

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2011-653	del 28/10/2011
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione dello schema di convenzione tra ARPA-SIMC e il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna. CIG n. 3485833862	
Proposta	n. PDTD-2011-662 del 28/10/2011	
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo	
Struttura proponente	Area Agrometeorologia Territorio e Clima	
Dirigente proponente	Botarelli Lucio	
Responsabile del procedimento	Botarelli Lucio	

Questo giorno 28 ottobre 2011 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. Approvazione dello schema di convenzione tra ARPA-SIMC e il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna. CIG N. 3485833862.**

**RICHIAMATI:**

- la L.R. 19 aprile 1995, n. 44 che istituisce l'Agenda Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA Emilia-Romagna) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;
- l'art. 5, comma 2, della medesima legge regionale il quale 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";

**RICHIAMATI INOLTRE:**

- 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;
- la DDG n. 80 del 23.12.2010 di approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2011-2013, del Piano Investimenti 2011-2013, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2011 e del Budget generale e della programmazione di cassa per l'esercizio 2011;
- la DDG n. 81 del 23.12.2010 di approvazione delle linee guida e assegnazione ai Centri di Responsabilità dei budget di esercizio e investimenti per l'esercizio 2011;
- la determinazione n. 144, del 11.03.2010: "Approvazione della Convenzione con la Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale Agricoltura - Servizio Sviluppo del Sistema Agroalimentare per l'attuazione di un programma triennale di supporto e di ricerca nel campo dell'agrometeorologia e climatologia (Progetto SPAGRO)";

**PREMESSO:**

- che ARPA partecipa al progetto comunitario n. 286608: "A user friendly Decision Support System for an integrated vineyard management, for addressing quality and quantity production variability optimising the use of resources" (Progetto Vintage), nell'ambito del 7° Programma Quadro;
- che il cambiamento climatico previsto ed in atto impone l'adozione di strategie di contrasto e di adattamento dalla scala globale a quella locale;
- che lo studio e l'attività di ricerca nel settore della fenologia assume grande importanza ai fini della conoscenza degli impatti del cambiamento climatico sul ciclo biologico delle colture e sugli agro-ecosistemi;

- che il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna (di seguito il Dipartimento) è interessato ad approfondire alcuni temi di ricerca applicata nel campo della fenologia delle piante coltivate mediante la realizzazione di prove fenologiche anche a scopo didattico;

CONSIDERATO:

- che lo strumento più idoneo per lo studio della fenologia, ai fini della validazione dei modelli di sviluppo e crescita delle colture, in una condizione di cambiamento climatico, è la gestione di una stazione agrofenologica in un'area rappresentativa della situazione agricola regionale;
- che il Dipartimento dispone di un'area appositamente attrezzata presso l'azienda sperimentale della Facoltà di Agraria, a Cadriano di Granarolo dell'Emilia (BO).

RITENUTO:

- opportuno stipulare una convenzione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali per lo svolgimento dello studio fenologico sopra citato;

CONSIDERATO:

- che la Regione Emilia-Romagna, con det. n. 12179 del 6/10/2011, ha approvato il finanziamento per la seconda annualità del citato progetto SPAGRO in applicazione a quanto stabilito con DDG n. 388/2010;
- che la citata convenzione, il cui schema si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, prevede che il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali:
  - assicuri la gestione di una stazione agrofenologica presso l'azienda sperimentale della Facoltà di Agraria per la rilevazione delle principali colture agrarie, al fine di validare la modellistica dell'impatto del cambiamento climatico sul ciclo vegetale e sui sistemi agrari;
  - si occupi della raccolta ed elaborazione dei dati agrofenologici per taratura di modelli previsionali dello sviluppo delle colture e lo svolgimento delle misure di laboratorio necessarie per la caratterizzazione dei suoli oggetto della prova e dei suoli su cui verrà eseguita la verifica dei modelli previsionali;
- che ARPA-SIMC si impegna a corrispondere al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali, per le attività di cui all'art. 1 della presente convenzione, la somma di euro 20.000,00 quale contributo per l'anno 2011; detta somma verrà versata:
  - il 50 % alla presentazione di una relazione intermedia, da parte del Dipartimento, che attesti l'avvio delle attività;
  - il 50 % a saldo, dietro presentazione di una relazione finale sulle attività e sui risultati ottenuti;

- che l'articolazione delle attività previste nella convenzione e la loro descrizione sono riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante della convenzione;

#### SU PROPOSTA

- del dott. Lucio Botarelli dell'Area Agrometeorologia Territorio e Clima il quale, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. 65 del 27.09.2010, ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa e tecnica del presente atto;

#### DATO ATTO:

- che il referente scientifico del Dipartimento relativamente alle attività derivanti dalla convenzione è la prof.ssa Paola Rossi Pisa;
- che il referente scientifico di ARPA-SIMC, relativamente alle attività derivanti dalla convenzione, è il dott. Lucio Botarelli;
- che si è provveduto a nominare responsabile del procedimento, ai sensi della Legge n. 241/90 e della Legge Regionale n. 32/93, il dott. Lucio Botarelli;

#### ACQUISITO:

- il parere di regolarità contabile espresso ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. 65 del 27.09.2010 dalla referente amministrativa dott.ssa Barbara Ramponi;

