

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Deliberazione del Direttore Generale	n. DEL-2024-37 del 27/03/2024
Oggetto	Struttura Idro-Meteo-Clima. Approvazione della Convenzione con l'Agencia nazionale per la meteorologia e climatologia (ItaliaMeteo) per la realizzazione di attività in ambito meteoclimatico e/o meteomarinò.
Proposta	n. PDEL-2024-38 del 26/03/2024
Struttura proponente	Struttura Idro-Meteo-Clima
Dirigente proponente	Nanni Sandro
Responsabile del procedimento	Nanni Sandro

Questo giorno 27 (ventisette) marzo 2024 (duemilaventiquattro), presso la sede di Via Po n. 5, in Bologna, il Direttore Generale, Dott. Giuseppe Bortone, delibera quanto segue.

**Oggetto: Struttura Idro-Meteo-Clima. Approvazione della Convenzione con l’Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia (ItaliaMeteo) per la realizzazione di attività in ambito meteoclimatico e/o meteomarinario.**

**RICHIAMATI:**

- la L.R. 19 aprile 1995, n. 44 che istituisce l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente dell’Emilia-Romagna (ARPA) ed in particolare l’art. 5 che definisce le attività nell’ambito delle quali la Struttura Idro-Meteo-Clima di Arpa (Arpa-SIMC) opera;
- l’art. 5 della stessa legge che, al comma 2, prevede: “per l’adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, Arpa può definire accordi o convenzioni con aziende ed enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente; in particolare per quanto concerne la raccolta dei dati e la gestione di sistemi informativi e di rilevamento”;
- l’art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, ai sensi del quale le pubbliche amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- il comma 558, articolo 1, della Legge n. 205/2017, che prevede la stipula di apposite convenzioni a carattere volontario tra l’Agenzia ItaliaMeteo e i soggetti interessati, in particolare le strutture meteorologiche regionali o i servizi meteorologici regionali del Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente di cui alla Legge 28 giugno 2016, n. 132, per la definizione delle attività di collaborazione e per la messa a sistema delle risorse finalizzate alla meteorologia in modo da aumentare la competitività e l’efficienza del sistema meteorologico;
- la L.R. 30 luglio 2015 n. 13 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni” che, all’articolo 16 ridenomina Arpa in “Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna” (acronimo Arpae) estendendone le competenze;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 15 ottobre 2020, n. 186 recante “Regolamento concernente l’organizzazione dell’Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia denominata «ItaliaMeteo» e misure volte ad agevolare il coordinamento della gestione della materia meteorologia e climatologia”;

**VISTE:**

- la D.D.G. n. 129 del 29/12/2023 “Direzione Amministrativa. Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo Economico. Approvazione del Bilancio Pluriennale di Previsione per l’Agenzia per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna per il triennio 2024-2026, del Piano Investimenti 2024-26, del Bilancio economico preventivo per

l'esercizio 2024, del Budget Generale e della Programmazione di Cassa 2024”;

- la D.D.G. n. 130 del 29/12/2023 “Direzione Amministrativa. Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo Economico. Approvazione delle Linee Guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per l'anno 2024 ai centri di responsabilità dell'Agenzia per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna”;

**PREMESSO:**

- che ai sensi delle citate L.R. n. 44/1995 s.m.i. e L.R. n. 13/2015 s.m.i. Arpae svolge le seguenti attività e compiti in ambito meteorologico e/o meteoromarinico di interesse nazionale/regionale:
  - (i) monitoraggio e previsione delle condizioni idro-meteo-pluviometriche sull'Emilia Romagna anche tramite la gestione della rete regionale RIRER;
  - (ii) gestisce operativamente e sviluppa reti osservative meteorologiche di superficie, due sistemi radarmeteorologici in banda C, una stazione di radiosondaggio atmosferico, tre mareografi con GNSS permanente, cinque stazioni multiparametriche, una rete webcam costiera (otto stazioni) e una boa ondometrica;
  - (iii) fornisce informazioni idro-meteo-climatologiche al Sistema Nazionale di Protezione Ambientale;
  - (iv) svolge il ruolo di Centro Funzionale per la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna (Delibera di Giunta Regionale n. 974 del 24/05/2004);
  - (v) ha il compito di gestire l'Osservatorio Clima della Regione Emilia-Romagna (Delibera di Giunta Regionale n. 707 del 31/05/2017);
  - (vi) conduce, da anni, attività operativa e di sviluppo nel campo della modellistica meteorologica previsionale ad area limitata sul territorio nazionale, gestendo varie catene previsionali basate sul modello COSMO e ICON, realizzando prodotti a valenza nazionale resi al sistema dei Centri Funzionali;
  - (vii) partecipa alle attività del consorzio COSMO, in particolare sviluppa e gestisce per il Consorzio COSMO il sistema di ensemble COSMO-LEPS (in transizione al sistema ICON-LEPS), inoltre nel consorzio si occupa di assimilazione dati ad alta risoluzione e da remote sensing, di verifica user-oriented, contribuisce al coordinamento delle attività di ensemble e partecipa al Scientific Management Committee;
  - (viii) è Centro di Competenza nel settore modellistico Previsionale Radarmeteorologico, idrologico e dello stato del mare all'interno del Sistema Nazionale di Protezione Civile (ai sensi del Decreto del Capo del Dipartimento della Protezione civile 15 aprile 2014, n. 1349);

(ix) svolge il ruolo di supporto modellistico idrologico ed idraulico per l'Agenzia Interregionale del Bacino del Po (AIPO) e per l'Autorità di Bacino del Po (AdBPo);

- che l'Agenzia ItaliaMeteo dispone di risorse strumentali per l'esecuzione di attività di ricerca;
- che la collaborazione tra Arpa e ItaliaMeteo è volta a valorizzare al meglio le potenzialità scientifiche, le esperienze svolte e i sistemi di relazione e divulgazione che i due enti detengono;

#### RITENUTO:

- opportuno approvare la Convenzione con l'Agenzia ItaliaMeteo per la realizzazione di attività in ambito meteorologico e/o meteorologico-marino di collaborazione, definite nell'atto di Convenzione, finalizzate alla produzione e allo scambio coordinato di dati, prodotti e servizi, anche di supporto, alla omogeneità e alla qualità dei prodotti, alla partecipazione ad aree di attività, progetti e iniziative comuni, anche nei settori della ricerca e sviluppo, della formazione e aggiornamento del personale, dell'informazione e comunicazione pubblica;

#### CONSIDERATO:

- che la citata Convenzione, allegata sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, prevede che:
  - l'Agenzia "ItaliaMeteo" e Arpa-SIMC contribuiscano con le proprie risorse al raggiungimento degli obiettivi comuni e alla realizzazione delle attività descritte nell'Annesso Tecnico della citata Convenzione allegata sub A) al presente atto;
  - la durata sia pari a 36 mesi a decorrere dalla data di sottoscrizione. Alla scadenza la convenzione dovrà essere rinegoziata, eventualmente introducendo le modifiche che si saranno rese opportune. L'Annesso Tecnico può essere ridefinito anche a cadenza annuale, sulla base di eventuali variazioni delle capacità operative dell'Agenzia ItaliaMeteo e/o di Arpa, così come di eventuali aggiornamenti del contesto meteorologico nazionale che si dovessero presentare o in ragione di progettualità non prevedibili che permettano di implementare temi di collaborazione non presenti in precedenza;
  - l'Agenzia ItaliaMeteo eroghi Euro 150.000,00 annui ad Arpa-SIMC, a titolo di contributo alle spese necessarie allo svolgimento delle attività previste, come meglio specificato nel piano finanziario contenuto nell'Annesso Tecnico della citata Convenzione;
  - ulteriori convenzioni operative possano essere stipulate fra l'Agenzia ItaliaMeteo e

