|  |  |
| --- | --- |
|  | **Direzione Amministrativa Servizio Acquisizione Beni, Servizi e Lavori**  Via Rezzonico, 37  35131 Padova Italy  Tel. +39 049 7393721-713-718  e-mail: economato.patrimonio@arpa.veneto.it  PEC: protocollo@pec.arpav.it  Responsabile del Procedimento: dott.ssa A. Spolaore |

Allegato B

**SCHEDA TECNICA**

**Servizio di ottimizzazione della catena modellistica basata sul modello fotochimico CAMx, operativa presso ARPAV Osservatorio Regionale Aria.**

**Premessa**

L'Osservatorio Regionale Aria di ARPA Veneto ha implementato SPIAIR, una catena modellistica a scala regionale, basata sul modello fotochimico euleriano CAMx (Comprehensive Atmospheric Model with eXtensions), sviluppato e liberamente distribuito da Ramboll Environ (<http://www.camx.com/> ). ll dominio di calcolo di CAMx copre l'intera regione Veneto e parte di Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige, oltre alle provincie di Brescia e Mantova e alla porzione nord-orientale dell'Emilia Romagna

L’Osservatorio Regionale Aria, per conto di ARPAV, partecipa al progetto PREPAIR (LIFE 15 IPE IT 013), il cui obiettivo è la creazione di un coordinamento permanente tra le Regioni del Bacino Padano per la realizzazione di azioni di risanamento della qualità dell'aria in modo integrato ed armonizzato sull'intero territorio del Bacino. PREPAIR si configura, infatti, come progetto finalizzato per l'applicazione su larga scala (regionale, multiregionale, nazionale o transnazionale) di piani di risanamento ambientale previsti dalla legislazione comunitaria.

Nell’ambito delle attività del progetto PREPAIR previste nell’azione C1 – “Data sharing infrastructure and Air Quality model” - sono state stanziate delle risorse (Financial Form F3 - “External assistance costs”) finalizzate ad una “consulenza per l’ottimizzazione del sistema modellistico per la qualità dell’aria“. Nell’ambito di questa attività si prevede l’estensione del attuale dominio di calcolo fino a comprendere tutti i territori coinvolti nel progetto (Nord Italia e Slovenia).

Il presente allegato tecnico ha lo scopo di descrivere le attività oggetto di tale consulenza e i requisiti tecnico/scientifici richiesti.

L’obiettivo generale dell’attività di consulenza è quello di ottimizzare la gestione e le prestazioni del sistema modellistico.

In particolare l’intervento dovrà riguardare le seguenti tematiche:

1. Miglioramento del processore di calcolo dell’inventario emissivo, con introduzione della facoltà di estensione all’intero bacino padano
2. Miglioramento/adeguamento dell’ attuale input meteorologico, in particolare dell’interfaccia con il modello fotochimico, e valutazione della possibilità di implementare un nuovo input meteorologico.
3. Miglioramento della flessibilità del sistema con introduzione della facoltà di distribuire prodotti modellistici in appositi formati standard.

Le attività dovranno essere svolte entro il 30 giugno 2020.

**Dettaglio delle attività tecnico-scientifiche da effettuare**

I punti su cui sarà incentrata l’attività di consulenza sono:

- implementazione e configurazione di uno strumento di calcolo delle emissioni biogeniche sull’intero bacino padano;

- implementazione della possibilità di convertire gli output numerici del modello CAMx in uno o più formati adatti alla distribuzione, secondo i formati che saranno concordati nell’ambito dell’azione C1 del sopracitato progetto PREPAIR;

- implementazione di una interfaccia di collegamento dell’attuale input meteorologico con il processore WRF\_CAMx, distribuito da Ramboll Environ;

- messa a punto dei parametri configurabili dell’intera catena modellistica;

- assistenza nell’estensione del dominio di calcolo secondo le necessità del progetto PREPAIR;

- analisi di fattibilità dell’installazione e configurazione del modello meteorologico WRF distribuito da NCAR (US National Centre for Atmospheric Res), in termini di risorse informatiche e umane necessarie per l’implementazione e il mantenimento.