

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2015-771	del 25/11/2015
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Sottoscrizione dell'accordo di collaborazione con il Cineca, per lo studio e la realizzazione di un sistema hardware e software di monitoraggio, territoriale e ambientale.	
Proposta	n. PDTD-2015-787 del 25/11/2015	
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo	
Struttura proponente	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente proponente	Dott. Carlo Cacciamani	
Responsabile del procedimento	Dott. Carlo Cacciamani	

Questo giorno 25 (venticinque) novembre 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 Cineca, per lo studio e la realizzazione di un sistema hardware e software di monitoraggio, territoriale e ambientale.**

**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;

**PREMESSO:**

- che Cineca promuove l'utilizzo dei più avanzati sistemi di elaborazione dell'informazione a sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, e favorisce il trasferimento delle conoscenze tecnologiche nel campo dell'informatica, sviluppando ricerche per l'utilizzo più efficace delle potenzialità disponibili;
- che Cineca, sottoposto alla vigilanza del MIUR, in qualità di centro di eccellenza a livello internazionale, ha maturato nel corso degli anni una specialistica esperienza nell'ambito delle tecnologie e metodologie innovative, sviluppando prodotti, soluzioni e servizi connessi per sistemi di comunicazione avanzati e integrati;
- che Cineca ha sviluppato da anni una soluzione per la copertura del territorio con sistemi WiFi , Open WiFi, e vuole estendere questo servizio alla raccolta dati tramite sensori;
- che Arpa Simc ha il ruolo di Centro Funzionale a supporto del Sistema di Protezione Civile;
- che Arpa Simc, nella propria attività istituzionale, gestisce una rete di monitoraggio di dati idro-meteo in tempo reale al suolo e in quota, nonché due sistemi Radar con i quali è in grado di monitorare lo stato idro-metereologico sul territorio di competenza;
- che Arpa Simc ha grande interesse nell'approfondire e promuovere l'utilizzo di sistemi di monitoraggio, e di rendere disponibile l'informazione rilevata in modalità sempre più “user -

oriented” e con accesso open;

- che Arpa Simc ha interesse ad approfondire le competenze nei settori dei sistemi di monitoraggio territoriale anche a basso costo (Sensor Network), ad integrazione del sistema attualmente operativo, al fine di aumentare la copertura informativa sul territorio;

#### CONSIDERATO:

- che CNR e ARPA-SIMC collaborano tramite lo scambio di competenze nei settori dei sistemi di monitoraggio territoriale e ambientale, con particolare riferimento ai dati atmosferici ottenuti tramite la realizzazione di reti di sensori a basso costo (Sensor Network), in grado di realizzare un compromesso tra l'accuratezza dei dati raccolti, la loro validità scientifica e il costo dei sensori utilizzati al fine di arrivare alla realizzazione di un prototipo;
- che, per tali scopi, il CNR e ARPA – SIMC, concordano di operare congiuntamente nei seguenti ambiti:
  - approfondimento congiunto di aspetti relativi all'utilizzo di stazioni meteorologiche a basso costo per la realizzazione di sistemi di monitoraggio ambientale aventi validità scientifica;
  - sperimentazione congiunta nell'ambito della sensoristica distribuita, nonché anche di informazioni a vista sul “tempo presente ”definendo i livelli di controllo di qualità intermedi. I dati dovranno essere raccolti e distribuiti al pubblico con licenza ODBL tramite internet e resi accessibili a ARPA-SIMC;
  - partecipazione di personale tecnico qualificato del Consorzio ad attività di scouting e di approfondimento promosse da ARPA, o a cui ARPA partecipa anche in ambito comunitario e internazionale;
  - partecipazione di personale tecnico qualificato di Cineca allo sviluppo e al supporto di ARPA , con particolare riguardo alle rilevazioni di dati ambientali, e alla loro raccolta, attraverso un dispositivo microcontrollore verso un server centrale dove verranno presentati;

#### RITENUTO:

- opportuno, pertanto, stipulare un Accordo di collaborazione con il Cineca, con l'obbiettivo di promuovere uno scambio di competenze nei settori dei sistemi di monitoraggio territoriale e ambientale, con particolar riferimento ai dati atmosferici ottenuti tramite la realizzazione di reti di sensori a basso costo (Sensor Network), in grado di realizzare un compromesso tra l'accuratezza dei dati raccolti, la loro validità scientifica e il costo dei sensori utilizzati al fine di arrivare alla realizzazione di un prototipo ;
- che il citato accordo, il cui schema si allega sub A) al presente atto, quale parte integrante e

sostanziale, avrà durata dal 01/12/2015 al 31/12/2016;

DATO ATTO INOLTRE:

- che i referenti scientifici relativamente alla presente collaborazione sono:
  - per CNR-ISAC Ing. Ilaria de Marinis;
  - per ARPA-SIMC Dott. Paolo Patruno;
- 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. Carlo Cacciamani;

DETERMINA

1. di approvare e sottoscrivere, per quanto espresso in premessa, l'accordo di collaborazione per lo studio e la realizzazione di un sistema hardware e software di monitoraggio, territoriale e ambientale, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
2. di nominare referente scientifico il Dott. Paolo Patruno;
3. di dare atto che il citato accordo di collaborazione avrà durata dal 01/12/2015 al 31/12/ 2016;
5. di dare atto che dal presente provvedimento non derivano costi per il bilancio di Arpa.