Arpae-SIMC in occasione di progetti specifici, a carattere nazionale o internazionale, al fine di regolare le attività connesse e l'eventuale contributo finanziario;

- che per le tre annualità della Convenzione di cui trattasi, l'Agenzia ItaliaMeteo si impegna a versare i contributi previsti in una rata unica alla fine di ogni annualità, a seguito dell'approvazione della rendicontazione Tecnico-Economica;
- che l'Agenzia ItaliaMeteo e Arpae-SIMC produrranno una rendicontazione annuale delle attività svolte sottese alla Convenzione, che risulterà un allegato alla rendicontazione complessiva annuale delle attività dell'Agenzia ItaliaMeteo al Comitato di Indirizzo;

#### SU PROPOSTA:

- del Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima, Dott. Sandro Nanni, il quale ha espresso il proprio parere favorevole in ordine alla regolarità amministrativa del presente provvedimento;

#### DATO ATTO:

- del parere di regolarità contabile espresso dal Responsabile del Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo economico, Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani, ai sensi del Regolamento per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia, approvato con Delibera del Direttore Generale n. 114 del 23/10/2020;
- del parere favorevole espresso dal Direttore Tecnico, Dott. Erierto de' Munari, e dal Direttore Amministrativo, Dott.ssa Lia Manaresi, ai sensi della L.R. n. 44/1995;
- che il Responsabile del procedimento è il Dott. Sandro Nanni, Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima;

#### DELIBERA

1. di approvare la Convenzione con l'Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia (ItaliaMeteo) per la realizzazione di attività in ambito meteoclimatico e/o meteomarinò, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di nominare referente scientifico il Dott. Pier Paolo Alberoni;
3. di dare atto che la Convenzione entrerà in vigore dalla data della sua sottoscrizione e avrà una durata di 36 mesi;
4. di dare atto che, per la realizzazione delle attività previste, ItaliaMeteo riconoscerà ad Arpae, previa approvazione della rendicontazione Tecnico-Economica, un contributo massimo annuo pari ad Euro 150.000,00 annui (per un totale complessivo pari ad Euro 450.000,00);
5. di individuare il Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima quale referente di Arpae

per l'attuazione della Convenzione di cui trattasi;

6. di dare atto che, per Arpae, soggetto competente all'attuazione e alla gestione della Convenzione con ItaliaMeteo è la Struttura Idro-Meteo-Clima (SIMC);
7. di delegare al Responsabile del SIMC, nell'ambito del budget assegnato al progetto, l'adozione di ogni atto che si renda necessario per garantire lo svolgimento delle attività progettuali.

PARERE FAVOREVOLE

IL DIRETTORE TECNICO

(F.to Dott. Eriberto de' Munari)

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

(F.to Dott.ssa Lia Manaresi)

IL DIRETTORE GENERALE

(F.to Dott. Giuseppe Bortone)

# CONVENZIONE

Tra

L'AGENZIA NAZIONALE PER LA METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA «ITALIAMETEO», (CF 91449319373) – di seguito “Agenzia” –, con sede in Bologna, in Via Aldo Moro, 44; in persona del legale rappresentante Direttore Dott. Carlo Cacciamani, giusto atto di nomina Decreto del Presidente della Repubblica 14/02/2023;

e

l'Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (C.F. 04290860370) – di seguito “ARPAE” –, con sede in Via Po, 5 – 40139 Bologna, in persona del legale rappresentante, Direttore Generale Dott. Giuseppe Bortone, giusto atto di nomina DPGR n. 239 del 30/12/2020;

nel seguito congiuntamente definite le “Parti”,

visto:

- a. l'art. 1, commi da 549 a 561, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020”, nel seguito denominata “Legge Istitutiva dell'Agenzia”, relativamente al rafforzamento e la razionalizzazione dell'azione nazionale nei settori della meteorologia e climatologia, nonché all'istituzione dell'Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia denominata «ItaliaMeteo» e del comitato d'indirizzo per la meteorologia e la climatologia;
- b. il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 aprile 2018 che, in attuazione dell'art. 1, comma 549, della legge n. 205 del 2017, ha costituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri il comitato di indirizzo per la meteorologia e climatologia, con il compito, tra gli altri, di predisporre lo statuto dell'Agenzia ItaliaMeteo;
- c. il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 settembre 2020 recante “Approvazione dello statuto dell'Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia «ItaliaMeteo»”, nel seguito denominato “Statuto dell'Agenzia”;
- d. il decreto del Presidente della Repubblica 15 ottobre 2020, n. 186 recante “Regolamento concernente l'organizzazione dell'Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia denominata «ItaliaMeteo» e misure volte ad agevolare il coordinamento della gestione della materia meteorologia e climatologia”, nel seguito denominato “Regolamento dell'Agenzia”;
- e. l'allegato 1 del decreto del Presidente della Repubblica 15 ottobre 2020, n. 186 in cui è riportata la lista degli Enti Meteo;
- f. il decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 recante “Codice della protezione civile” e successive modifiche e integrazioni.

considerato:

- g. l'art. 5, comma 6 del D. Lgs 18.04.2016, n. 50 e dell'art. 15 della Legge 07.08.1990, n. 241, a mente dei quali le amministrazioni pubbliche possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune, perseguendo obiettivi comuni di rilevanza pubblica e sviluppando le medesime attività in collaborazione affinché siano svolte secondo il principio dell'efficienza e del buon andamento della pubblica amministrazione;

