

Tavoli tematici

Contributo

1. Dati proponente contributo

Nome	Paolo
Cognome	Finocchiaro
Ente/organizzazione di appartenenza	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare – Laboratori Nazionali del Sud
Telefono	095.542.284
E_mail	FINOCCHIARO@LNS.INFN.IT
Sito	http://www.lns.infn.it
	http://www.lns.infn.it/link/DMNR

2. Riferimento del contributo al tavolo tematico

Data	Tavolo tematico				Orario
	sala 1	Contributo*	sala 2	Contributo*	
8 maggio '14	Agroalimentare		Turismo, Cultura e Beni Culturali		9.30 – 13.30
	Energia	X	Economia del mare		15.30 – 19.30
9 maggio '14	Smart Cities&Communities		Scienze della Vita		9.30 – 13.30



*Barrare con una X la colonna Contributo di riferimento

Tecnologie innovative per monitoraggio di rifiuti radioattivi

A oggi nel mondo sono attive 435 centrali nucleari per la produzione di energia elettrica. Si tratta di impianti in generale vetusti, visto che 226 hanno un'età compresa tra 24 e 35 anni, e 111 hanno oltre 35 anni.

<http://www.iaea.org/PRIS/home.aspx>

Altri 149 reattori sono al momento in fase di smantellamento (decommissioning), e nel prossimo futuro necessariamente dovrà iniziare lo smantellamento di buona parte di quelli in esercizio, con un business stimato di svariate centinaia di miliardi di dollari già nei prossimi dieci anni.

L'istituto Nazionale di Fisica Nucleare, presso i Laboratori Nazionali del Sud di Catania, ha sviluppato delle tecnologie innovative e sistemi per il monitoraggio online in tempo reale dei rifiuti nucleari radioattivi, che stanno riscuotendo notevole interesse in ambito nazionale ed internazionale, negli ambiti di: sensori, elettronica, tecnologia dell'informazione. <http://www.Ins.infn.it/link/DMNR>

A prescindere dalla futura presenza di rifiuti nucleari sul suolo siciliano, questa tematica presenta dei punti di rilievo:

- Ha un carattere strategico e risponde a un bisogno internazionale imprescindibile.
- Permette di sfruttare ed esportare competenze sviluppate in Sicilia sia verso aziende siciliane che nazionali, nuove ed esistenti.
- Può diventare una tecnologia prevalente in ambito internazionale.
- Può incentivare la nascita di spinoff con partecipazione di giovani e brillanti cervelli, da mettere a frutto sul territorio anzichè esportarli.

Un dimostratore di tale sistema è in fase di installazione presso un deposito di rifiuti radioattivi alla ex centrale nucleare del Garigliano, nell'ambito di un accordo di collaborazione tra INFN e SOGIN (SOGIN è l'azienda di stato per il decommissioning).

Per dettagli sulla tematica e sul sistema si rimanda al primo capitolo di un libro, scritto dal Dr.Finocchiaro dell'INFN-LNS, e ad una recente presentazione, entrambi allegati.

3. Sintesi del contributo

4. Allegati

ALLEGATO 1: P.Finocchiaro, "DMNR: A NEW CONCEPT FOR REAL-TIME ONLINE MONITORING OF SHORT AND MEDIUM TERM RADIOACTIVE WASTE", in "Radioactive Waste: Sources, Types and Management", ISBN 978-1-62100-188-1, Editors: Satoshi Yuan and Wenxu Hidaka, pp.1-40, 2011 Nova Science Publishers, Inc.

ALLEGATO 2: Estratto dalla presentazione di P.Finocchiaro alla conferenza "Incontro Nazionale di Fisica Nucleare 2014", Padova, Marzo 2014