Allegato:

A) Accordo di collaborazione

IL DIRETTORE DEL  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA  
(F.to Dott. Carlo Cacciamani)

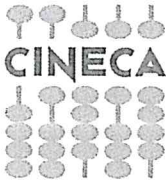
Ty 111 / 2015 / 1398

ARPA EMILIA ROMAGNA  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA  
BOLOGNA

25 NOV. 2015

PGSIMC/ 1398

Casalecchio di Reno, 12 novembre 2015



ARPA Emilia Romagna

Cineca – Consorzio interuniversitario

### ACCORDO DI COLLABORAZIONE

Sede legale  
amministrativa e  
operativa

BOLOGNA  
via Magnanelli, 6/3  
40033 Casalecchio di  
Reno (BO)

Tel. 051 6171411  
Fax 051 6132198

www.cineca.it  
contratti@cinca.it

Altre sedi operative

MILANO  
via R. Sanzio, 4  
20090 Segrate (MI)  
Tel. 02 269951

ROMA  
via dei Tizi, 6/B  
00185 Roma  
Tel. 06 444861

relativo allo studio e alla realizzazione di un sistema open hardware e open software di monitoraggio, territoriale e ambientale con particolare riferimento ai dati atmosferici ottenuti tramite la realizzazione di reti di sensori a basso costo (Sensor Network) in grado di realizzare un compromesso tra l'accuratezza dei dati raccolti, la loro validità scientifica e il costo dei sensori utilizzati

TRA

l'Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia Romagna – Servizio Idro-Meteo-Clima — con sede in Bologna, Via Silvani n.6 (C.F. 04290860370) – di seguito "ARPA - SIMC" – nella persona del dott. Carlo Cacciamani, autorizzato alla stipula della presente convenzione in base al combinato disposto dalle Delibere del Direttore Generale ARPA Emilia-Romagna n. 62 del 10 luglio 2008 e n. 65 del 27 settembre 2010

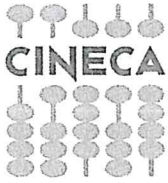
E

il CINECA Consorzio Interuniversitario, con sede in Casalecchio di Reno (BO), via Magnanelli n. 6/3, iscritto al registro delle imprese di Bologna al n. 454818 con partita IVA 00502591209 e numero di codice fiscale 00317740371, nella persona

Codice Fiscale  
00317740371

Partita IVA  
00502591209

Registro Imprese  
CCIAA Bologna  
00317740371



del Prof. Emilio Ferrari, in qualità di Presidente, in virtù dei poteri conferitigli con verbale del Consiglio di Amministrazione del 17/01/2011, dall'altra parte.

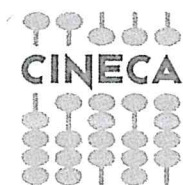
#### CONCORDATO CHE

ai termini in corsivo di cui appresso viene attribuito, ai fini del presente atto, il significato riportato a fianco di ciascuno di essi:

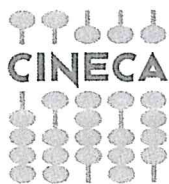
- *Accordo* indica il presente atto;
- *Consorzio* indica il CINECA – Consorzio interuniversitario, come in epigrafe;
- *Arpa* indica l'ARPA Emilia Romagna, come in epigrafe;
- *Parti* indica congiuntamente l'*Arpa* e il *Consorzio*.

#### PREMESSO CHE

- a) il *Consorzio* tra i suoi scopi annovera quello di promuovere l'utilizzo dei più avanzati sistemi di elaborazione dell'informazione a sostegno della ricerca scientifica e tecnologica e quello di favorire il trasferimento tecnologico nel campo dell'informatica, anche sviluppando ricerche per l'utilizzo più efficace delle potenzialità disponibili;
- b) il *Consorzio*, che è sottoposto alla vigilanza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), ed è costituito, ai sensi dell'articolo 8 della legge 9 maggio 1989 n. 168, da enti e istituzioni universitarie e di ricerca e dallo stesso MIUR;
- c) il *Consorzio*, in qualità di centro di eccellenza a livello internazionale, ha maturato nel corso degli anni una specifica e specialistica esperienza nell'ambito delle tecnologie e metodologie innovative, in particolare sviluppando prodotti e soluzioni nell'ambito delle proprie finalità istituzionali di ricerca scientifica e servizi connessi per sistemi di comunicazione avanzati e integrati, anche per la governance di poli funzionali;