- h. il comma 558 articolo 1 della suddetta legge 205/2017, che prevede la *“stipula di apposite convenzioni a carattere volontario tra l’Agenzia e i soggetti interessati, in particolare le strutture meteorologiche regionali o i servizi meteorologici regionali del Sistema nazionale a rete per la protezione dell’ambiente di cui alla legge 28 giugno 2016, n. 132, per la definizione delle attività di collaborazione e per la messa a sistema delle risorse finalizzate alla meteorologia in modo da aumentare la competitività e l’efficienza del sistema meteorologico”*;
- i. per quanto di interesse, il summenzionato Regolamento dell’Agenzia e, in particolare l’art. 2, *Coordinamento dell’attività di meteorologia e climatologia*, commi 1, 2 e 4 e l’art. 14, *Convenzioni*, commi 1 e 2, nonché l’art. 2, comma 2 del summenzionato Statuto dell’Agenzia, che stabilisce che *“l’Agenzia costituisce il riferimento ufficiale per i dati meteo italiani ed opera, in collaborazione con i soggetti pubblici o privati senza scopo di lucro che operano nel settore della meteorologia e climatologia, di seguito «enti meteo», quale centro di elaborazione e produzione di servizi generali di interesse comune, nonché organo di coordinamento preposto alla gestione dei dati meteorologici e climatologici ufficiali”*, nonché il comma 4, che individua i compiti a cui l’Agenzia provvede *“nel perseguire i propri compiti istituzionali, e nell’ambito delle attività di coordinamento di cui al comma 558 della legge n. 205 del 2017, al fine di aumentare la competitività e l’efficienza del sistema meteorologico”*;
- j. che ai sensi della L.R. n. 44/1995 s.m.i. e L.R. n. 13/2015 s.m.i. ARPAE svolge le seguenti attività e compiti in ambito meteoclimatico e/o meteomarinario di interesse nazionale/regionale:
- monitoraggio e previsione delle condizioni idro-meteo-pluviometriche sull’Emilia Romagna anche tramite la gestione della rete regionale RIRER;
  - gestisce operativamente e sviluppa reti osservative meteorologiche di superficie, due sistemi radarmeteorologici in banda C, una stazione di radiosondaggio atmosferico, tre mareografi con GNSS permanente, cinque stazioni multiparametriche, una rete webcam costiera (otto stazioni) e una boa ondometrica;
  - fornisce informazioni idro-meteo-climatologiche al Sistema Nazionale di Protezione Ambientale;
  - svolge il ruolo di Centro Funzionale per la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna (Delibera di Giunta Regionale n 974 del 24-05-2004)
  - ha il compito di gestire l’Osservatorio Clima della Regione Emilia-Romagna (Delibera di Giunta Regionale n. 707 del 31-05-2017)
  - conduce, da anni, attività operativa e di sviluppo nel campo della modellistica meteorologica previsionale ad area limitata sul territorio nazionale, gestendo varie catene previsionali basate sul modello COSMO e ICON, realizzando prodotti a valenza nazionale resi al sistema dei Centri Funzionali;
  - partecipa alle attività del consorzio COSMO, in particolare sviluppa e gestisce per il Consorzio COSMO il sistema di ensemble COSMO-LEPS (in transizione al sistema ICON-LEPS), inoltre nel consorzio si occupa di assimilazione dati ad alta risoluzione e da remote sensing, di verifica user-oriented, contribuisce al coordinamento delle attività di ensemble e partecipa al Scientific Management Committee ;
  - è Centro di Competenza nel settore modellistico Previsionale Radarmeteorologico, idrologico e dello stato del mare all’interno del Sistema Nazionale di Protezione Civile (ai sensi del decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile 15 aprile 2014, n. 1349);
  - svolge il ruolo di supporto modellistico idrologico ed idraulico per l’Agenzia Interregionale del Bacino del Po (AIPO) e per l’Autorità di Bacino del Po (AdBPo);
- k. le Parti riconoscono che la collaborazione verte su ambiti di materie di comune interesse, consente la creazione di importanti sinergie, è funzionale al miglior svolgimento della propria missione istituzionale ovvero ad una più efficiente ed economica gestione di servizi pubblici di cui hanno assunto la titolarità e mira al perseguimento dell’interesse pubblico;



tutto quanto visto e considerato, che è parte integrante del presente atto,

## SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

### ART. 1 – Oggetto e finalità della convenzione

Le parti si impegnano a realizzare le attività in ambito meteo-climatico e/o meteomarinico di collaborazione, definite nel presente atto di Convenzione, che rientrano nell'ambito di quanto espresso in premessa e in riferimento alle azioni e macro-attività delineate nel successivo art. 2, finalizzate alla produzione e allo scambio coordinato di dati, prodotti e servizi, anche di supporto, alla omogeneità e alla qualità dei prodotti, alla partecipazione ad aree di attività, progetti e iniziative comuni, anche nei settori della ricerca e sviluppo, della formazione e aggiornamento del personale, dell'informazione e comunicazione pubblica.

Ai sensi di quanto espresso dal comma 2 dell'Art. 14 del D.P.R. di Regolamento dell'Agenzia, il direttore dell'Agenzia è tenuto a predisporre un provvedimento, che deve essere approvato dal Comitato di Indirizzo, che contenga al suo interno i modelli organizzativi permanenti di coordinamento al fine di assicurare la necessaria armonizzazione delle attività oggetto delle convenzioni tra l'Agenzia e gli enti meteo. In tal senso le convenzioni assumono la connotazione di "Convenzioni di Sistema" aventi lo scopo sia di perseguire gli obiettivi definiti nella collaborazione tra ItaliaMeteo e lo specifico Ente meteo, sia di valorizzare il Sistema meteorologico nazionale nel suo complesso, garantendo nel contempo il rispetto delle rispettive responsabilità e la condivisione delle informazioni e delle scelte operative, in un'ottica di complementarietà. Le parti, affinché sia mantenuto uno stretto raccordo nelle varie aree tematiche, collaborano altresì per l'implementazione di tali modelli organizzativi, che trattino, fra gli altri, gli aspetti relativi a: a) realizzazione di prodotti e servizi; b) comunicazione e diffusione di prodotti e servizi; c) ricerca e sviluppo; d) partecipazione a progetti e partenariati nazionali e internazionali; e) formazione e aggiornamento continuo del personale; f) fornitura di servizi di supporto. In tale contesto è compresa la partecipazione volontaria dell'Ente Meteo a commissioni permanenti che potranno essere istituite in specifici ambiti con finalità di coordinamento del sistema.

### ART. 2 – Specifici temi di collaborazione e coordinamento

Gli specifici temi di collaborazione e coordinamento tra le parti sono declinati all'interno di ambiti di azioni e "macro-attività", deducibili dal "combinato-disposto" della Legge Istitutiva dell'Agenzia, art. 1 comma 551, punti a)-g), dall'art. 1 comma 558, in riferimento anche alla "possibilità di confluenza di risorse degli Enti Meteo presso ItaliaMeteo...", dallo Statuto dell'Agenzia art. 2 comma 4, punti a)-n), dal Regolamento art. 2 comma 4 lettere a)-e) e art. 14 comma 2 punti a)-f)

### ART. 3 – Annesso tecnico

La descrizione delle attività di collaborazione e coordinamento tra le parti, di cui all'Art. 2, è dettagliata nell'Annesso Tecnico, che costituisce parte integrante della presente Convenzione.

### ART. 4 – Durata della convenzione

La presente convenzione avrà durata di tre (3) anni a decorrere dalla data di sottoscrizione. Alla scadenza la convenzione dovrà essere rinegoziata, eventualmente introducendo le modifiche che si saranno rese opportune, anche al fine di un'applicazione più completa dell'art. 14, comma 2 del D.P.R. di Regolamento dell'Agenzia, relativamente ai modelli organizzativi permanenti di coordinamento. L'Annesso Tecnico può essere ridefinito anche a cadenza annuale, sulla base di eventuali variazioni delle capacità operative dell'Agenzia ItaliaMeteo e/o dell'Ente Meteo, così come di eventuali aggiornamenti del contesto meteorologico nazionale che si dovessero presentare o in ragione di progettualità non prevedibili che permettano di implementare temi di collaborazione non presenti in precedenza.

La presente convenzione è efficace per ARPAE, dopo la registrazione, se previsto, del relativo decreto approvativo da parte dei competenti organi di controllo.

#### ART. 5 – Aspetti economico-finanziari

Le parti contribuiranno con le proprie risorse al raggiungimento degli obiettivi comuni e alla realizzazione delle attività descritte nell'Annesso Tecnico.

