UNIONE EUROPEA

REGIONE CAMPANIA

Assessorato all'Università e Ricerca Scientifica, Innovazione Tecnologica e Nuova Economia, Sistemi Informativi e Statistica

Ricerca e Innovazione

INTERNAZIONALIZZAZIONE DEI Centri Regionali di Competenza

FORMIT

FORMIT SERVIZI

CALEIDA
AGENZIA DI COMUNICAZIONE

AMRA – Analisi e Monitoraggio del Rischio Ambientale

La missione del Centro consiste nel trasferimento di nuove tecnologie per la riduzione del rischio ambientale dalla ricerca all'impresa.

I principali output

Sistema Early Warning
Il sistema Early Warning (EW) è basato sul rilevamento della velocità di propagazione delle onde di pressione generate da un terremoto. In funzione della distanza dall'area sorgente di un terremoto, l'informazione circa la sua localizzazione e magnitudo può raggiungere un sito "potenzialmente a rischio" dopo secondi o diverse decine di secondi prima dell'arrivo delle onde sismiche di ampiezza più rilevante. Supponendo un tempo di gestione e propagazione dell'informazione pari a zero, il sistema permette la messa in sicurezza della popolazione e delle strutture strategiche (ospedali, scuole, gasdotti/oleodotti, impianti industriali). Il sistema Early Warning si distingue, rispetto ad altri sistemi presenti sul mercato, per la gestione dell'allerta ovvero per la presenza di un processo integrato di raccolta e smistamento dell'informazione sul rischio sismico in atto.

PAS – Progetto Antenne Sismiche
Il PAS consiste in un raggruppamento di sensori del moto del suolo di differente natura (spostamento, velocità, accelerazione) disposti sul territorio in particolari configurazioni e geometrie; tali configurazioni costituiscono un'antenna direzionale, sensibile alle onde elastiche. Il segnale di ciascun sensore viene registrato in un canale di un data logger, generalmente controllabile tramite un PC portatile.
Le Antenne Sismiche si prestano per lo studio dei fenomeni sismici superficiali, il controllo dinamico di dighe e bacini, il controllo di frane subaeree e sottomarine, il controllo delle esplosioni subaeree e sottomarine, la ricerca scientifica in sismologia e controllo del territorio (sorveglianza dei vulcani, studio di campi geotermali in ambito subaereo e sottomarino).

FluGas - Gassificatore a letto fluido
Il Flugas è un impianto pilota per la gassificazione a letto fluido di rifiuti quali imballaggi postconsumo, scarti dell'industria cartaria, combustibili derivati da rifiuti urbani, ecc. L'impianto, installato presso lo stabilimento industriale di Le Calorie S.p.A. di Caserta, ha una potenzialità massima di 60kg/h di combustibile, è dotato di sistemi di trattamento del gas di sintesi ottenuto (ciclone, scrubber, torcia), di un elevato numero di punti di misura delle variabili del processo quali temperatura, pressione, portata, ecc., di un analizzatore in linea per CO, CO_2, H_2, CH_4 e O_2 e di un software dedicato per la gestione del sistema.

FluidSim – Simulazione di flussi granulari
Sistema di simulazione per la prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico, aspetto importante nella pianificazione e gestione delle aree montane di un paese. Il sistema comprende degli impianti sperimentali, progettati e messi in esercizio da AMRA, per l'esecuzione di prove di flusso di solidi granulari aerati e non, con lo scopo di studiare il ruolo della fluidizzazione nell'ambito dei flussi granulari veloci. I dispositivi proposti per lo studio della dinamica del sistema frontale di flussi granulari su pendio sono due: *lo scivolo a pendenza variabile* e *il rotore*.

La struttura
Il vantaggio competitivo del CRdC AMRA consiste nell'avere in dotazione una strumentazione tecnologica all'avanguardia, nel disporre di un team multidisciplinare di esperti, nell' erogare servizi con un forte valore aggiunto in termini di innovatività e in alcuni casi irreperibili o difficilmente reperibili su scala europea e nel network delle collaborazioni nazionali ed internazionali in corso.

Per lo svolgimento delle attività AMRA dispone di oltre 300 ricercatori, di laboratori e attrezzature avanzate per un valore di oltre 15 milioni di euro, soprattutto nei campi del rischi sismico, idrogeologico, vulcanico, costiero e antropico.
Il Centro AMRA supporta soggetti interessati alla tutela ambientale su grandi aree nella progettazione e nello sviluppo del sistema Early Warning.
Il know-how, acquisito dal Centro nel trattamento dei dati provenienti dalle Antenne Sismiche, è utile per lo sviluppo di un settore servizi nel campo del controllo ambientale e dell'ingegneria edile.
AMRA offre consulenza nella definizione del quadro tecnico-econmico di un impianto con gassificatore a letto fluido, le imprese, anche di piccola e media dimensione, che vogliono operare nel settore del recupero di materia e di energia da rifiuti urbani trattati e, in particolare, da imballaggi post-consumo.

Mercato potenziale
I Partner potenziali per la valorizzazione economica dei risultati e delle competenze di AMRA sono identificabili in una ampia gamma di soggetti pubblici, privati e di ricerca che hanno la responsabilità di gestire attività ad impatto ambientale, ovvero di controllo e conservazione delle risorse ambientali, quali: gestori di grandi infrastrutture di trasporto quali porti, aeroporti, interporti, siti produttivi, infrastrutture di trasporto, di energia e combustibili.

Committenti/Clienti: Protezione Civile Regione Campania, University of Missouri-Rolla, GIS-CURARE-France, CONAI, IACP, Bagnoli Futura/CCTA, CMCC (Centro Euro-Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici), Città della Scienza Napoli, Assessorato alla Ricerca Regione Campania, Confindustria Napoli.

Contatti
AMRA S.c.a r.l.
Centro Regionale di Competenza sull'Analisi e Monitoraggio del Rischio Ambientale
Via Nuova Agnano, 11
80125 Napoli, Italy
tel. +39-081-7685125
fax +39-081-7685144
email: info@amracenter.com
website: www.amracenter.com

Fondazione FORMIT
Via Giovanni Porzio
Centro Direzionale, Isola G8
80143 Napoli, Italy
tel. +39-081-7879753
fax +39-081-7879756
email: crdc-campania@formit.org
website: www.formit.org