

**ARPA**  
**Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2015-568	del 09/09/2015
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Sottoscrizione di un accordo di collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'atmosfera e del Clima, in attività di ricerca per lo sviluppo e l'implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera.	
Proposta	n. PDTD-2015-577 del 09/09/2015	
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo	
Struttura proponente	Area Meteorologia Ambientale Marina e Oceanografica	
Dirigente proponente	Dott. Marco Deserti	
Responsabile del procedimento	Dott. Marco Deserti	

Questo giorno 09 (nove) settembre 2015 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott. Carlo Cacciamani, ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 65 del 27/09/2010 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Servizio Idro-Meteo-Clima. Sottoscrizione dell'accordo di collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'atmosfera e del Clima, in attività di ricerca per lo sviluppo e l'implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera.**

**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 il Servizio 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;

**VISTE:**

- la D.D.G. 94 del 23/12/2014 della Direzione Amministrativa - Area Bilancio e Controllo Economico recante l' “Approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2015-2017, del Piano Investimenti 2015-2017, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2015 e del Budget generale e della programmazione di cassa per l'esercizio 2015”;
- la D.D.G. 95 del 23/12/2014 della Direzione Amministrativa - Area Bilancio e Controllo Economico relativa alla “Approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per l'esercizio 2015”;

**PREMESSO:**

- che il Programma triennale (2015-2017) di ARPA prevede anche il miglioramento del sistema modellistico NINFA anche mediante l'implementazione operativa delle nuove versioni del codice di calcolo ed attività di sperimentazione per interfacciare il sistema Ninfa con i nuovi servizi del programma europeo Copernicus;
- che con propria determinazione n.562 del 21/08/2013 è stato approvato un “accordo di collaborazione in attività di ricerca su diagnostica, miglioramento e post-elaborazione del modello chimico e di trasporto NINFA, nell'ambito del progetto Supersito” con l'Istituto di

Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito denominato CNR-ISAC, della durata di 24 mesi;

- che nel corso della suddetta collaborazione è emersa la possibilità di migliorare ulteriormente il sistema modellistico NINFA mediante l'implementazione di una nuova versione del processore di chimica e trasporto e in particolare l'implementazione di alcune parametrizzazioni per simulare in maniera più accurata la distribuzione dimensionale degli aerosol, anche sulla base di confronti e verifiche realizzate nella precedente collaborazione ed attività di test di catene modellistiche a scala sub continentale facendo uso dei dati al contorno forniti dai servizi atmosfera Copernicus-MACC (componente CAMS);
- che CNR-ISAC, ai sensi dell'art. 11 della Legge n. 3/2003, ha richiesto alla competente struttura ministeriale il Codice Unico di Progetto e il n. attribuito è B32I15000350007;

#### CONSIDERATO:

- che CNR-ISAC e ARPA-SIMC intendono promuovere congiuntamente la prosecuzione dell'attività di ricerca dal titolo "sviluppo e implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera", finalizzata al miglioramento del sistema modellistico NINFA per la valutazione e previsione della qualità dell'aria.
- che il CNR-ISAC intende assicurare il proprio contributo scientifico nella diagnostica e nel miglioramento di NINFA anche con l'ausilio delle grandezze osservate presso la Stazione Globale WMO/GAW "O. Vittori" di Monte Cimone;

#### RITENUTO:

- opportuno, pertanto, stipulare un Accordo di collaborazione con il CNR-ISAC, per promuovere congiuntamente la prosecuzione dell'attività di ricerca dal titolo "sviluppo e implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera", finalizzata al miglioramento del sistema modellistico NINFA, che permetterà di migliorare la valutazione e previsione degli inquinanti ;
- che il citato accordo, il cui schema si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale e avrà durata di 6 mesi dalla data di sottoscrizione;
- che ARPA-SIMC per le suddette attività corrisponderà al CNR-ISAC un contributo di euro 12.000,00 così ripartito:
- euro 6,000,00 previa presentazione di nota di debito successiva all'avvio delle attività;

- euro 6.000,00 al termine delle attività, previa presentazione di nota di debito successiva alla presentazione di relazione che illustri i risultati ottenuti e la conclusione delle attività;

DATO ATTO INOLTRE:

