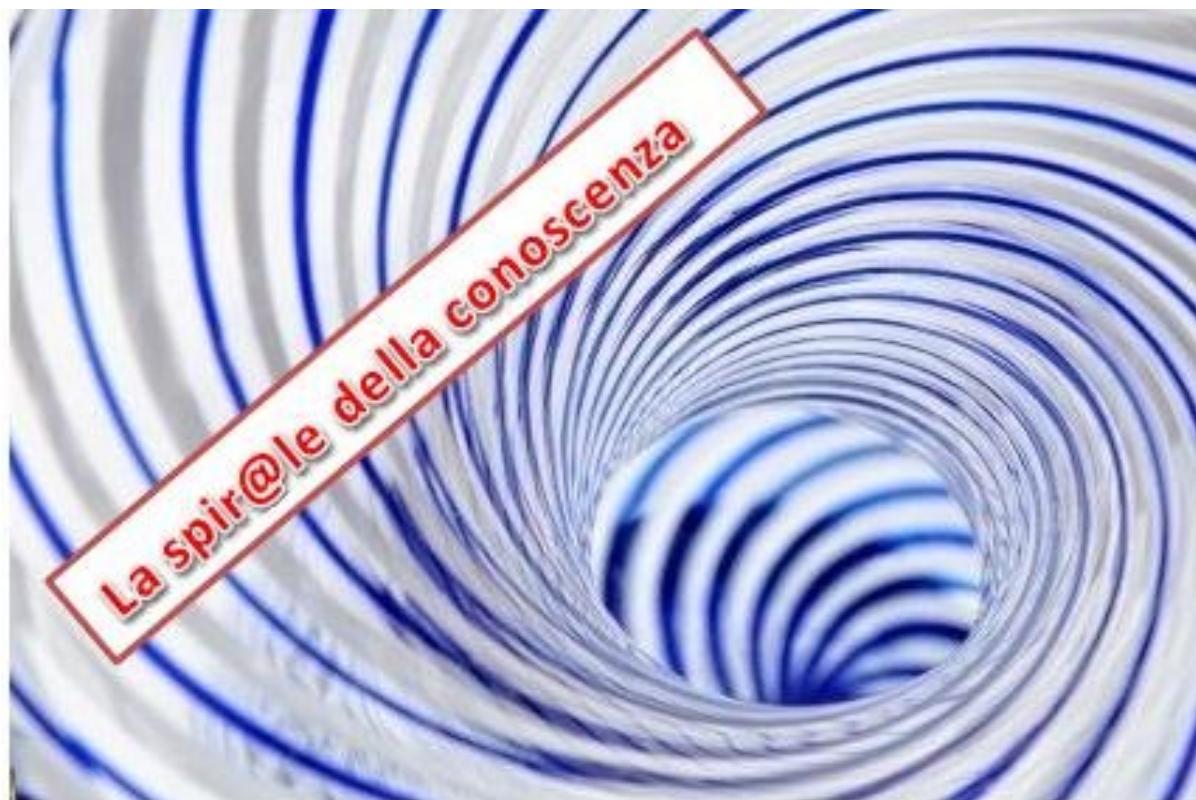


Progetto Water e utilizzo delle nanotecnologie per un adeguato accesso all'acqua pulita

Data: Invalid Date | Autore: Rosangela Muscetta



ROMA, 17 DICEMBRE 2013 - Il crescente ed incessante bisogno di accesso ad acqua pulita da parte di un numero sempre maggiore di individui nel mondo, la continua ricerca di soluzioni innovative a basso costo e con ridotti consumi di energia nei sistemi di filtrazione dell'acqua ed, infine, le grandi potenzialità delle nanotecnologie in questo settore, rappresentano i riferimenti ispiratori del progetto WATER (Winning Applications of nanoTEchnology for Resolutive hydropurification) coordinato dall'Istituto di Microelettronica e Microsistemi (IMM) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) che opera presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Catania, centro di ricerca già affermato e riconosciuto a livello internazionale come centro di eccellenza nell'ambito delle nanotecnologie. [MORE]

WATER è stato approvato e finanziato con 4 milioni di euro dalla Commissione Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico. A testimonianza della qualità dell'unità di ricerca catanese, il gruppo di ricerca proponente è stato giudicato eccellente nel campo delle nanotecnologie, facendo classificare WATER al nono posto su oltre 200 progetti che avevano superato la soglia di punteggio di 10/15, ed unico, tra i primi 21 ammessi a finanziamento, ad avere un capofila italiano.

