

C'è poi la collaborazione di Arpae Emilia-Romagna e Arpa Lazio con il Jet Propulsion Lab della Nasa nell'ambito della missione Maia che partirà nel 2022. Il compito del nuovo satellite che sarà mandato in orbita è studiare l'effetto dell'inquinamento atmosferico al fine di proteggere la salute delle persone. Ci è stato chiesto di fornire le misure fatte a terra dalle centraline del nostro cosiddetto Supersito. Sono centraline specializzate che analizzano i differenti composti chimici del particolato atmosferico (solfati, nitrati, carbonio e  $PM_{2,5}$ ). I dati serviranno per la calibrazione dello strumento a bordo del satellite Maia, che sarà in grado di generare delle mappe con una risoluzione di 1 km. Queste cartografie verranno poi sovrapposte alle informazioni sanitarie raccolte sui diversi territori interessati dallo studio (le *Primary target area*, Pta). Noi facciamo parte di un'area di 352x420 km che va dalla zona a sud di Roma a tutto il territorio dell'Emilia-Romagna.

Per capire invece gli effetti della prima fase del *lockdown* sul mare Adriatico, abbiamo potuto utilizzare i dati di torbidità acquisiti dal satellite Sentinel 3 di Copernicus e confrontarli con quelli misurati *in situ*.

Su altri fronti, va ricordata l'esperienza di Arpa Lombardia che, con Regione e Politecnico di Milano, ha avviato il progetto *Savager*, che utilizza le informazioni raccolte dal satellite per contrastare l'abbandono dei rifiuti e potenziare le attività di controllo e vigilanza.

Un altro progetto significativo è quello sviluppato da Arpa Piemonte che utilizza le immagini satellitari per elaborare, con sofisticati sistemi di interpretazione delle immagini, la mappatura delle coperture in amianto.

Abbiamo una forte necessità di sviluppare e rapportarci con il monitoraggio ambientale reso possibile dai satelliti anche per ragioni prettamente tecniche, data la grande variabilità spazio-temporale da controllare e la complessità degli eventi legati al cambiamento climatico. Tale variabilità mette a dura prova le nostre reti fisse di monitoraggio, che a volte non riescono a cogliere le informazioni di eventi che si svolgono in aree estremamente limitate o in archi temporali molto ridotti. La disponibilità delle informazioni da satellite può indubbiamente colmare questi gap. È fondamentale il reciproco e mutuo scambio tra terra e spazio, tra gestori di

reti e servizi e produttori di tecnologie satellitari. Senza dimenticare che i servizi di tutela e controllo ambientale hanno anche un altro valore aggiunto: sono elementi di attrattività di investimenti per il territorio e una leva interessante dal punto di vista economico. Abbiamo bisogno di regolamenti che facilitino e incentivino le *partnership* pubblico/privato, di lavorare a sistema con gli altri soggetti istituzionali in un settore che ha per definizione forti caratteristiche di multidisciplinarietà e un alto valore specialistico. Occorrono procedure di acquisizione del personale mirate e flessibili, strumenti contrattuali più in sintonia con i nuovi processi, così come iter di acquisizione di prodotti e servizi che tengano maggiormente conto dell'elevato livello di specializzazione richiesto, che a volte ha caratteristiche di unicità. La rete di Snpa può mettere a disposizione conoscenza ed esperienza, è pronta e disponibile a dare il proprio contributo, a rendere sempre più fruibili e accessibili i propri dati e ad aprirsi a un confronto che non può che essere integrato.

**Giuseppe Bortone**

Direttore generale Arpae Emilia-Romagna

## L'INTERVENTO DEL DIRETTORE GENERALE DI ARPA PUGLIA

### POTENZIARE IL SISTEMA DELLE AGENZIE AMBIENTALI PER INVESTIRE NEL FUTURO E NELLA SOSTENIBILITÀ

Il tema della transizione ecologica riveste un ruolo strategico nelle politiche ambientali dei prossimi anni. In questo contesto il ruolo delle Agenzie ambientali sarà tanto più determinante quanto più incisiva sarà la politica degli investimenti che si vorrà realizzare per rinforzare il sistema dei controlli. Non si può, a mio parere, tutelare concretamente l'ambiente senza reali interventi di potenziamento delle risorse umane. È importante, quindi, promuovere una forte valorizzazione del capitale umano delle Agenzie, caratterizzato da competenze altamente qualificate. Tutta l'attività del *recovery fund* rischia infatti di essere rallentata non certamente da una presunta incapacità tecnico scientifica quanto piuttosto da un apparato burocratico che potrebbe non sopportare il peso di centinaia di progetti da sottoporre a complesse valutazioni ambientali. Il presidio territoriale che le Arpa rappresentano a tutela dell'ambiente e della salute necessita, quindi, di un robusto potenziamento sia del personale (assunzione di giovani tecnici e investimenti sulla formazione) nonché di formazione avanzata e di innovazione tecnologica. Questo consentirebbe di mettere il Sistema nazionale delle agenzie nelle condizioni di svolgere il proprio ruolo con maggiore efficacia migliorando, così, la qualità dei controlli. Investire nel settore pubblico significa investire nel futuro e nella sostenibilità. Le Agenzie hanno le potenzialità per essere non solo uno strumento di controllo, ma anche un polo di sviluppo

e innovazione in sinergia con il mondo della ricerca e dell'impresa.

**Vito Bruno**  
Direttore generale Arpa Puglia

