

## RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Nuova Delhi Ufficio Addetto scientifico e tecnologico-Prof. L. Szpyrkowicz
-----------------	---

<i>Titolo:</i>	Proposta della Jawarharlal Nehru University, New Delhi, riguardante la collaborazione scientifica bilaterale sull'applicazione delle nanoparticelle
<i>Parole chiave</i>	Nanoparticelle; lotta ai tumori; cura dell'osteoporosi; ricerca bilaterale; applicazione delle nanoparticelle nella medicina; applicazione delle nanoparticelle per trattamento degli scarichi; nanoparticelle e campo elettromagnetico
<i>Settori/sotto settori</i>	06/; 14/; 16/; 02/; 03/; 05/; 17/; 18/
<i>Tipo di informazione</i>	Proposta di collaborazione bilaterale

<i>Redazione</i>	Prof. L. Szpyrkowicz
<i>E-mail</i>	<a href="mailto:scientifico.newdelhi@esteri.it">scientifico.newdelhi@esteri.it</a>
<i>Tel./fax</i>	0091 11 26114358
<i>Sito web</i>	<a href="http://www.ambnewdelhi.esteri.it">www.ambnewdelhi.esteri.it</a>

Testo:

La Scuola di Studi sull'Ambiente (School of Environmental Studies) della prestigiosa Jawarharlal Nehru University (JNU), New Delhi, fondata da Indira Gandhi nel 1969, ha avanzato una proposta per allacciare i contatti con gli scienziati italiani per sviluppare congiuntamente le ricerche sull'applicazione delle nanoparticelle nei diversi settori scientifici. La proposta riguarda l'area della medicina e delle scienze ambientali.

Per il settore della medicina vengono proposte due tematiche:

1. Applicazione delle nanoparticelle nella lotta contro i tumori; si propone di studiare l'uso delle nanoparticelle in abbinamento al campo elettromagnetico a bassa intensità'. Gli impulsi del campo elettromagnetico in presenza delle particelle ferromagnetiche generano correnti indotte che provocano la necrosi di cellule biologiche nello stadio precoce di crescita. Il metodo potrebbe inizialmente essere applicato per curare i tumori della pelle. Gli aspetti biomedici relativi a questo metodo sono stati già ampiamente studiati nei laboratori della JNU.

2. Applicazione delle nanoparticelle per il trattamento dell'osteoporosi; la proposta prevede l'uso degli animali (nei quali verrebbe indotta l'osteoporosi) e la successiva cura

mediante il dosaggio del  $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$  in abbinamento agli impulsi del campo elettromagnetico per facilitare la precipitazione delle nanoparticelle nei vuoti creati nelle ossa dalla malattia. L'apparecchiatura elettromagnetica è stata sviluppata dal JNU e testata positivamente sugli animali e sugli esseri umani.

3. Applicazione delle nanoparticelle di argento in abbinamento alla radiazione ultravioletta e agli ultrasuoni per il trattamento degli scarichi civili ed industriali.

Le tre tematiche indicate per la collaborazione bilaterale appaiono particolarmente interessanti in relazione ai due possibili futuri bandi per i progetti di ricerca che la Comunità Europea potrebbe pubblicare nell'ambito dei bandi riservati all'India: nel luglio 2010 sui tumori e neuroscienze e nel luglio 2011 sull'acqua.

Le risposte alle proposte di collaborazione vanno indirizzate al Prof. Jitenra Behari (per i dettagli vedi "Contatto locale").

<i>Fonte dell'informazione</i>	Contatto diretto con la Jawaharlal Nehru University
<i>Contatto locale</i>	Prof. Jitenra Behari School of Environmental Sciences Jawaharlal Nehru University New Delhi 110 067 Tel. 0091 11 26704323 <a href="mailto:jbehari@hotmail.com">jbehari@hotmail.com</a> <a href="mailto:jbehari2000@yahoo.co.in">jbehari2000@yahoo.co.in</a>
<i>Data</i>	6 Aprile 2010