L'Agenzia ItaliaMeteo quantifica in € 150.000,00 (centocinquantamila/00) l'importo massimo messo a disposizione annualmente ad ARPAE a titolo di contributo alle spese necessarie allo svolgimento delle attività previste, come meglio specificato nel piano Finanziario contenuto nell'Annesso Tecnico. La suddetta erogazione, essendo inerente a contributi istituzionali erogati da Pubblica Amministrazione a Ente strumentale della Regione Emilia-Romagna senza fine di lucro, a titolo di co-finanziamento di costi istituzionali ed essendo relativi ad attività non rientranti nell'esercizio di attività economiche (di impresa) da parte degli stessi, nonché finalizzati al perseguimento di un interesse pubblico, sono esclusi dal campo di applicazione dell'IVA ai sensi dell'art. 4, comma 4 del D.P.R. 26.10.1972, n. 633.

L'eventuale variazione del Piano finanziario in termini di voci di spesa potrà essere presentata al massimo una volta all'interno della stessa annualità, e potrà essere rivista in caso di modifiche annuali all'Annesso Tecnico.

Ulteriori convenzioni operative potranno essere stipulate fra l'Agenzia ItaliaMeteo e ARPAE in occasione di progetti specifici, a carattere nazionale o internazionale, al fine di regolare le attività connesse e l'eventuale contributo finanziario.

#### ART. 6 – Modalità di erogazione

Per le tre annualità del presente Accordo, l'Agenzia ItaliaMeteo si impegna a versare i contributi previsti di cui all'art. 5 in una rata unica alla fine di ogni annualità, a seguito dell'approvazione della rendicontazione Tecnico-Economica.

#### ART. 7 – Modalità di rendicontazione

L'Agenzia ItaliaMeteo e ARPAE produrranno una rendicontazione annuale delle attività svolte sottese alla Convenzione, che risulterà un allegato alla rendicontazione complessiva annuale delle attività dell'Agenzia stessa al Comitato di Indirizzo. ARPAE produrrà una Rendicontazione Tecnico-economica di dettaglio delle spese effettuate in relazione alle attività previste nell'Annesso Tecnico.

#### ART. 8 – Modifiche e comunicazioni

Eventuali proposte di modifica, esclusi gli aspetti economici finanziari e quelli relativi alla durata, della presente Convenzione e/o del suo Annesso tecnico, dovranno essere avanzate dalla parte proponente e comunque concordate tra le parti, tramite comunicazioni inviate a mezzo pec. Le modifiche potranno essere apportate al massimo una volta all'anno e la relativa richiesta deve essere presentata con un preavviso di almeno 3 mesi rispetto alla data di ricorrenza annuale del giorno e mese di sottoscrizione.

#### ART. 9 – Referenti

L'Agenzia ItaliaMeteo indica quale referente per l'attuazione della presente Convenzione il Direttore dell'Agenzia. ARPAE indica quale referente per l'attuazione della presente Convenzione il Responsabile della Struttura Idro-Meteo-Clima. Le parti possono nominare dei sostituti i cui nominativi dovranno essere comunicati alla controparte. I nominativi dei referenti possono essere variati mediante comunicazione inviata a mezzo pec da parte dei sottoscrittori.

#### ART. 10 – Recesso e risoluzione della convenzione

Le Parti hanno la facoltà di recedere dalla presente Convenzione, ovvero di risolverla consensualmente, anche in ragione di modifica delle rispettive attività statutarie; il recesso deve essere esercitato mediante

comunicazione motivata inviata a mezzo pec, agli indirizzi di posta elettronica certificata indicati nel successivo art. 17, da inviarsi all'altra parte con un preavviso di almeno 90 giorni.

Resta esclusa qualsiasi pretesa a titolo di indennità e/o risarcimento a causa del sopra indicato recesso.

#### ART. 11 - Riservatezza – Proprietà intellettuale

Le Parti sono vicendevolmente obbligate al vincolo di confidenzialità per quanto concerne le informazioni, i dati, il know-how, le notizie che le stesse si scambieranno durante la vigenza e/o esecuzione della presente Convenzione, ad eccezione di quelle informazioni, dati, notizie e decisioni per i quali la legge o un provvedimento amministrativo o giudiziario imponga un obbligo di comunicazione e/o salvo consenso della Parte da cui tali dati provengono.

Qualsiasi diritto di proprietà intellettuale di cui sia titolare una Parte resterà nella piena titolarità della stessa, e il relativo uso che dovesse essere consentito alle altre Parti nell'ambito della presente Convenzione non implicherà il riconoscimento di alcuna licenza o diritto in capo alle stesse, salvi i casi in cui il trasferimento di tale licenza o diritto sia espressamente previsto dalle Convenzioni operative.

Qualsiasi diritto di proprietà intellettuale di cui sia titolare una Parte potrà essere utilizzato dalle altre Parti per le attività di cui alla presente Convenzione solo dietro espresso consenso della Parte proprietaria e in conformità alle regole indicate da tale Parte e/o contenuta nella Convenzione stessa.

#### ART. 12 – Trattamento dati e privacy

Le attività poste in essere in esecuzione della presente Convenzione che richiedano il trattamento di dati personali sono svolte dalle Parti nel rispetto della disciplina dettata dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, e dal Codice in materia di protezione dei dati personali di cui al decreto legislativo n. 196 del 30 giugno 2003, come modificato dal decreto legislativo 10 agosto 2018, n. 101.

Le Parti, nell'esecuzione della presente Convenzione, svolgeranno le attività di trattamento dei dati personali quali Titolari Autonomi, salvo che non sopravvengano particolari necessità e finalità che possano rendere necessario un eventuale accordo di contitolarità o eventuali designazioni a responsabile esterno di una delle Parti. La valutazione di opportunità di procedere in tal senso sarà effettuata nel prosieguo della collaborazione e caso per caso.

Le eventuali comunicazioni di dati personali tra le parti sono funzionali all'esecuzione della Convenzione.

#### ART. 13 – Copertura assicurativa. Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

L'Agenzia ItaliaMeteo e ARPAE, ognuna per la parte di rispettiva competenza, provvedono all'attuazione di quanto richiesto dalla normativa vigente per il proprio personale in materia di rischi, infortuni, igiene, salute e sicurezza sul luogo di lavoro.

Ciascuna Parte provvederà alle coperture assicurative di legge del proprio personale che, in virtù della presente Convenzione, verrà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività, nonché agli obblighi in materia di salute e sicurezza dei lavoratori previsti dalle disposizioni vigenti e, in particolare, dal D. Lgs. n. 81/2008, compresa la fornitura dei dispositivi di protezione individuale. Le Parti si impegnano, ciascuna per quanto di propria competenza, ad integrare le coperture assicurative con quelle ulteriori che si rendessero eventualmente necessarie in relazione alle particolari esigenze poste dalle specifiche attività che verranno di volta in volta realizzate, previa verifica di sostenibilità finanziaria.

In relazione ad eventuali rischi specifici presenti nella sede ospitante, gli obblighi nei confronti del personale ospitato relativi all'applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza dei lavoratori di cui al D. Lgs.

09.04 2008, n. 81 e ss.mm.ii., compresa la fornitura dei dispositivi di protezione individuale, sono attribuiti alla Parte ospitante.