- che i referenti scientifici relativamente alla presente collaborazione sono:
  - per CNR-ISAC il dott. Paolo Bonasoni ed il dott. Paolo Cristofanelli;
  - per ARPA-SIMC il dott. Michele Stortini.
- che si è provveduto a nominare quale responsabile di procedimento, ai sensi della Legge n. 241/90 e della Legge Regionale n. 32/93, il dott. Marco Deserti;
- che è stato acquisito il parere di regolarità contabile espresso, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 65 del 27.09.2010, dalla referente amministrativa dott.ssa Daniela Ranieri;

DETERMINA

1. di approvare lo schema di accordo di collaborazione in attività di ricerca per lo sviluppo e l'implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera., che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di nominare referente scientifico il Dott. Michele Stortini;
3. di dare atto che il citato accordo di collaborazione avrà durata di 6 mesi dalla data di sottoscrizione;
4. di riconoscere al CNR-ISAC il contributo di Euro 12.000,00 secondo le seguenti modalità:
  - euro 6,000,00 previa presentazione di nota di debito successiva all'avvio delle attività;
  - euro 6.000,00 al termine delle attività, previa presentazione di nota di debito successiva alla presentazione di relazione che illustri i risultati ottenuti e la conclusione delle attività;
5. di dare atto che il costo Euro 12.000,00 relativo al presente provvedimento, avente natura di "Costi per contributi a enti pubblici" è a carico dell'esercizio 2015 e che le suddette quote sono comprese nel budget con riferimento al progetto 15CQA.

Allegati:

A) schema di convenzione,

IL DIRETTORE DEL  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA

(F.to Dott. Carlo Cacciamani)

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA

E

AGENZIA REGIONALE PREVENZIONE E AMBIENTE DELL'EMILIA-ROMAGNA  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA.

**ACCORDO DI COLLABORAZIONE IN ATTIVITÀ DI RICERCA**

TRA

l'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del Consiglio Nazionale delle Ricerche, con sede presso l'Area della Ricerca CNR di Bologna, Via P. Gobetti 101, Bologna (cap 40129) e con domicilio fiscale presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche in Roma - P.le Aldo Moro 7, Codice Fiscale 80054330586, Partita IVA 02118311006, rappresentato dal Direttore facente funzione Dr.ssa Cristina Sabbioni (d'ora in poi CNR ISAC)

e

l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio Idro-Meteo-Clima, di seguito denominato ARPA-SIMC, P. IVA e C.F. 04290860370, rappresentato dal Dott. Carlo Cacciamani, Direttore, nato ad Ancona il 25/03/1958 - a ciò autorizzato dal vigente regolamento sul decentramento amministrativo di ARPA, approvato con D.D.G n. 95 /2009 - che elegge domicilio presso la sede ARPA-SIMC di Bologna, Viale Silvani 6 - 40122 Bologna.

**PREMESSO CHE**

- con L.R. n. 44 del 19/4/1995 è stata istituita l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente dell'Emilia-Romagna (nel seguito denominata ARPA), ente strumentale della Regione Emilia-Romagna preposto all'esercizio delle funzioni tecniche per la prevenzione collettiva e per i controlli ambientali, nonché all'erogazione di prestazioni analitiche di rilievo sia ambientale che sanitario;
- l'art. 5, comma 1, lett. a), della medesima Legge Regionale prevede tra le funzioni, attività e compiti di ARPA la realizzazione, anche in collaborazione con altri organismi ed istituti operanti nel settore, di iniziative di ricerca applicata sui fenomeni dell'inquinamento e della meteorologia, sulle condizioni generali dell'ambiente e del rischio per l'ambiente e per i cittadini, sulle forme di tutela degli ecosistemi;
- l'art. 5, comma 2, della medesima Legge Regionale prevede che "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”

- l’art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;

