

UMBRIA SMART LAND

EVOLUZIONE INFRASTRUTTURA GPS-UMBRIA

POSIZIONAMENTO DI ALTA PRECISIONE PER LO SVILUPPO DI SISTEMI TERRITORIALI INTELLIGENTI

lunedì
18 marzo 2019
Perugia - Palazzo Cesaroni
Sala Brugnoli

Agenda
digitale
dell'Umbria

Regione Umbria

> L'indicazione accurata della posizione di luoghi, oggetti, veicoli e operatori, fornita dai sistemi GNSS (Global Navigation Satellite Systems) è sempre più un'esigenza essenziale per molte attività umane. Dapprima di interesse dei soli settori tecnici (topografia, cartografia, catasto), l'utenza si è ampliata nel corso degli anni, dal settore dei cantieri stradali a quello agricolo, alla navigazione di precisione terrestre, marittima e aerea, al controllo di flotte di trasporto, al monitoraggio di frane e strutture. Le applicazioni GNSS si sono diffuse sempre più con il diffondersi di dispositivi mobili intelligenti in grado di acquisire e utilizzare i segnali GNSS per un posizionamento continuo e in tempo reale, che con l'accesso a internet ne moltiplica le potenzialità non solo per smartphone e tablet, ma anche per tanti altri dispositivi che costituiscono la "internet of things" e per droni di vario tipo: aerei, marini e terrestri con sensori in grado di fornire dati aggiornati e georeferenziati per le attività più varie. Al GPS statunitense si sono aggiunti il GLONASS russo, il GALILEO europeo e il BEIDOU cinese, per un totale di circa 120 satelliti (fino quasi a 40 visibili e utilizzabili in contemporanea). Con un numero di satelliti così grande, considerato che bastano 4 satelliti per ottenere una posizione, il miglioramento in

termini di accuratezza e rapidità del posizionamento è notevole. I segnali inviati si sono arricchiti di nuove frequenze, codici e funzionalità, per cui oggi si ottengono prestazioni fortemente superiori a quelle di vent'anni fa. La rete GPSUMBRIA, nata nel 2004 da una sinergia tra Regione Umbria e Università degli Studi di Perugia è una delle prime infrastrutture istituite in Italia. È costituita da 12 stazioni permanenti GNSS, installate su edifici pubblici, di proprietà di Comuni o dell'Ateneo in modo da garantire l'accesso, la sorveglianza e la connessione a internet, essenziale per il funzionamento della rete. È distribuita nel territorio regionale per assicurare una copertura ottimale ed ha sempre erogato servizi di mappatura (in post-processamento e in tempo reale) in forma gratuita, dando notevole impulso all'implementazione di sensori di posizionamento in molte attività del territorio regionale. Nel 2018, la rete è stata aggiornata e collaudata attraverso la collaborazione tra Regione Umbria e Università degli Studi di Perugia. La nuova rete tiene conto delle nuove costellazioni satellitari, dei segnali disponibili, delle nuove funzionalità che si possono implementare per tipi di attività che anni fa neppure esistevano, rivolte non più solo all'utenza tecnica ma anche ad un ampio spettro di attività ed esigenze sociali.