

Sistema informativo marino per il monitoraggio ambientale

Marine information system for environmental monitoring

Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI): www.isti.cnr.it; <http://thesaurus.isti.cnr.it>
Responsabile scientifico: **Ovidio Salvetti**, ovidio.salvetti@isti.cnr.it

La capacità di rilevare e monitorare in remoto sversamenti di petrolio in mare sta acquisendo notevole importanza a causa della forte domanda di prodotti basati sul petrolio. Di conseguenza, le vie marittime sono sempre più affollate incrementando il rischio di sversamenti. In tale contesto, è stato realizzato un sistema integrato basato sul rilevamento remoto da diverse tipologie di sensori elettronici (SAR, iperspettrale, termico, chimico/fisico, ambientali, ecc.). Tale sistema, integrato e interoperabile, rappresenta uno strumento di monitoraggio prezioso per interventi in caso di rischi da inquinamento, basandosi su strumenti di geo-posizionamento e su un'infrastruttura di comunicazione *ad-hoc*. Il sistema è in grado di trasferire i dati rilevati tra i diversi elementi dei sottosistemi che lo compongono (e i loro utenti) e di estrarre nuova conoscenza da questi. In questo modo, dati differenti sono riuniti in una forma consistente e utilizzabile, agevolando, quindi, il collegamento dinamico tra modelli e processi analitici diversi che sono necessari nella fase di monitoraggio ambientale.

The ability to remotely detect and monitor oil spills at sea is becoming increasingly important due to the high demand of oil-based products. As a consequence, shipping routes are becoming very crowded by increasing the risk of oil slicks. In this frame, an integrated system based on remote sensing from various electronic sensors (SAR, hyperspectral, thermal, chemical/physical, environmental, etc.) has been designed. This system, integrated and interoperable, represents a valuable monitoring tool for environmental emergency intervention, based on geo-positioning tools and an ad-hoc communication infrastructure. The model is capable of transferring detected data seamlessly between different components of the information system (and their users), and to extract new knowledge from these. In this way, different data are gathered, in a consistent and usable form, in order to facilitate dynamic links between different models and analytical processes, which are required for environmental monitoring.

Sito web: www.argomarine.eu

Collaboratori

Davide Moroni, Marco Tampucci, Gabriele Pieri,
Massimo Martinelli, Sara Colantonio, CNR-ISTI
Mario D'Acunto CNR-ISM

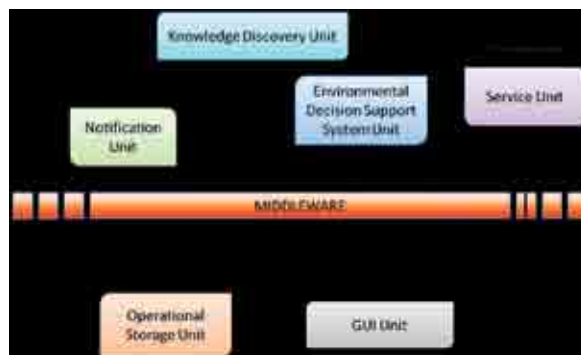
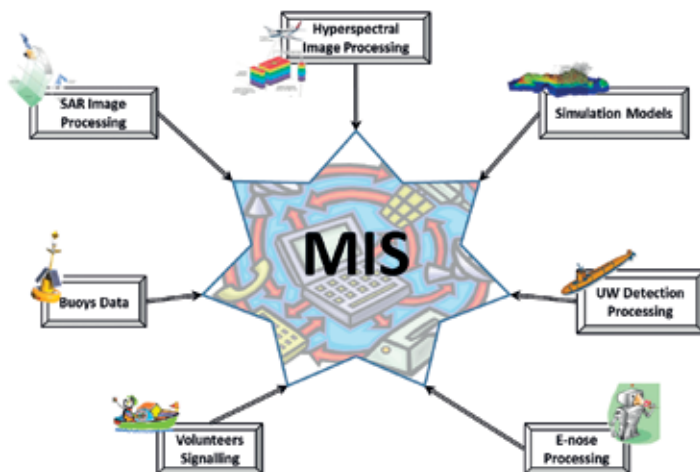


Fig. 1 Il sistema informativo marino che integra tutte le piattaforme sensoriali
The marine information system integrating all sensor platforms

Fig. 2 Il progetto architetturale del SIM con le sue unità componenti principali e il flusso dati
Architectural design of the MIS with main composing units and working flow