**PREMESSO INOLTRE:**

- che ARPA-SIMC, in data 21/08/2013, con propria determinazione n. 562, ha approvato un “accordo di collaborazione in attività di ricerca su diagnostica, miglioramento e post-elaborazione del modello chimico e di trasporto NINFA, nell’ambito del progetto Supersito”, con il CNR-ISAC. della durata di 24 mesi
- che il Programma triennale 2015-2017 di ARPA prevede l’implementazione operativa delle nuove versioni dei moduli di post-elaborazione numerica inclusi nel sistema modellistico NINFA.
- che nel corso della suddetta collaborazione tra ARPA ed il CNR-ISAC è emersa la possibilità di perfezionare lo sviluppo e l’implementazione operativa di codici per l’elaborazione di prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell’aria e l’analisi della composizione dell’atmosfera;
- che la missione del CNR ISAC, Ente Pubblico di Ricerca, è quella di svolgere attività di ricerca, di valorizzazione e trasferimento tecnologico e di formazione nelle seguenti aree tematiche: Meteorologia e sue applicazioni; variabilità, cambiamenti e predicibilità del clima; struttura e composizione dell’atmosfera; osservazioni del pianeta Terra;
- che i risultati delle suddette attività sono ritenute di interesse da parte di ARPA in relazione agli obiettivi e alle finalità dei propri compiti istituzionali;
- che al buon esito delle suddette attività sono inoltre interessati anche altri soggetti pubblici e il CNR ISAC può avvalersi della collaborazione di altri soggetti pubblici o privati;
- che per le attività di studio e ricerca in corso presso il CNR ISAC si possono prevedere apposite convenzioni, comprendenti il programma specifico delle attività, i tempi di realizzazione, i costi e le fonti di finanziamento;
- che ARPA-SIMC e CNR ISAC ritengono opportuno proseguire la suddetta collaborazione per le attività, di interesse comune, riportate nell’allegato tecnico (allegato A) e utili per il miglioramento di NINFA (implementazione del modello Chimere presso ARPA-SIMC) e l’analisi della composizione dell’atmosfera con l’ausilio delle grandezze osservate presso la Stazione Globale WMO/GAW “O. Vittori” di Monte Cimone;

## DICHIARATO CHE

- il presente accordo intende esprimere la volontà di proseguire nella definizione e nell'espletamento di attività congiunte, che consentano di valorizzare al meglio le potenzialità scientifiche, le esperienze svolte e i sistemi di relazione e divulgazione che i due enti detengono;

TUTTO CIÒ PREMESSO E DICHIARATO PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL PRESENTE ATTO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

### ART. 1

#### OGGETTO DELL' ACCORDO

##### CNR-ISAC:

- assicura il proprio contributo scientifico nella diagnostica e nel miglioramento di NINFA (implementazione del modello Chimere presso ARPA-SIMC), attraverso lo sviluppo e implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera con l'ausilio delle grandezze osservate presso la Stazione Globale WMO/GAW "O. Vittori" di Monte Cimone;
- Rende disponibili i dati osservati presso la Stazione Globale WMO/GAW "O. Vittori" di Monte Cimone, necessari allo svolgimento delle attività;

##### ARPA-SIMC:

- assicura la disponibilità di propri tecnici e dirigenti per la collaborazione scientifica tesa alla diagnostica e al miglioramento di NINFA ed al suo utilizzo diagnostico per l'interpretazione della variabilità della composizione dell'atmosfera (gas in tracce ed aerosol) presso la Stazione Globale WMO-GAW di Monte Cimone.
- si impegna a collaborare allo sviluppo della applicazione del modello Chimere su temi di interesse comune quali la stima dei contributi del trasporto a grande scala in alcune componenti del PM di interesse sanitario e/o climatico e schemi avanzati per la simulazione numerica dei composti organici (VBS).
- si impegna a realizzare una implementazione operativa di Chimere ad alta risoluzione innestata all'interno delle catene operative a mesoscala realizzate nell'ambito del presente accordo.

Il programma delle attività da svolgersi per la durata del presente accordo è definito nell'Allegato Tecnico. I dettagli delle attività saranno concordati tra i referenti scientifici di cui al successivo articolo 2).

## ART. 2

### REFERENTI SCIENTIFICI E PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Il referente scientifico del CNR-ISAC relativamente alla presente collaborazione è il Dott. Paolo Bonasoni, con il supporto del Dott. Paolo Cristofanelli. Il referente scientifico di ARPA-SIMC relativamente alla presente collaborazione è il Dott. Michele Stortini.

È compito dei referenti scientifici concordare annualmente il programma delle attività.

## ART. 3

### ACCESSO AI LOCALI

ARPA-SIMC si impegna a consentire al personale di CNR-ISAC operante nel quadro del presente accordo ed indicato dai referenti scientifici del CNR-ISAC, l'accesso alle proprie strutture.

Sarà altresì consentito al personale di ARPA operante nel quadro del presente accordo, l'accesso ai locali di CNR-ISAC.

In ambedue i casi valgono norme e regolamenti della Parte ospitante in materia disciplinare, di sicurezza e di protezione sanitaria.

