Privati	Eu	Totale
2005	1.205.000	67.000	1.785.450		3.057.450
2006	908.000	290.000	2.680.545	1.800.000	5.678.545
2007	1.371.840	570.000	5.444.500	60.000	7.446.340
	3.484.840	927.000	9.910.495	1.860.000	16.182.335