



PNR
Programma
Nazionale
della Ricerca
2011-2013



Work package 1.2

Osservatori climatici afferenti al programma GAW-WMO

Angela Marinoni (ISAC-CNR)

Unità operative: ISAC-CNR, URT Ev-K2-CNR



Roma, CNR-DTA, 17 ottobre 2012



WP1.2- descrizione generale

- ☐ Prosecuzione ed esecuzione delle attività osservative presso le Stazioni Globali GAW-WMO di Monte Cimone (2165 m s.l.m., Appennini Settentrionali) ed il Nepal Climate Observatory – Pyramid (5079 m s.l.m., Nepal).

- ☐ Fornire supporto a specifiche Stazioni Regionali GAW-WMO presenti sul territorio nazionale e/o afferenti al programma SHARE (sia in alta quota che in aree remote).

- ☐ Realizzazione di basi di dati sempre più completi, inerenti la variabilità della composizione atmosferica, dei parametri meteorologici e dei flussi di radiazione solare

Roma, CNR-DTA, 17 ottobre 2012



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Attività' del primo anno

- ☐ Supporto ed implementazione delle misure già eseguite nelle due stazioni globali GAW-WMO a guida italiana, la stazione di ricerca climatica di Monte Cimone (2165 m s.l.m., Appennini Settentrionali) ed il Nepal Climate Observatory – Pyramid (5079 m s.l.m., Nepal)
- ☐ In collaborazione con il WP1.1, studio di fattibilità per verificare le possibilità di upgrade delle stazioni di misura regionali del programma GAW-WMO presenti sul territorio nazionale e/o afferenti al progetto SHARE.
- ☐ Le strategie di potenziamento dei programmi osservativi definite in accordo con iniziative nazionali e internazionali (GAW-WMO, GMES, progetti UE).



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Resoconto indicatori di avanzamento

Milestones (Nessuna nei primi 6 mesi)

- ☐ Definizione delle “scientific questions” (PM8)
- ☐ Definizione delle strategie di misura. Studi di fattibilit  per l’upgrade delle stazioni regionali GAW-WMO

Deliverables del primo anno (Nessuna nei primi 6 mesi)

- ☐ Relazione sullo stato delle stazioni GAW-WMO a gestione italiana e/o afferenti al progetto SHARE (PM8)
- ☐ Relazione sulle attivita’ condotte nel primo anno e trasmissione dati agli archivi ed al Portale Generale (PM12)
- ☐ Relazione sulla fattibilit  dell’upgrade di stazioni di misura del GAW-WMO (PM12)

Deviazioni

- ☐ Relazione sulle “stato delle stazioni GAW-WMO” posticipata al mese (PM12)

NextData, Roma, CNR-DTA, 17 ottobre 2012



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Attività effettivamente svolta durante il periodo di riferimento

Supporto ed implementazione delle misure già eseguite nelle due stazioni globali GAW-WMO a guida italiana

- ☐ Sono proseguite le attività osservative presso le Stazioni globali GAW-WMO di **Monte Cimone** ed **NCO-P**.
- ☐ **NCO-P**: lavori di allargamento e potenziamento. Rafforzamento set-up strumentale con installazione di sistemi NRT per la misura di PM1 e PM10, e size distribution.
- ☐ **NCO-P**: implementazione del sistema per la misura di chimica delle precipitazione (indicazioni Joint Scientific Committee (JSC) del GAW-WMO).
- ☐ **Monte Cimone**: prima audit da parte del personale del WCC-GAW (World Calibration Center for Surface Ozone, Carbon Monoxide, Methane and Carbon Dioxide” del GAW)
- ☐ **Monte Cimone**: rafforzamento (Cof) set-up strumentale con installazione di sistemi per la misura del monossido di carbonio, PM1/PM10 e size distribution dell’aerosol (lavori infrastrutturali)



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Attività effettivamente svolta durante il periodo di riferimento

Studio di fattibilità per l'upgrade delle stazioni di misura regionali GAW-WMO presenti sul territorio nazionale e/o afferenti al progetto SHARE.

- ☐ Realizzazione di progetti e studi di fattibilità per l'implementazione di strumentazione avanzata in siti remoti e di alta quota
 - ☐ Supporto all'implementazione del nuovo osservatorio di Campo Imperatore – Monte Portella (Abruzzo)
 - ☐ Twinning con l'Università di La Paz per l'esecuzione di misure di ozono superficiale a Chacaltaya (5300 m asl).
 - ☐ Esecuzione e pianificazione di sopralluoghi per la valutazione dello stato delle stazioni GAW-WMO (regionali e globali) ed afferenti al progetto SHARE a guida Italiana
- Eseguiti: NCO-P, Monte Cimone, Campo Imperatore, Chachaltaya (Bolivia)**
Da eseguire: Lampedusa (18-20 ott 2012), Plateau Rosa (entro Novembre 2012)



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Attività effettivamente svolta durante il periodo di riferimento

Strategie di potenziamento dei programmi osservativi definite in accordo con iniziative nazionali e internazionali

- ☐ Interazioni con i progetti/programmi GAW-WMO, ACTRIS, UNEP-ABC, GEO, MACC (GMES), ICOS.
- ☐ Definizione delle «scientific questions», attualmente in corso di finalizzazione
- ☐ Definizione delle metodologie di esecuzione delle misure e redazione di progetti di sviluppo strumentale

Esempio: implementazione di misure long-term di NO_x, attuazione di sistemi per il trasferimento dei dati in near-real time, uso di sistemi CRDS per la misura simultanea ed accurata di GHG.



SP1 – WP 1.2 (ISAC, URT Ev-K2-CNR)

Attività da svolgere nel prossimo periodo

- ☐ Prosecuzione delle attività osservative in corso presso le Stazioni Global GAW-WMO a guida italiana.
- ☐ Upgrade delle stazioni di misura remote GAW-WMO Italiane e/o afferenti al progetto SHARE.
- ☐ Esecuzione dei sopralluoghi presso le stazioni regionali GAW-WMO di Lampedusa e Plateau Rosa
- ☐ Visita ai laboratori WCC-EMPA per lo studio delle modalità di implementazione di sistemi CRDS in stazioni remote e di alta quota.
- ☐ Completamento dei deliverables D1.2.1 – D1.2.3.



NextData, Roma, CNR-DTA, 17 ottobre 2012