## ART. 4

### RESPONSABILITÀ

Nell'espletamento dell'attività di cui al presente accordo, il personale CNR-ISAC, anche presso la sede di ARPA-SIMC, godrà di copertura assicurativa contro gli infortuni e contro responsabilità civile per danni a terzi e a beni a spese del CNR. ARPA-SIMC garantirà apposita copertura assicurativa per i propri dipendenti, che si recheranno presso le strutture dell'Area della Ricerca CNR, contro gli infortuni e contro la responsabilità civile per danni a terzi e ai beni.

## ART. 5

### DURATA E CONTRIBUTO

La presente convenzione ha decorrenza dalla data di sottoscrizione e durata 6 mesi.

ARPA-SIMC si impegna a corrispondere a CNR-ISAC, per le attività di cui al punto 1 del presente accordo di collaborazione, un contributo di euro 12.000,00 così ripartito:

- euro 6.000,00 previa presentazione di nota di debito successiva all'avvio delle attività;
- euro 6.000,00 al termine delle attività, previa presentazione di nota di debito successiva alla presentazione di relazione che illustri i risultati ottenuti e la conclusione delle attività.

Ai sensi dell'art. 11 della Legge n. 3/2003 il Codice Unico di Progetto, richiesto dal CNR-ISAC e attribuito dalla competente struttura ministeriale, è il n. B32I15000350007.

Le richieste di contributo dovranno essere inviate al seguente indirizzo di posta elettronica certificata:



[aosim@cert.arpa.emr.it](mailto:aosim@cert.arpa.emr.it) e riportare il Codice Unico di Progetto e i dati bancari necessari per il pagamento;

La documentazione tecnica dovrà essere spedita al seguente indirizzo di posta certificata: [aosim@cert.arpa.emr.it](mailto:aosim@cert.arpa.emr.it); all'attenzione del Responsabile del procedimento per ARPA SIMC - Dott. Marco Deserti;

CNR-ISAC dichiara sin da ora che gli importi introitati nell'ambito del presente accordo rientrano nella propria attività istituzionale e non saranno assoggettati ad alcuna ritenuta alla fonte. ARPA-SIMC dichiara che l'importo del contributo è da considerarsi di modico valore in rapporto al suo patrimonio e alle sue disponibilità finanziarie.

#### ART. 6

##### CONSULENZE ESTERNE

Per il corretto svolgimento dell'attività oggetto del presente atto, ISAC-CNR potrà istituire assegni di ricerca o affidare l'esecuzione di consulenza a terzi.

#### ART. 7

##### CLAUSOLA DI RISERVATEZZA E VINCOLI

Nell'espletamento delle attività previste, le parti si impegnano ad osservare, e di fare osservare alle persone interessate, il segreto nei confronti di terzi estranei all'accordo in questione. I dati personali trattati nelle attività previste o promosse mediante il presente accordo saranno custoditi e controllati nel rispetto dei principi dettati in materia di dati personali dal Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Ciascuna delle parti si impegna a fare un uso corretto dei dati e delle informazioni cui ha libero accesso nel rispetto dei principi di collaborazione stabiliti nelle premesse.

Per quanto concerne la valutazione delle istanze di accesso ai dati ambientali presentate da soggetti terzi le parti daranno attuazione alle disposizioni contenute nel D.Lgs. 195/2005 sulla base dei propri regolamenti interni.

#### ART. 8

##### PROPRIETA' DEI RISULTATI

Nel caso una parte abbia interesse all'eventuale pubblicazione scientifica, in toto o in parte, dei dati, studi o documenti delle ricerche sviluppate in comune, tale parte dovrà esplicitamente dichiarare che le ricerche sono state eseguite nell'ambito del presente accordo, specificando in ogni caso che le attività sono state realizzate con il contributo di ARPA e della Regione Emilia-Romagna, nell'ambito del Progetto Supersito. Le modalità di diffusione o pubblicazione di risultati connessi con l'oggetto del presente accordo dovranno essere concordate di volta in volta da ARPA-SIMC e ISAC-CNR.

ART. 9

FACOLTA' DI RECESSO DALL'ACCORDO

La risoluzione del presente accordo di collaborazione potrà essere richiesta, con almeno due mesi di preavviso, da entrambe le parti.

ART. 10

MODIFICHE.

Qualsiasi modifica al presente accordo dovrà essere concordata per iscritto tra le parti ed entrerà in vigore tra le medesime solo dopo la relativa sottoscrizione da parte dei firmatari del presente accordo.