- d) il Consorzio ha sviluppato da anni una soluzione per la copertura del territorio con sistemi WiFi, OpenWiFi, e vuole estendere questo servizio aggiungendo agli attuali servizi quello della raccolta dati tramite sensori;
- e) che ARPA - SIMC, svolge, per i propri fini istituzionali, in particolare a beneficio della Regione Emilia-Romagna, attività operative e di sviluppo nel settore della previsione meteorologica, idrologica, agrometeorologica, nella valutazione climatologica e della qualità dell'aria in adempimento a quanto assegnato ad ARPA con Legge regionale 44/95;
- f) che Arpa-SIMC ha il ruolo di Centro Funzionale a supporto del Sistema di Protezione civile;
- g) che Arpa-SIMC, nella propria attività istituzionale gestisce una rete di monitoraggio di dati idro-meteo in tempo reale al suolo e in quota, nonché due sistemi Radar con i quali è in grado di monitorare lo stato idro-meteorologico sul territorio di competenza;
- h) che Arpa-SIMC ha grande interesse nell'approfondire e promuovere l'utilizzo dei sistemi di monitoraggio e di rendere disponibile l'informazione rilevata in modalità sempre più "user-oriented" e con accesso "open";
- i) che ARPA-SIMC ha interesse ad approfondire le competenze anche nei settori dei sistemi di monitoraggio territoriale anche a basso costo (Sensor Network) ad integrazione del sistema attualmente operativo, anche al fine di aumentare la copertura informativa sul territorio;
- j) le *Parti* sono considerate entrambe "amministrazioni aggiudicatrici" e "organismi di diritto pubblico" ai sensi dell'articolo 3, commi 25 e 26, del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163 che disciplina gli appalti pubblici di servizi e, pertanto, per l'eventuale acquisizione esterna di beni e servizi, adottano procedure a evidenza pubblica;
- k) le *Parti* per tutto quanto sopra indicato, ai sensi dell'articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, hanno un comune interesse alla realizzazione di sinergie per lo scambio di conoscenze e di soluzioni finalizzato ad arricchire il rispettivo patrimonio informativo, proseguendo la collaborazione negli ambiti di attività delineati nel presente *Accordo*;



premesso quanto sopra, tra le *Parti*, come in epigrafe rappresentate e domiciliate,

SI CONVIENE QUANTO SEGUE

*ARTICOLO 1*

*VALORE DELLE PREMESSE E DEGLI ALLEGATI*

Le *Parti* convengono che le premesse e tutti gli atti menzionati nell'*Accordo* ne costituiscono parte integrante e sostanziale.

*ARTICOLO 2*

*OGGETTO*

Le *Parti* concordano di collaborare tramite lo scambio di competenze nei settori dei sistemi di monitoraggio territoriale e ambientale con particolare riferimento ai dati atmosferici, ottenuti tramite la realizzazione di reti di sensori a basso costo (Sensor Network) in grado di realizzare un compromesso tra l'accuratezza dei dati raccolti, la loro validità scientifica e il costo dei sensori utilizzati al fine di arrivare alla realizzazione di un prototipo.

Per tali scopi, le *Parti* concordano di operare congiuntamente nei seguenti ambiti, fermo restando che le specifiche di dettaglio saranno da definire in un apposito Piano Operativo, di cui all'Art. 5 comma 4, che potrà essere modificato anche a cadenza semestrale, tramite scambio di lettere, senza la necessità di modificare il presente *Accordo*:

- approfondimento congiunto di aspetti relativi all'utilizzo di stazioni meteorologiche a basso costo per la realizzazione di sistemi di monitoraggio ambientale aventi validità scientifica;
- sperimentazione congiunta nell'ambito della sensoristica distribuita nonché anche di informazioni a vista sul "tempo presente" (crowdsourcing) definendo i





livelli di controllo di qualità intermedi. I dati raccolti dovranno essere raccolti e distribuiti al pubblico con licenza ODBL tramite Internet e resi comunque accessibili a ARPA;

- partecipazione di personale tecnico qualificato del Consorzio ad attività di scouting e di approfondimento promosse dall'Arpa o a cui l'Arpa partecipa anche in ambito comunitario e internazionale;
- partecipazione di personale tecnico qualificato del Consorzio allo sviluppo e al supporto dell'Arpa, con particolare riguardo alla rilevazione di dati ambientali e la loro raccolta attraverso un dispositivo microcontrollore verso un server centrale dove verranno presentati.

