

Sistema di acquisizione e integrazione dei segnali AIS

System for AIS data acquisition and integration

Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI): www.isti.cnr.it

Responsabile scientifico: **Ovidio Salvetti**, ovidio.salvetti@isti.cnr.it

Nel contesto del monitoraggio e dell'identificazione del traffico marino, uno degli aspetti riguarda l'acquisizione di dati ottenuti direttamente o indirettamente dalle navi che sono in transito. L'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) richiede che il Sistema di Identificazione Automatica (AIS) sia montato ed operativo a bordo di tutte le navi con stazza lorda superiore a 300 tonnellate, e su tutte le navi passeggeri, indipendentemente dalle dimensioni. Il gruppo di ricerca dell'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione (ISTI) del CNR ha costruito un sistema integrato per l'acquisizione e l'integrazione dei segnali AIS. In maniera diretta il segnale AIS viene acquisito mediante l'installazione di un'antenna che sulla banda VHF riceve il segnale, e mediante un software specifico, interpreta i dati. In maniera indiretta si ottengono dati direttamente da sistemi aggregatori sul web con cui sono stati stipulati accordi, ed anche dal Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto con cui è attiva una collaborazione. Tutti i dati acquisiti sono elaborati, incrociati e resi visivamente mediante un'interfaccia interattiva.

In the context of marine traffic monitoring and identifying, one of the main aspects regards the acquisition of data obtained directly or indirectly by the boats that are in transit. The International Maritime Organization (IMO) requires that the automatic identification system (AIS) is installed and in service on board of all vessels with gross tonnage exceeding 300 tons and all passenger ships regardless of size. A research group of the CNR Institute of Information Science and Technology (ISTI) has built an integrated system for the acquisition and integration of AIS signals. The AIS signals is directly acquired through the installation of an antenna receiving the signals on the VHF band, and interpreted through a specific software to obtain the data. Indirectly we obtain data from systems aggregators on the web, with whom agreements have been signed, and also from the General Command of the Coast Guard with whom there is an active collaboration. All acquired data are processed, cross-correlated and rendered visually through an interactive graphical interface.

Collaboratori

Gabriele Pieri, Marco Tampucci, Davide Moroni,
Massimo Magrini, CNR-ISTI



Fig. 1 L'interfaccia per la visualizzazione dei dati integrati
The interface for integrated data visualization



Fig. 2 L'antenna installata per l'acquisizione radio di segnali AIS
Gabriele Pieri, Marco Tampucci, Davide Moroni, Massimo Magrini, CNR-ISTI