

La Rete GNSS Interregionale di Regione Piemonte e Regione Lombardia: dal progetto alla gestione dell'infrastruttura

Marco Albertelli (*), Stefano Campus (**), Luca Chiapale (***),
Anna Cozzi (*), Donata Dal Puppo (*), Mattia De Agostino (***),
Marzio Pipino (***), Gian Bartolomeo Siletto (**)

(*) Regione Lombardia, Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo –
Sistema Informativo Territoriale Integrato, Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano,
e-mail: (marco_albertelli, anna_cozzi, donata_dal_puppo)@regione.lombardia.it

(**) Regione Piemonte, Direzione Ambiente, Governo e Tutela del Territorio –
Sistema Informativo Territoriale e Ambientale, Corso Bolzano 44 - 10121 Torino,

e-mail: (stefano.campus, gianbartolomeo.siletto)@regione.piemonte.it

(***) CSI-Piemonte, Corso Unione Sovietica 216 - 10134 Torino,
e-mail: (luca.chiapale, mattia.deagostino, marzio.pipino)@csi.it

Abstract esteso

L'Informazione Tecnologica ha conosciuto negli ultimi anni un sensibile aumento di valore per gli utenti professionali e non, grazie anche all'introduzione al suo interno della componente spaziale. La produzione dei dati geografici pertanto deve essere caratterizzata da una facile attuazione, un'elevata precisione ed una corretta georeferenziazione nell'attuale sistema di riferimento geodetico nazionale. In quest'ottica, le reti di stazioni permanenti GNSS sono una realtà indispensabile per un moderno sviluppo dei Sistemi Informativi Territoriali e più in generale dell'Informazione Tecnologica privata e della Pubblica Amministrazione. Le moderne tecniche di misurazione satellitare hanno infatti contribuito a rendere concretamente possibili e immediate le misurazioni di tipo cartografico, topografico e geodetico da parte di una moltitudine di utenti, sia pubblici che privati, soprattutto se questi possono disporre dei servizi offerti da un'infrastruttura di stazioni permanenti GNSS. In aggiunta alle più comuni applicazioni di stampo cartografico, le reti di stazioni permanenti GNSS forniscono inoltre un valido supporto agli utenti pubblici e privati (tra cui la collettività dei professionisti, tra i quali geometri, periti, ingegneri, geologi ed architetti), oltre che, ad esempio, alle Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale e all'Agenzia delle Entrate. Gli utilizzi delle reti da parte di questi utenti sono molteplici, e vanno dall'aggiornamento e collaudo delle mappe catastali all'aggiornamento del database geotopografico, al monitoraggio delle frane, al catasto delle strade, al rilevamento di edifici di interesse storico e architettonico, al monitoraggio di flotte di veicoli e più in generale a qualsiasi applicazione in cui venga richiesto un posizionamento affidabile e di precisione.

Diversamente da altri stati europei, in Italia non è stato possibile provvedere alla realizzazione di reti GNSS pubbliche su scala nazionale; per tale motivo le singole Regioni si sono negli ultimi anni fatte carico della progettazione e del mantenimento di reti GNSS su scala ridotta. Il modello di gestione di tante singole reti regionali risulta essere tuttavia poco ottimale sia da un punto di vista tecnico sia da un punto di vista economico, con un incremento dei costi di gestione dei servizi, duplicazione delle infrastrutture di gestione del Centro di Calcolo. È dunque auspicabile procedere con la riorganizzazione delle reti GNSS regionali per macro-aree o distretti, generando quindi economie di scala a fronte di dimensioni ancora snelle ed efficienti, garantendo nel contempo una elevata qualità dei dati per l'utenza finale.

In quest'ottica, Regione Piemonte ha avviato con Regione Lombardia un'operazione di unificazione delle rispettive reti GNSS regionali, verso il modello auspicato dagli organismi nazionali CISIS e

dal suo progetto “GEODESIA”, incluso all’interno del Programma Attuativo per i Sistemi Geografici 2012-2014, oltre che dal D.M. del 10/11/2011. Obiettivo finale di tale operazione è di dare una maggiore continuità territoriale del servizio ed un’uniformità nelle modalità di distribuzione del dato; entrambi questi aspetti risultano indispensabili nel settore della misurazione di precisione con la modalità satellitare.

La costituzione del Servizio di Posizionamento Interregionale GNSS Piemonte-Lombardia (S.P.IN. GNSS Piemonte-Lombardia) rappresenta un esempio concreto di infrastruttura per arrivare ad un modello a quattro-cinque distretti territoriali in grado di coprire tutta la nazione. In particolare, le due Regioni ottimizzano i costi di gestione mantenendo una elevata efficienza operativa, e rappresentando nel contempo un punto di aggregazione per le altre Regioni del Nord-Ovest, con cui peraltro sono già in corso attività di stretta collaborazione. Attualmente, il servizio è in fase di sperimentazione e di completamento dell’infrastruttura delle stazioni permanenti in Lombardia.

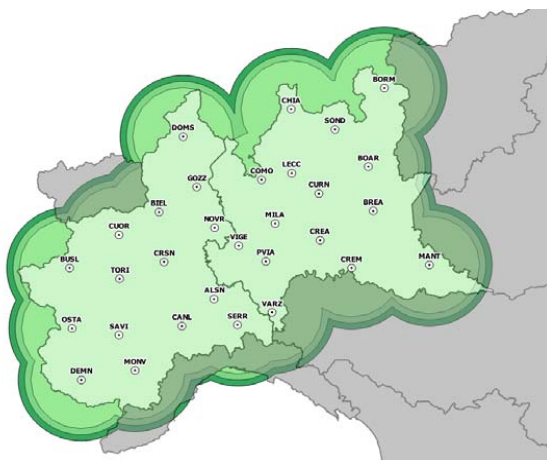


Figura 1 – Rete GNSS Interregionale Piemonte-Lombardia.



Figura 2 – Stazione permanente GNSS di Lecco.