### ARTICOLO 3

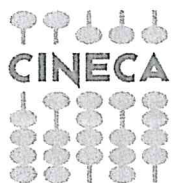
#### DURATA E DIRITTO DI RECESSO

Il presente *Accordo di Collaborazione* decorre dal 1° gennaio 2015 e avrà validità fino al 31 dicembre 2016 fatta salva la facoltà delle *Parti* di disdirlo in qualsiasi momento con un preavviso di 30 (trenta) giorni.

### ARTICOLO 4

#### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ

1. Per l'esecuzione delle attività di cui all'oggetto il *Consorzio* e l'*Arpa* metteranno a disposizione ciascuno il proprio personale specialistico con professionalità adeguata allo svolgimento delle attività concordate e descritte nel piano operativo di cui al successivo comma 5; suddetto personale potrà operare sia presso la sede dell'*Arpa* sia presso quelle del *Consorzio*.
2. A supporto delle attività previste nel presente *Accordo*, il *Consorzio* mette a disposizione senza oneri per l'*Arpa*, le proprie risorse tecnologiche strumentali, comprendenti capacità trasmissiva con protocolli IP e Fibre Channel, capacità di



storage e computazionali che verranno dettagliate e quantificate nel piano operativo.

3. Il Responsabile delle attività per il *Consorzio* è l'Ing. Ilaria de Marinis, il Responsabile delle attività per l'*Arpa* è il dottor Paolo Patruno.
4. Eventuali modifiche dei nominativi dei responsabili di cui al precedente comma 3 dovranno essere tempestivamente comunicati alla controparte.
5. Le attività comprese nell'oggetto dell'*Accordo* dovranno essere poste in essere tramite la messa in opera di un Piano operativo, concordato tra i due Responsabili, modificabile anche ogni sei mesi con semplice scambio di lettere, che definirà modalità tempi e obiettivi di dettaglio per ogni attività di cui all'Art. 2 dell'*Accordo*. Il piano operativo dovrà indicare, oltre agli aspetti tecnici, anche l'elenco del personale del *Consorzio* e dell'*Arpa* che sarà impegnato nelle attività. Ogni qualvolta necessario, le *Parti* si incontreranno per verificare lo stato delle attività e l'esito degli incontri verrà consuntivato in appositi resoconti.

---

#### ARTICOLO 5

##### DIVIETO DI CESSIONE DEL PRESENTE ACCORDO

1. È fatto divieto alle *Parti* di cedere il presente *Accordo* ad altri consorzi, imprese, società, enti o istituti di ricerca.
2. In caso di inadempienza agli obblighi di cui ai precedenti primo e secondo comma l'*Accordo* si risolverà di diritto.

---

#### ARTICOLO 6

##### PROPRIETÀ DEL SOFTWARE

---



Tutto il software realizzato all'interno di quest'Accordo di collaborazione sarà rilasciato nello spirito del *free software*<sup>1</sup> e del *copyleft*<sup>2</sup> e sarà soggetto alla licenza GNU GPL V3<sup>3</sup>.

ARTICOLO 7  
RISERVATEZZA

In relazione alla delicatezza dell'attività svolta e alla possibilità di entrare in possesso di dati, informazioni e documentazione da considerare riservate, le Parti si impegnano in proprio, anche per fatto dei propri dipendenti, collaboratori e terzi eventualmente chiamati a svolgere attività per loro conto, a osservare rigorosamente la massima riservatezza in ordine a tali dati, informazioni o documentazione.

Nel caso in cui le attività di cooperazione derivanti dal presente Accordo e dal Piano operativo comportassero il contatto con i dati personali trattati dall'Arpa, il Consorzio provvederà a designare per iscritto i propri addetti quali "incaricati di trattamento" o anche, eventualmente, "amministratori di sistema", ai sensi dell'Art. 30 del Codice e del Provvedimento del Garante del 27 novembre 2008 sugli amministratori di sistema.

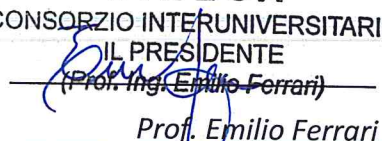
Il presente atto viene sottoscritto tramite l'impiego della firma digitale, ai sensi della normativa vigente.

ARPA-SIMC Emilia Romagna

CINECA Consorzio Interuniversitario

Direttore di ARPA-SIMC  
(Dott. Carlo Cacciamani)

  
Dott. Carlo Cacciamani

**CINECA**  
CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO  
IL PRESIDENTE  
(Prof. Ing. Emilio Ferrari)  
  
Prof. Emilio Ferrari

25 NOV. 2015

<sup>1</sup> <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>

<sup>2</sup> <http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.en.html>

<sup>3</sup> <http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>