Il personale di entrambe le Parti è tenuto ad uniformarsi ai regolamenti e alle disposizioni in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente accordo di collaborazione, nel rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

#### ART.14 — Controversie

Per tutte le controversie che dovessero insorgere nella interpretazione, applicazione ed esecuzione della presente Convenzione, che non si siano potute definire in via bonaria, è competente in via esclusiva il Foro di Bologna.

Le parti espressamente escludono il ricorso all'arbitrato.

#### ART.15 — Forme di rinvio

Per quanto non espressamente disposto, si fa rinvio alle disposizioni di legge applicabili in materia.

#### ART.16 – Registrazione e spese

Il presente atto è esente dall'imposta di bollo, in quanto stipulato tra Enti pubblici, e sarà registrato in caso d'uso. Le relative spese restano a carico della parte che richiede la registrazione.

#### Art.17 – Comunicazioni

Tutte le comunicazioni fra le parti relative alla presente Convenzione dovranno essere inviate per iscritto ai rispettivi indirizzi di posta elettronica certificata di seguito elencati:

- Per l'Agenzia ItaliaMeteo: [italiameteo@legalmail.it](mailto:italiameteo@legalmail.it)
- Per ARPAE: [aosim@cert.arpa.emr.it](mailto:aosim@cert.arpa.emr.it)

#### Art.18 – Sottoscrizione

1. Il presente atto viene firmato digitalmente ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate.

Letto, confermato e sottoscritto

Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia Romagna	Agenzia ItaliaMeteo
IL DIRETTORE GENERALE	IL DIRETTORE
Dott. Giuseppe Bortone	Dott. Carlo Cacciamani

# ANNESSE TECNICO

## 1 – COLLABORAZIONE RECIPROCA

Il presente documento riporta le attività previste per il triennio 2024-2026 ipotizzando il progressivo avvio delle attività dell'Agenzia ItaliaMeteo (in seguito Agenzia) e il corrispondente avvio della collaborazione con l'Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (in seguito ARPAE) con particolare riferimento per la Struttura Idro-Meteo-Clima (in seguito Arpae-SIMC).

Si ritiene fin d'ora evidente che i singoli contributi riportati sono suscettibili di modifiche in funzione dell'evoluzione dell'operatività dell'Agenzia.

Ai fini della piena realizzazione del rapporto di collaborazione con l'Agenzia e delle attività e progetti oggetto della presente Convenzione, ARPAE si impegna, come specificato con maggior dettaglio nel seguito, a:

- Mettere a disposizione tutti i dati e i metadati, in tempo reale, delle reti osservative gestite;
- Mettere a disposizione tutti gli archivi, comprensivi dei metadati per la corretta gestione dell'informazione;
- Mettere a disposizione i prodotti realizzati e gestiti dalle proprie catene modellistiche e dalle proprie procedure operative;
- Fornire attività di affiancamento e supporto nella gestione delle procedure e catene modellistiche comuni;
- Partecipare alle attività del Consorzio COSMO e al progetto GLORI;
- Mettere a disposizione le proprie competenze specialistiche e il proprio personale per partecipare ad organismi internazionali, tavoli tecnici, commissioni, gruppi di lavoro o altre forme di collaborazione, nell'ambito di una partecipazione nella rappresentanza nazionale qualora richiesto dall'Agenzia;
- Partecipare alle attività di previsione a scala nazionale da effettuarsi tramite briefing giornalieri congiunti;
- Collaborare alle attività di formazione promosse nell'ambito del sistema meteorologico nazionale;
- Partecipare a progetti di ricerca e sviluppo di comune interesse finalizzati al raggiungimento di obiettivi comuni.

Ai fini della piena realizzazione del rapporto di collaborazione con ARPAE e delle attività e progetti oggetto del presente Accordo, l'Agenzia si impegna a:

- Coordinare e contribuire anche finanziariamente alla gestione e realizzazione delle attività, come specificato nell'Art.5 della Convenzione;
- Compartecipare agli oneri sostenuti da ARPAE per i contratti di manutenzione delle reti e/o strumenti o di fornitura dei materiali di consumo necessari;
- Mettere a disposizione le risorse di calcolo e supercalcolo necessarie allo svolgimento delle attività oggetto dell'accordo;
- Promuovere la partecipazione a organismi internazionali, tavoli tecnici, commissioni, gruppi di lavoro o altre forme di collaborazione, nell'ambito di una partecipazione nella rappresentanza nazionale;
- Partecipare e promuovere la partecipazione alle attività e ai progetti relativi all'accordo COSMO e collegati all'utilizzo operativo e di ricerca del modello ICON;
- Realizzare e distribuire prodotti e servizi meteorologici, marino-oceanografici e climatici di rilevanza nazionale e globale;
- Promuovere l'utilizzo dei prodotti della modellistica meteorologica nelle altre catene modellistiche che ne fanno uso

- Partecipare a progetti di ricerca e sviluppo di comune interesse finalizzati al raggiungimento di obiettivi comuni.
- Disseminare, qualora disponibili, i dati dal Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (European Centre for Medium Range Weather Forecast - ECMWF) e dalle organizzazioni e programmi internazionali di telerilevamento attraverso satelliti meteorologici (EUMETSAT, ESA, Copernicus );

Le attività di dettaglio sono di seguito articolate per matrice tematica riportando sia il contributo di ARPAE sia quello dell'Agenzia.

La collaborazione fra Agenzia e ARPAE si realizza come segue.

## **WP01 - RETI OSSERVATIVE**

### Ambito di intervento del WP01:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere c), d); Statuto, art. 2, c. 4, lettere b, e, h]

- gestione delle reti, infrastrutture e impianti di rilevanza nazionale;
- trasmissione e scambio dei dati
- contributo finanziario dell'Agenzia alle spese di gestione e manutenzione delle reti che garantiscono gli standard qualitativi
- standard uniformi ottimali per le reti osservative, stabilendo i criteri tecnologici di qualità, di frequenza di acquisizione temporale e risoluzione spaziale;

### L'Agenzia si impegna a:

Accentra e gestisce i dati di monitoraggio forniti dalle diverse piattaforme (al suolo, radiosondaggi, radar, satellite, strumentazione speciale...) e li rende disponibili attraverso portali dedicati.

Concerta con i proprietari delle reti la definizione di standard di monitoraggio, di archiviazione, di distribuzione, e dovrà con gli stessi condividere una policy possibilmente unitaria e condivisa e che abbia come riferimento la Direttiva UE 2019/1024 e il Decreto Legislativo n. 200 del 15 dicembre 2021 di recepimento della stessa, anche attraverso l'istituzione di un Tavolo tecnico tematico..

Compartecipa agli oneri sostenuti da ARPAE per la gestione del sistema di radiosondaggio e per la fornitura dei materiali di consumo (gas per il gonfiaggio, palloni e radiosonde), nella misura definita nell'articolo 5.

### ARPAE si impegna a:

Mette a disposizione i dati, rilevati dalle proprie reti osservative, in real-time e i metadati associati.

Mette a disposizione tutti gli archivi digitali di dati, comprensivi dei metadati per la corretta gestione dell'informazione e delle eventuali flag di validazione.

Si impegna a partecipare al Tavolo tecnico tematico che verrà istituito dall'Agenzia.