In tutto il mondo circa 1.2 miliardi di persone non hanno un adeguato accesso all'acqua pulita. Le

nanotecnologie hanno mostrato grandi potenzialità nel migliorare la filtrazione dell'acqua a basso costo e con ridotti consumi di energia. Queste sono le principali motivazioni alla base del progetto che, forte delle locali capacità ed esperienze nel campo delle nanotecnologie sviluppate all'interno del CNR, mira a sviluppare nuove applicazioni, attirando l'interesse d'industrie e nuovi investitori. Si prevede l'ampliamento delle esistenti infrastrutture di ricerca; lo scambio di conoscenze e personale con i partner europei e locali, al fine di studiare queste nuove applicazioni delle nanotecnologie e aumentare le opportunità di collaborazione; il miglioramento delle locali capacità manageriali; azioni innovative di divulgazione mirate sia al mondo scientifico che al grande pubblico; lo sviluppo di un piano strategico per la gestione delle proprietà intellettuali. Lo sviluppo di una tecnologia avanzata basata sull'utilizzo di nanomateriali da impiegare in dispositivi per la purificazione dell'acqua che possano produrre un impatto sull'economia, sulla società e sull'ambiente attraverso l'innovazione tecnologica; il rafforzamento del potenziale di ricerca del CNR per sviluppare una solida strategia di ricerca a lungo termine sulle applicazioni delle nanotecnologie; l'aumento della visibilità del CNR all'interno dell'area di ricerca europea.

Il territorio gioca un'importante ruolo all'interno del progetto, che si propone di dare un contributo al sostentamento ed allo sviluppo dell'economia della Sicilia Ionica, tramite la ricerca, lo sviluppo ed il successivo trasferimento tecnologico di nanotecnologie avanzate per la filtrazione dell'acqua su scala industriale. I materiali nanostrutturati, ad esempio gli ossidi metallici nanostrutturati, i nano-tubi di carbonio ed il grafene, intervengono nella purificazione dell'acqua attraverso processi chimico-fisici in grado di provocare l'abbattimento delle componenti batteriche, delle sostanze organiche e delle particelle tossiche. Tali nanotecnologie miglioreranno la qualità sia dell'acqua marina, attraverso la filtrazione delle acque reflue che si riversano in mare, che di quella potabile, apportando quindi un impatto importante in un'area che soffre di una cronica scarsità d'acqua.

In aggiunta sono state pianificate molteplici iniziative finalizzate all'accrescimento delle professionalità locali, al rafforzamento dell'impatto economico e sociale del CNR sul territorio, ad attuare una profonda integrazione/visibilità europea del gruppo proponente e ad instaurare una produttiva collaborazione con gli enti locali ed il tessuto economico produttivo.

Il progetto WATER si avvale del supporto di prestigiosi partner industriali, accademici ed enti di ricerca presenti nel panorama nazionale ed europeo. I partner industriali sono: ATLAS Filtri (Italia) e New Ecotecnica Sud (Italia). Tra i partner accademici ed enti di ricerca sono presenti: Università di Oslo, Centro per la Scienza dei Materiali e la Nanotecnologia (Norvegia); Università di Sheffield, Gruppo Pennine Water (UK); Università di Catania, Centro per l'Aggiornamento delle Professioni, per l'Innovazione ed il Trasferimento Tecnologico (Italia); Centro Nazionale della Ricerca Scientifica, Centro di Elaborazione dei Materiali e degli Studi Strutturali (Francia); Consiglio Superiore di Ricerca Scientifica, Istituto Pireneo di Ecologia (Spagna); Istituto di ricerca per le tecnologie sull'acqua e le acque reflue Versuchs-und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (Germania). Sono inoltre presenti tra i partner i seguenti enti locali: Comune di Aci Castello (Italia) e Area Marina Protetta delle Isole dei Ciclopi (Italia).

Si auspica che tali tecnologie possano migliorare realmente la qualità sia dell'acqua marina, attraverso la filtrazione delle acque reflue che si riversano in mare, che di quella potabile, apportando quindi un impatto importante in un'area che soffre di scarsità d'acqua, affermando, allo stesso tempo, una visione e una strategia a lungo termine in un contesto comune scientifico e sociale.

Per maggiori informazioni:

www.water.imm.cnr.it

Rosangela Muscetta [www.economia-conoscenza-itc-km.blogspot.it]

