

ROLINET

Titlul proiectului:

REȚEAUA ROMÂNĂ DE SISTEME LIDAR

Descriere generală:

Rețeaua română de sisteme LIDAR (ROLINET) reprezintă o inițiativă de a concentra toate resursele disponibile și de a exploata noi oportunități pentru a realiza o rețea de cercetare a mediului bazată pe tehnologii lidar bine echipată, bine pregătită și recunoscută mondial. Misiunea acestei rețele este nu numai de a funcționa în interiorul rețelelor europene și globale de același tip, dar și de a se constitui ca nucleu al unei posibile rețele în Sud-Estul Europei. ROLINET va fi prima rețea constituită din 5 sisteme lidar din România, optimizată pentru monitorizarea continuă a distribuției verticale a aerosolilor din PBL și troposfera joasă și utilizarea acesteia pentru: cercetări asupra caracteristicilor și dinamicii aerosolului local și regional

- integrarea în rețele similare europene și globale și participarea la GAW și GEOSS
- detecția rapidă a intruziunilor datorate unor hazarde naturale și antropice
- elaborarea de prognoze de dispersie și transport la nivel local și regional
- studii de impact și evaluare a riscului în regiuni urbane funcționale și zone metropolitane de creștere economică.

Noutatea și în același timp complexitatea acestui proiect constă în crearea, pentru prima oară în România și în Sud-Estul Europei, a unei rețele lidar capabile să ofere date cu acoperire națională, utilizând sisteme lidar proprii, proiectate și construite în țară. În acest proces vor fi obținute atât noi produse, competitive pe piața internațională (primul sistem lidar românesc va fi brevetat), cât și noi servicii precum cele de alarmare a populației și factorilor de decizie în caz de hazard natural și tehnologic sau cele de prognoză a calității aerului în zonele de amplasament ale celor 5 stații.

Durata proiectului: 2008-2011

Parteneri:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică, Serviciul Meteorologic al României, Universitatea POLITEHNICA din Timișoara, Universitatea "Al. I. Cuza" din Iași, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca România – Centrul de Cercetări pentru Managementul Dezastrelor, ESYRO, Asociația CRAIM Cluj-Napoca România.

Rezultate preconizate:

- Creșterea competenței tehnologice și promovarea transferului de cunoștințe și tehnologii în domeniul echipamentelor laser pentru sondarea atmosferei: ► Dezvoltarea unui sistem lidar românesc pentru sondarea troposferei; ► Transferul tehnologiei către un agent economic cu expertiză în domeniu.
- Crearea unei rețele românești de sisteme lidar competitivă pentru integrarea în EARLINET, GAW și GEOSS: ► Crearea infrastructurii necesare pentru cel puțin 5 stații în România, cu acoperire națională; ► Realizarea unei strategii de monitorizare, detectare, comunicare și alarmare la nivel local, regional și național în cazuri de intruziuni majore de aerosoli poluanți în troposferă.
- Realizarea unui sistem operațional de informare, avertizare și prognoză a intruziunilor de aerosol poluant în troposferă, pentru eficientizarea și obiectivizarea deciziei în cazul unor hazarduri naturale și tehnologice.
- Fundamentarea științifică bazată pe date reale a dinamicii stratului limită planetar în regiunea României.