

WORKSHOP SULLA FISICA PER LA SANITA' IN EUROPA

(L'Europa sta per intraprendere un nuovo percorso che prevede l'uso di strumenti della fisica per lo sviluppo di tecniche diagnostiche e nuove terapie per il cancro)

Il CERN ha il piacere di annunciare il primo workshop sulla *Fisica per la Sanità in Europa*, che si terrà al CERN, Ginevra, Svizzera, il 2-4 Febbraio 2010.

Lo scopo del workshop è l'analisi del progresso nel campo delle applicazioni della fisica nell'ambito delle scienze biomediche

PROGRESSI NELLA FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE BIOMEDICHE IN UN PROGETTO PER LA RIDUZIONE SOSTANZIALE DELLA MORTALITA' DA CANCRO: NECESSITA' DI UN CAMBIAMENTO PARADIGMATICO NELLA RICERCA ONCOLOGICA

D. Crosetto^{1,2,3}, M. Banchio², M. Bentley³, L. Colombo⁴, F. Gaspari⁵, F. Guy⁶, S. Ratti⁷, P. Saunier⁸, V. Sereno², R. Sonnino^{3,9}, D. Verra^{2,10}, V. Vigna¹¹, A. Werbrouck¹², J. Zagami¹³, A. Zonta¹⁴, Firmatari aggiuntivi¹⁵

¹ Autore per la corrispondenza. 900 Hideaway Pl. DeSoto, TX 75115 USA – Email: crosetto@att.net – www.crosettofoundation.org

² Fondazione Crosetto per Sconfiggere la Mortalità Prematura da Cancro. - Monasterolo di Savigliano. Italy

³ Crosetto Foundation to End Premature Cancer Deaths. - DeSoto, TX - USA

⁴ TI Fellow, Texas Instruments, Incorporated, (Leader in Silicon Nanoelectronics), Dallas, TX, USA

⁵ Professore in Fisica all'University of Ontario, Institute of Technology Oshawa, Canada

⁶ Senior scientist con esperienza in Quattro Laboratori Nazionali negli Stati Uniti: LBL, AFWL, LANL, SSC, Waxahachie, TX, USA

⁷ Professore in Fisica, Responsabile dei corsi per dottorandi al Dipartimento di Fisica dell'Università di Pavia, Italia

⁸ Senior scientist a TriQuint (leader in component GaAs e in moduli RF ad alte prestazioni), Dallas, TX, USA

⁹ Vice Presidente della ST Microelectronics (leader in multimedia convergenza ed applicazioni di potenza), Dallas, TX, USA

¹⁰ Anestesista presso l'Azienda Ospedaliera S. Croce e Carle – Cuneo (Italia)

¹¹ Specialista in Chirurgia, Cardioangiochirurgia, e Chirurgia Toraco-Polmonare. I.R.C.S.S. Fondazione Policlinico San Matteo di Pavia, Italia.

¹² Già Preside del Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Torino, Italia

¹³ Componente della Commissione Oncologica Regionale (COR) della Regione Siciliana

¹⁴ Ordinario di Chirurgia, già Direttore del Dipartimento di Chirurgia dell'Università degli Studi di Pavia, Italia.

¹⁵ Vedi elenco internazionale dei firmatari aggiuntivi a sostegno dei malati di cancro <http://www.gopetition.com/manage.php?petid=33549>

Nonostante il costo per il cancro abbia raggiunto nelle 38 nazioni più industrializzate la cifra di circa 500 miliardi di euro all'anno (500 euro pro-capite annualmente) negli ultimi 50 anni la riduzione della mortalità da cancro ha conseguito il modesto risultato di appena il 5%, mentre per le malattie cardiovascolari, per lo stesso periodo, la riduzione è stata ben del 64%. Questi dati sconcertanti possono essere approfonditi e verificati con un calcolo semplice e comprensibile ai non addetti ai lavori consultando i link forniti da questo articolo che rimandano alla fonte (Agenzie Governative e WHO –Organizzazione Mondiale della Sanità-). In questo articolo si analizzano i motivi per cui i costi del cancro sono aumentati di circa 100 volte in 50 anni e si spiega perché la riduzione della mortalità da cancro non risulta molto inferiore in nazioni meno industrializzate che sostengono costi decisamente minori. Inoltre si analizzano gli errori del passato per correggerli, individuando nuove strade da intraprendere per il futuro. Una di queste è rappresentata dall'invenzione di Crosetto (riconosciuta in una revisione internazionale al FERMIlab nel 1993) che permette di migliorare notevolmente, a costi inferiori rispetto agli approcci tradizionali, la rilevazione delle particelle. Tale invenzione, applicata alla diagnostica medica, insieme ad altre invenzioni del medesimo autore, costituisce la tecnologia innovativa 3D-CBS (la descrizione di queste innovazioni si trova a www.crosettofoundation.org/uploads/335.pdf), 400 volte più efficiente delle oltre 5.000 PET attuali. Questo notevole aumento in efficienza consente di ridurre considerevolmente la dose radioattiva somministrata al paziente, permettendo la diagnosi precoce ottenibile attraverso uno screening, a costi contenuti e sicuro per il paziente, su popolazione a rischio (a beneficiarne maggiormente sono i malati di cancro perché una maggiore efficienza è in grado di rilevare con maggiore tempestività l'eventuale risveglio dell'attività cancerosa senza sottoporli ad eccessive dosi di radiazione). Dati sperimentali dimostrano che la diagnosi precoce riduce la mortalità da cancro. La tecnologia innovativa 3D-CBS di Crosetto, consentendo la diagnosi precoce di un gran numero di istotipi tumorali, permetterebbe finalmente di ottenere una riduzione sostanziale della mortalità prematura da cancro. Per questo tale progetto deve essere finanziato immediatamente. Nel caso cioè non avvenga, dovranno essere segnalate le soluzioni in grado di determinare un impatto ancora maggiore nella riduzione della mortalità da cancro rispetto al 3D-CBS. Conseguentemente, dovrebbe essere organizzato un forum per permettere agli autori e revisori di confrontare le proprie rivendicazioni per stabilire quali soluzioni rispondono con maggior coerenza alle leggi della natura e alle verifiche sperimentali. In particolare ogni richiesta di fondi nell'ambito della ricerca oncologica dovrebbe chiaramente specificare la stima percentuale di riduzione della mortalità prematura da cancro, del tempo e della spesa necessari per raggiungerla. Questo articolo fornisce la traccia della procedura che assicura che solo le proposte migliori vengano finanziate per evitare di sprecare denaro pubblico.

Vedi l'abstract relativo alla tecnologia innovativa 3D-CBS al sito: www.crosettofoundation.org/uploads/340.it.pdf

Vedi il programma del workshop al sito: <http://physics-for-health.web.cern.ch/physics-for-health/>

(Questo documento è disponibile al sito: www.crosettofoundation.org/uploads/340.pdf)