## **WP02 - MODELLI**

### Ambito di intervento del WP02:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere c), d), e); Statuto, art. 2, c. 4, lettere a, c, f, g, i, j, k, l, n]

La disponibilità della modellistica riveste particolare importanza per le attività istituzionali dell'Agenzia e di ARPAE, per questo motivo si ritiene strategico sviluppare una forte collaborazione e compartecipazione a questa attività. I principali ambiti di intervento sono quindi sintetizzati nei seguenti punti:

- modellistica meteo e modellistica marino-oceanografica
- progressiva presa in carico della gestione operativa delle catene di modellistica meteo (riferimento programma annuale 2024 e triennale 2024-2026 delle attività rev.2)
- progressivo utilizzo sistema HPC ItaliaMeteo

In questo contesto l'Agenzia e ARPAE svilupperanno e gestiranno, in maniera congiunta, le attività di modellistica che a tutt'oggi sono in carico ad ARPAE, a questo fine definiranno una procedura per la gestione delle catene operative.

Come esplicitato dal primo punto, del precedente elenco, il WP02 contiene tutte le attività di modellistica sia questa meteorologica o marino-oceanografica. Essendo particolarmente ampio il contenuto del WP02 si ritiene opportuno specificare separatamente per ogni modellistica le attività che saranno eseguite.

### Modellistica meteorologica

#### L'Agenzia si impegna a:

Favorire la partecipazione italiana al consorzio COSMO e alle attività e progetti collegati all'utilizzo operativo e di ricerca del modello ICON, quale ad esempio il progetto GLORI (ICON Digital Twin).

Contribuire allo sviluppo e alla gestione della modellistica COSMO-ICON, sia con risorse proprie sia con la messa a disposizione della borsa di dottorato dedicata (atto nr. 66/2023 ad oggetto "Approvazione del Contratto di erogazione liberale per il finanziamento di n. 1 Borsa di studio nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in Il Futuro della Terra, Cambiamenti Climatici e Sfide Sociali- 39° Ciclo - A.A. 2023/2024 Approvazione Finanziamento di n. 1 borsa di studio nell'ambito del Corso di Dottorato di Ricerca in "Il Futuro della Terra, Cambiamenti Climatici e Sfide Sociali", per il 39° Ciclo – A.A. 2023/2024 tra l'Agenzia "ItaliaMeteo" e l'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna");

Promuovere la modellistica COSMO-ICON a livello nazionale quale riferimento modellistico nazionale.

Rendere disponibili le risorse HPC dell'Agenzia per la modellistica nazionale di riferimento, sia per la produzione operativa che per lo sviluppo al fine di un costante e progressivo miglioramento dei prodotti previsionali.

Organizzare il proprio personale e gestire le risorse HPC in maniera tale da garantire una transizione ininterrotta della produzione modellistica operativa gestita da Arpae-SIMC all'Agenzia, per le parti ritenute di interesse per l'Agenzia stessa.

Contribuire allo sviluppo e realizzazione di prodotti specialistici per un miglioramento dell'usabilità della modellistica numerica a supporto dell'attività di previsione meteorologica anche sull'intero territorio nazionale sia per la modellistica deterministica che per la modellistica di ensemble.

Disseminare, promuovere e valorizzare, anche tramite il portale MISTRAL, i prodotti della modellistica meteorologica di riferimento.

Qualora disponibili, disseminare i dati di ECMWF fornendo anche le boundary condition e le condizioni iniziali per le catene modellistiche in tempo reale.

Promuovere l'uso dei prodotti della modellistica di riferimento per l'utilizzo quali condizioni iniziali e forzanti nei modelli di qualità dell'aria, nella modellistica idrologica-idraulica, nella modellistica climatologica e nella modellistica marino-oceanografica.

Qualora disponibili, disseminare i dati osservativi provenienti dalle varie reti nazionali e/o locali e dal Global Telecommunication System della WMO.

#### ARPAE si impegna a:

Mettere a disposizione le competenze specialistiche in modellistica numerica meteorologica favorendo l'avvio della gestione delle catene modellistiche COSMO e ICON da parte dell'Agenzia. In questo contesto ARPAE partecipa alle attività comuni con l'Agenzia al fine di generalizzare e rendere più portabili le procedure di gestione della modellistica, generazione, visualizzazione e verifica dei prodotti, favorendone l'utilizzo all'interno dell'Agenzia.

Mettere a disposizione i propri archivi di modellistica numerica meteorologica, incluso la rianalisi SPHERA, per gli studi e ricerche in collaborazione con l'Agenzia.

Gestire le catene modellistiche (sia deterministiche che di ensemble) favorendone la progressiva presa in carico da parte dell'Agenzia.

Contribuire alla formazione del personale dell'Agenzia tramite le proprie competenze nel settore della modellistica numerica previsionale (ad esempio, collaborazione per dottorati di ricerca, seminari, supporto ...)

Contribuire alla verifica dell'affidabilità e alla validazione su tutto il territorio nazionale dei prodotti della modellistica previsionale ad area limitata italiana di riferimento.

Sviluppare e realizzare prodotti specialistici per un miglioramento dell'usabilità della modellistica numerica a supporto dell'attività di previsione meteorologica anche sull'intero territorio nazionale sia per la modellistica deterministica che per la modellistica di ensemble.

Sviluppare e implementare sul sistema ICON metodi di Assimilazione Dati

Partecipare attivamente alle attività del consorzio COSMO e ai progetti da questo promossi.

Partecipare attivamente alle attività dell'accordo Italia-Germania IDEA-S4S, ad esempio nel progetto GLORI (ICON Digital Twin).

#### Modellistica marino-oceanografica

##### L'Agenzia si impegna a:

Gestire operativamente la modellistica marino-oceanografica a scala nazionale e fornire i prodotti di tale modellistica quali condizioni al contorno per la modellistica a scala regionale.

Qualora disponibili, fornisce le forzanti meteorologiche di ECMWF e della modellistica COSMO-ICON per la modellistica marino-oceanografica a scala locale.

Rendere disponibili le risorse HPC dell'Agenzia per la modellistica marino-oceanografica di riferimento, sia per la produzione operativa che per lo sviluppo al fine di un costante e progressivo miglioramento dei prodotti previsionali.

Promuovere e valorizzare, anche tramite il portale MISTRAL, l'uso dei prodotti della modellistica marino-oceanografica.



Favorire l'aggregazione dei dati osservativi sui mari nazionali e collaborare attivamente allo sviluppo di sistemi di assimilazione dati marino-costieri per il miglioramento della qualità dei sistemi previsionali.

ARPAE si impegna a:

Mettere a disposizione i modelli di circolazione e ondametrici disponibili a scala regionale (Mediterraneo) e sub-regionale (Adriatico), sia deterministici che di ensemble, e le competenze specialistiche in modellistica marino-oceanografica, favorendo l'avvio della gestione delle catene modellistiche nazionali sul Mar Mediterraneo e sull'Adriatico da parte dell'Agenzia. ARPAE partecipa alle attività comuni con l'Agenzia al fine di ottimizzare l'utilizzo delle procedure, di gestione della modellistica, generazione e visualizzazione dei prodotti, verifica delle catene.

Sviluppare modelli marino-costieri e prodotti specialistici a scala locale (Emilia-Romagna) incluso sistemi di allertamento (EWS) costieri e collaborare per il trasferimento tecnologico volto a supportare l'Agenzia nell'estensione dei prodotti al livello nazionale.