ART. 11

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Le parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dal presente contratto. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, il foro competente è quello di Bologna.

ART. 12

ONERI FISCALI

Il presente accordo è redatto in due esemplari originali dei quali uno è conservato ad ARPA-SIMC e uno conservato dal CNR-ISAC. Il presente atto sarà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art.5 II comma del D.P.R. 26 ottobre 1972, n.634 e successive modifiche con spesa a carico della parte richiedente.

Il presente atto è soggetto all'imposta di bollo ai sensi del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 642 e successive modificazioni. Sarà cura di ISAC-CNR e di ARPA SIMC provvedere sugli originali conservati ai propri atti.

ART. 11

OBBLIGHI RELATIVI ALLA TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e 8 della L. 136/2010 e s.m ISAC-CNR si impegna a rispettare puntualmente quanto previsto dalla predetta disposizione in ordine agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Si obbliga, pertanto, a comunicare, entro sette giorni dalla data di sottoscrizione dell'accordo, gli estremi identificativi del conto corrente dedicato di cui all'art. 3 della L. 136/2010, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sul predetto conto corrente. L'esecuzione delle transazioni, relative al presente accordo, eseguite senza avvalersi di bonifico bancario o postale ovvero con altri strumenti di pagamento o di incasso idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, costituisce causa di risoluzione del presente accordo, secondo quanto

previsto dall'art. 3, comma 9 bis, della L. 136/2010 e s.m. ISAC-CNR, si obbliga, altresì, ad inserire nei contratti sottoscritti con i subappaltatori o i subcontraenti, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136. La mancata apposizione della clausola costituisce causa di risoluzione del contratto. Per tutto quanto non espressamente previsto, restano ferme le disposizioni di cui all'art. 3 della L. 13/08/2010 n. 136 e s.m.

Bologna, .....

Bologna, .....

ARPA ER  
Servizio Idro-Meteo-Clima  
il Direttore

Dott. Carlo Cacciamani

*Firmata elettronicamente secondo le norme vigenti*

Istituto ISAC-CNR  
il Direttore f.f.

Dr.ssa Cristina Sabbioni

*Firmata elettronicamente secondo le norme vigenti*

### Referenti delle attività:

Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima (CNR-ISAC):

Paolo Bonasoni, Paolo Cristofanelli

Arpa Servizio-Idro-Meteo-Clima (ARPA-SIMC): Michele Stortini

### programma delle attività

- sviluppo e implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera:
  - codice per la elaborazioni di osservazioni remote satellitari e loro visualizzazione (AOD, ecc)
  - codice per elaborazione e visualizzazione delle componenti del PM<sub>2,5</sub> (ammonio, nitrati, black carbon) basato sul post-processing del modello NINFA calibrato sui tre anni di osservazioni Supersito
  - codice per elaborazione e visualizzazione near-real-time di indicatori diagnostici del modello NINFA con dati di rete
  - andamento di lungo periodo delle principali variabili di NINFA su punti selezionati
  - visualizzazione grafica delle misure speciali continue nel sito remoto del Cimone da pubblicare sul sito WEB di ARPA
  
- implementazione di una Catena modellistica operativa WRF-Chimere a mesoscala (sub continentale) innestata nel modello continentale fornito dai servizi atmosfera Copernicus-MACC (componente CAMS)
  - acquisizione quotidiana di condizioni al contorno dai servizi atmosfera Copernicus-MACC (componente CAMS)
  - implementazione operativa di WRF-Chimere su dominio continentale
  - implementazione operativa di WRF-Chimere su dominio nazionale
  - produzione quotidiana di condizioni al contorno per l'implementazione operativa di Chimere ad alta risoluzione su dominio Nord Italia e/o Emilia-Romagna
  - confronto di performance con la catena ARPA - SIMC con dati di rete e di supersiti

N. Proposta: PDTD-2015-577 del 09/09/2015

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

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Sottoscrizione di un accordo di collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'atmosfera e del Clima, in attività di ricerca per lo sviluppo e l'implementazione operativa di codici per elaborazioni e prodotti grafici a supporto della valutazione della qualità dell'aria e l'analisi della composizione dell'atmosfera.**

**PARERE CONTABILE**

La sottoscritta Daniela Ranieri, Responsabile Amministrativa del Servizio Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 09/09/2015

La Responsabile Amministrativa

---