



Anno 2011

Semeion Centro Ricerche di Scienze della Comunicazione >> Sua-Rd di Ente

Parte III: Terza missione

▶ QUADRO I.0	I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione
OBIETTIVI E LINEE STRATEGICHE RELATIVE ALLE ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE 2011 Come descritto nel quadro I.0.a (Descrizione della mission e delle principali attività condotte, incluse quelle di terza missione, presente nella scheda del 2014) è la ricerca applicata che permette la realizzazione di attività di terza missione del Centro Ricerche Semeion. I progetti costituiscono il luogo pratico ed economicamente rilevante dove gli algoritmi matematici e i modelli intelligenti vengono applicati per la risoluzione di problemi complessi. Le linee strategiche che descrivono i campi nei quali il Semeion ha più sviluppato la ricerca applicata sono: 1. Salute: in particolare il campo medico-farmaceutico e socio-sanitario (dall'analisi dell'imaging diagnostico, ai modelli di ottimizzazione dei clinical trial, all'analisi delle malattie rare); 2. Sicurezza: intesa sia come sicurezza sociale, sia come supporto al lavoro delle forze dell'ordine; 3. Sicurezza ambientale: applicando modelli predittivi basati su Reti Neurali Artificiali alla previsione dei fenomeni sismici e vulcanologici; 4. Economia e finanza: applicando modelli di clustering per la profilazione dei comportamenti economici, sia legali (gestione dei patrimoni finanziari) che illegali (inappropriatezze e frodi). Nell'ambito di questo contesto strategico ogni anno sono stati realizzati progetti per committenti specifici con diversi obiettivi realizzativi. Nel 2011 sono stati realizzati i seguenti progetti che appartengono all'area di terza missione. 1. Salute. Progetto triennale in collaborazione con il Centro Cardiologico Monzino (IRCSS) per lo sviluppo di un sistema di diagnosi innovativo per la malattia aterosclerotica, basato sul ri-processamento di immagini provenienti da tecniche di imaging convenzionali (angiografia quantitativa, multidetector spiral computed tomography angiography, MSCTA e l'ecografia esterna). Il progetto è basato sullo sviluppo applicazione del modello Active Connection Matrix, uno specifico sistema artificiale ideato e sviluppato nei laboratori del Semeion, con l'obiettivo di ottenere informazioni aggiuntive sulle patologie indicate, non altrimenti rilevabili nelle immagini originali. 2. Sicurezza. Progetto per la Presidenza del Consiglio dei Ministri. Progetto per il Ministero della Difesa. Progetto per la SELEX-ES (società del gruppo Finmeccanica) per il contrasto alla criminalità informatica analizzando la dinamica degli attacchi informatici con innovativi modelli di clustering intelligente. 3. Politiche culturali: progetto, realizzato in Svezia, per la mappatura delle attività culturali nella Regione di Halland attraverso l'analisi di dati, con modelli d'intelligenza artificiale, che descrivono le risorse culturali tangibili e intangibili nella Regione di Halland.	