Collaborare attivamente allo sviluppo di sistemi di assimilazione dati marino-costieri per il miglioramento della qualità dei sistemi previsionali.

## **WP03 - SALE OPERATIVE**

Ambito di intervento del WP03:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere a), b); Statuto, art. 2, c. 4, lettere a, c, g, n]

- raccogliere e archiviare i dati osservativi, le previsioni, le simulazioni che gli enti meteo trasmettono e a ridistribuire senza oneri e tempestivamente agli stessi enti meteo dati, prodotti, elaborati, analisi, previsioni meteorologiche e valutazioni climatologiche;
- realizzare e distribuire prodotti e servizi meteorologici e climatici di rilevanza nazionale e globale, fra cui i sistemi di monitoraggio da remoto e da reti convenzionali, la modellistica e la climatologia nazionali;
- assicurare il monitoraggio e la previsione dell'evoluzione degli eventi meteorologici in atto a scala nazionale
- offrire prodotti e servizi di meteorologia operativa in via sussidiaria anche a scala locale

L'Agenzia si impegna a:

Attivare progressivamente la Sala Operativa dell'Agenzia per realizzare e distribuire prodotti e servizi meteorologici e climatici di rilevanza nazionale e assicurare il monitoraggio e la previsione dell'evoluzione degli eventi meteorologici in atto a scala nazionale, favorendo l'uso dei prodotti e/o procedure messi a disposizione da ARPAE.

Definire, in collaborazione ARPAE e gli altri Enti Meteo Regionali, un insieme di linee guida, dizionari standard, formati elettronici e quanto altro necessario per definire uno standard omogeneo per i bollettini meteorologici utilizzabile dall'Agenzia e dalle Regioni.

ARPAE si impegna a:

Mette a disposizione le competenze specialistiche relative alla previsione meteorologica, partecipa ai momenti di confronto che verranno istituiti (briefing quotidiano) e alle definizioni di procedure e linee guida.

Mettere a disposizione pacchetti informativi per la previsione del disagio bio climatico per ondate di calore e per condizioni di freddo per le categorie fragili della popolazione. Sviluppare pacchetti informativi per la previsione degli accumuli nevosi sulle principali autostrade. Mettere a disposizione le procedure e le previsioni specialistiche per gli incendi boschivi.

## **WP04 – INFRASTRUTTURA INFORMATICA, STANDARD e POLICY**

Ambito di intervento del WP04:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere d); Statuto, art. 2, c. 4, lettera i]

- concordare con gli enti meteo l'utilizzo delle infrastrutture di calcolo ed informatiche e degli archivi dei dati;

L'Agenzia si impegna a:

Mettere a disposizione le risorse di supercalcolo, per le finalità del presente accordo, acquisendo e mantenendo un sistema HPC dedicato.

Valuta l'utilizzo a scala nazionale dei prodotti sviluppati da ARPAE.

Mantenere e sviluppare il portale di distribuzione dati e prodotti Mistral, eventualmente all'interno del sito web dell'Agenzia, definendone le modalità di gestione, la manutenzione evolutiva e le linee di sviluppo in collaborazione con ARPAE.

ARPAE si impegna a:

Mettere a disposizione le proprie competenze specifiche relative allo sviluppo di applicativi specialistici, alla gestione di archivi meteorologici, sia osservati sia previsti, alla gestione di procedure e alla visualizzazione e pubblicazione di dati e prodotti e al monitoraggio del corretto funzionamento dell'infrastruttura e degli applicativi.

Mantenere, sviluppare e distribuire i sistemi software della famiglia "arkimet", wreport, db-alle, libsim e bufr2netcdf per l'archiviazione, la codifica e l'elaborazione di dati modellistici e osservati e mettere tale software a disposizione per le attività operative dell'Agenzia.

## **WP05 - PIATTAFORME e APPLICATIVI e SUPPORTO GENERALE**

Ambito di intervento del WP05:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere e); Statuto, art. 2, c. 4, lettere f, j]

- rendere disponibili agli enti meteo prodotti e servizi di interesse comune;
- svolgere funzioni di Servizio meteorologico nazionale previste dall'Organizzazione meteorologica Mondiale (OMM);
- promuovere e assicurare la partecipazione e la rappresentanza del Paese ad organismi, progetti e programmi, anche di cooperazione, europei ed internazionali, favorendo l'accesso ai fondi europei erogati su progetti in materia di meteorologia e climatologia, anche con finalità e obiettivi locali, attraverso il supporto alle attività dei servizi meteorologici regionali;

L'Agenzia si impegna a:

Disseminare per fini istituzionali, qualora disponibili, i dati dal Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (European Centre for Medium Range Weather Forecast - ECMWF) e dalle organizzazioni e programmi internazionali di telerilevamento attraverso satelliti meteorologici (EUMETSAT, ESA, Copernicus);

Promuovere la partecipazione del personale di ARPAE ad organismi internazionali, tavoli tecnici, commissioni, gruppi di lavoro o altre forme di collaborazione, nell'ambito di una partecipazione nella rappresentanza nazionale;

Promuovere e partecipare a progetti di ricerca e sviluppo di comune interesse finalizzati al raggiungimento di obiettivi condivisi.

ARPAE si impegna a:

Partecipare a organismi internazionali, tavoli tecnici, commissioni, gruppi di lavoro o altre forme di collaborazione, nell'ambito di una partecipazione nella rappresentanza nazionale.

Promuovere e partecipare a progetti di ricerca e sviluppo di comune interesse finalizzati al raggiungimento di obiettivi condivisi.

## **WP06 – COMUNICAZIONE FORMAZIONE**

Ambito di intervento del WP06:

[Statuto, art. 2, c. 4, lettere d, l, m]

- promuovere l'omogeneità e la qualità dei prodotti e dei servizi offerti alla collettività dagli enti meteo anche tramite l'adozione di standard minimi comuni;
- definire la "data policy" dei dati e dei prodotti meteorologici e climatologici, omogenea sul territorio nazionale, previa approvazione del Comitato;
- accrescere le conoscenze della collettività mediante attività di comunicazione, informazione, divulgazione e formazione, anche post-universitaria;

L'Agenzia si impegna a:

Promuovere la definizione, in collaborazione ARPAE e gli altri Enti Meteo, di linee guida, dizionari standard, formati elettronici e quanto necessario per definire uno standard omogeneo per i prodotti meteorologici utilizzabile dall'Agenzia e dagli Enti Meteo.

Promuovere attività di formazione e interscambio per il personale tecnico dell'Agenzia e degli Enti Meteo.

Promuovere attività di divulgazione, formazione e comunicazione per il grande pubblico, scuole, associazioni ....

ARPAE si impegna a:

Partecipare alla definizione di linee guida, dizionari standard, formati elettronici e quanto necessario per definire uno standard omogeneo per i prodotti meteorologici utilizzabile dall'Agenzia e dagli Enti Meteo.

Collaborare alle attività di formazione promosse nell'ambito del sistema meteorologico nazionale.

## **WP07 - CLIMATOLOGIA**

### Ambito di intervento del WP07:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere a), c), d), e); Statuto, art. 2, c. 4, lettere a, f, g, i, j, k, l]

- realizzare e distribuire prodotti e servizi meteorologici e climatici di rilevanza nazionale e globale, fra cui i sistemi di monitoraggio da remoto e da reti convenzionali, la modellistica e la climatologia nazionali;
- rendere disponibili agli enti meteo prodotti e servizi di interesse comune assicurandone la disponibilità, l'integrità e la riservatezza attraverso l'adozione di adeguate misure per la sicurezza relative alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- raccogliere i dati osservativi, le previsioni, le simulazioni che gli enti meteo trasmettono, nonché quelli che riceve direttamente dal Centro europeo per le previsioni meteorologiche a medio termine (ECMWF) e dalle organizzazioni e programmi internazionali di telerilevamento attraverso satelliti meteorologici (EUMETSAT, ESA, Copernicus), e ridistribuire agli stessi enti meteo dati, prodotti, elaborati, analisi, previsioni meteorologiche e valutazioni climatologiche;
- concordare con gli enti meteo l'utilizzo delle infrastrutture di calcolo ed informatiche e degli archivi dei dati;
- promuovere e assicurare la partecipazione e la rappresentanza del Paese ad organismi, progetti e programmi, anche di cooperazione, europei ed internazionali, favorendo l'accesso ai fondi europei erogati su progetti in materia di meteorologia e climatologia, anche con finalità e obiettivi locali, attraverso il supporto alle attività dei servizi meteorologici regionali;
- promuovere e svolgere attività di ricerca e sviluppo applicate di settore;
- definire la «data policy» dei dati e dei prodotti meteorologici e climatologici, omogenea sul territorio nazionale, previa approvazione del comitato;

### L'Agenzia si impegna a:

Favorire lo sviluppo dell'accordo ARCIS al territorio nazionale e l'utilizzo dei prodotti derivati che potranno essere distribuiti sulle piattaforme dell'Agenzia.

Favorire l'estensione a scala nazionale dei prodotti e dei servizi climatici di interesse sviluppati da ARPAE.

Mettere a disposizione risorse informatiche hardware e software che permettano lo sviluppo di servizi climatici a livello locale e nazionale e favorire l'identificazione di nuovi possibili prodotti e attività a partire dai prodotti di analisi climatica.

Mettere a disposizione competenze, risorse hardware e software per sviluppare a scala nazionale prodotti basati sulle previsioni mensili ECMWF, a partire dall'esperienza maturata nel progetto Highlander.

### ARPAE si impegna a:

Mettere a disposizione le proprie competenze specialistiche in meteo-climatologia, l'esperienza maturata all'interno del Gruppo di Lavoro inter-regionale ARCIS (GdL Arcis). ARPAE collabora con l'Agenzia al fine di mantenere e alimentare con continuità le analisi climatiche di precipitazioni e temperature massime e minime giornaliere sviluppate in collaborazione con il GdL Arcis. I prodotti potranno essere estesi alle rimanenti regioni italiane.

Supportare l'estensione dei prodotti e i servizi climatici attualmente resi disponibili da ARPAE (popolamento di dataset su griglia in tempo reale, grafici di monitoraggio di temperatura media e precipitazione cumulata e confronto con dati storici, dati medi giornalieri, ecc...) al territorio nazionale, nonché lo sviluppo di nuovi.

Mettere a disposizione il software PRAGA per l'utilizzo a livello nazionale per l'analisi, l'estrazione, l'elaborazione di dati meteorologici e per il controllo qualità degli stessi, nonché fornire formazione per l'utilizzo del software.

Collaborare alla creazione di server e clients MySQL in grado di accedere alla griglia Arcis e dare la possibilità di calcolare indici e accedere ai dati utilizzando il software PRAGA che può essere usato anche per il controllo qualità dati manuale.

## **WP08 - ATTIVITA' SPECIALISTICA**

### Ambito di intervento del WP08:

[Regolamento, art. 2, c. 4, lettere a), b), c), d); Statuto, art. 2, c. 4, lettere a, c, d, e, f, g, j, k, l, n]

### L'Agenzia si impegna a:

Favorire l'utilizzo dei prodotti generati da dati radar, a scala nazionale, attualmente generati dal Dipartimento della Protezione Civile, anche con meccanismi di redistribuzione.

Valutare l'utilizzo di procedure di generazione dei prodotti radar sviluppati da ARPAE a scala regionale integrandole con i prodotti a scala nazionale.

Favorire l'uso dei prodotti radar attraverso la messa a disposizione del portale Mistral.

### ARPAE si impegna a:

Mettere a disposizione le competenze specialistiche relative alla gestione di sistemi radar, elaborazione e generazione di prodotti, nowcasting e utilizzo di dati satellitari. ARPAE partecipa alle attività comuni con l'Agenzia al fine di ottimizzare l'utilizzo delle procedure, realizzate o in uso presso ARPAE, favorendone l'utilizzo all'interno dell'Agenzia.

Mantenere e sviluppare i sistemi e procedure di elaborazione, quali ripulitura dei dati grezzi, procedure per la generazione prodotti specialistici, quali ad esempio i prodotti di identificazione della grandine, al fine di un uso ottimale dei dati provenienti dalla rete radar nazionale.

Mantenere e sviluppare, anche in collaborazione con altri enti meteo o centri specialistici, sistemi di nowcasting e sistemi di blending, combinando prodotti di nowcasting con la modellistica meteorologica numerica, di interesse per l'Agenzia.

Gestire la generazione di prodotti basati su dati satellitari e renderli disponibili all'Agenzia.

## **PIANO FINANZIARIO**

Il contributo annuale previsto all'Art. 5 della Convenzione, a co-finanziamento delle attività istituzionali e descritte nel presente Annesso Tecnico, sono distribuite come indicato nella tabella sottostante.

WP di riferimento	Tipologia di spesa	Contributo Agenzia ItaliaMeteo
WP01 - RETI OSSERVATIVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi personale strutturato e atipico</li> <li>• Missioni</li> <li>• Servizi</li> <li>• Formazione</li> <li>• Materiale di consumo, di cui per il WP01 contributo alle spese per consumabili, gas per il gonfiaggio, palloni e radiosonde</li> <li>• Costi generali</li> </ul>	€ 50.000,00
WP02 - MODELLI		€ 50.000,00
WP03 - SALE OPERATIVE		€ 5.000,00
WP04 – INFRASTRUTTURA INFORMATICA, STANDARD e POLICY		€ 9.000,00
WP05 - PIATTAFORME e APPLICATIVI e SUPPORTO GENERALE		€ 4.000,00
WP06 – COMUNICAZIONE FORMAZIONE		€ 2.000,00
WP07 - CLIMATOLOGIA		€ 15.000,00
WP08 - ATTIVITA' SPECIALISTICA		€ 15.000,00
Totale		€ 150.000,00

N. proposta: PDEL-2024-38 del 26/03/2024

**Centro di Responsabilità: Struttura Idro-Meteo-Clima**

**OGGETTO: Struttura Idro-Meteo-Clima. Approvazione della Convenzione con l'Agenzia nazionale per la meteorologia e climatologia (ItaliaMeteo) per la realizzazione di attività in ambito meteo-climatico e/o meteomarinario.**

**PARERE CONTABILE**

Il sottoscritto Dott. Giuseppe Bacchi Reggiani, Responsabile del Servizio Amministrazione, Bilancio e Controllo economico, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpae per l'adozione degli atti di gestione delle risorse dell'Agenzia.

Data 27/03/2024

Il Dirigente

---