#### DETERMINA

1. di approvare lo schema di convenzione, che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum, Università di Bologna per la gestione di una stazione agrofenologica ai fini della validazione dei modelli di sviluppo e crescita delle colture in una condizione di cambiamento climatico;
2. che ARPA-SIMC corrisponderà al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali, per le attività di cui all'art. 1 della citata convenzione, la somma di euro 20.000,00 quale contributo per l'anno 2011 secondo le seguenti modalità:
  - il 50 % alla presentazione di una relazione intermedia, da parte del Dipartimento, che attesti l'avvio delle attività;
  - il 50 % a saldo, dietro presentazione di una relazione finale sulle attività e sui risultati ottenuti;
3. di nominare referente scientifico di ARPA-SIMC, relativamente alla collaborazione col Dipartimento, il dott. Lucio Botarelli;

4. di prendere atto che il referente scientifico del Dipartimento, relativamente alle attività derivanti dalla convenzione, è la prof.ssa Paola Rossi Pisa;
5. di dare atto, che la convenzione, rinnovabile con specifico atto, ha validità fino al 31.12.2011;
6. di dare atto che il costo di Euro 20.000,00 relativo al presente provvedimento, avente natura di “Servizi da convenzioni con enti vari” è a carico dell’esercizio 2011 ed è compreso nel budget annuale con riferimento ai progetti: SPAGRO 2 (50%) e Vintage (50%).

Allegato:

A: Schema di Convenzione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali.

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

## CONVENZIONE

tra

il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna, con sede in Bologna, Viale Fanin n. 44 (C.F.: 80007010376 e P. IVA 01131710376) nella persona del Prof. Carlo Emanuele Gessa, nato a Tonara (Nuoro) il 16/06/1941, che interviene ed agisce nel presente atto nella sua qualità di Direttore del Dipartimento, autorizzato a sottoscrivere il presente atto con delibera del Consiglio di Dipartimento del 6 dicembre 2010 di seguito denominato DIPARTIMENTO

e

l'Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente Servizio Idro-Meteo-Clima (di seguito ARPA-SIMC), con sede in Bologna, Viale Silvani 6, (P.I. e C.F: 04290860370) nella persona del Dott. Carlo Cacciamani, Direttore e rappresentante, nato ad Ancona il 25/03/1958, autorizzato alla sottoscrizione della presente convenzione in base al combinato disposto dalle Delibere del Direttore Generale ARPA Emilia-Romagna n. 98 del 22 dicembre 2008 e n. 62 del 10 luglio 2008.

### PREMESSO CHE

- ARPA-SIMC svolge attività nel campo della modellistica applicata allo sviluppo e alla crescita delle colture e alle interazioni tra atmosfera-suolo-pianta, in particolare per quanto concerne gli aspetti che riguardano il bilancio idrico e il bilancio dei nutrienti;
- per la realizzazione di tale attività, i dati sperimentali e le rilevazioni agrofologiche, sono elementi essenziali necessari per la taratura e la validazione dei modelli utilizzati;
- il Dipartimento è interessato ad approfondire alcuni temi di ricerca applicata nel campo della fenologia delle piante coltivate mediante la realizzazione di prove fenologiche ed il coinvolgimento del proprio personale docente e ricercatore, nonché personale non strutturato operante presso lo stesso a scopo didattico;
- il Dipartimento svolge normalmente attività di ricerca sugli aspetti relativi alla idrologia dei suoli con particolare riferimento alla determinazione dei valori di riferimento tra ritenzione idrica dei suoli e disponibilità idrica per le piante;
- ARPA-SIMC ha manifestato la propria disponibilità a fornire un contributo per l'attività svolta in questi settori da parte del Dipartimento, sia in termini economici che in termini di utilizzo delle attrezzature in essere presso ARPA-SIMC in quanto coerente con i propri compiti istituzionali.

Tutto ciò premesso tra le parti

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

### ART. 1 – FINALITA' E OGGETTO DELLA CONVENZIONE

Le premesse formano parte integrante della presente convenzione.

Le attività che ricadono nella presente convenzione riguardano:

- la gestione di una stazione fenologica presso l'azienda sperimentale della Facoltà di Agraria, la raccolta e l'elaborazione dei dati agrofologici, la taratura di modelli previsionali dello sviluppo delle colture e le misure di laboratorio necessarie per la caratterizzazione dei suoli oggetto della prova e dei suoli su cui verrà eseguita la verifica dei modelli previsionali; l'articolazione delle attività e la loro descrizione

sono riportate nell'allegato tecnico per l'anno 2011 che costituisce parte integrante della presente convenzione.

#### ART. 2 – SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA'

Il programma e l'articolazione delle attività è di competenza del Dipartimento; nel corso dello svolgimento dei lavori in relazione all'evoluzione degli stessi, potranno essere concordati tra il responsabile scientifico del Dipartimento e ARPA-SIMC aggiornamenti alla pianificazione delle attività.

Le attività previste dal presente contratto saranno realizzate presso le strutture del Dipartimento, utilizzando i campi presenti nell'azienda sperimentale dell'Azienda Agraria dell'Università di Bologna, i laboratori annessi ed i laboratori ed i locali presenti presso la sede della facoltà.

#### ART. 3 - RESPONSABILI DELLA RICERCA

- La responsabilità scientifica della attività di cui all'art. 1 della presente Convenzione è affidata alla Prof. Paola Rossi Pisa che si avvarrà della collaborazione del personale del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali e potrà avvalersi di personale esterno specializzato per il tipo di attività da svolgere secondo quanto specificato nel successivo articolo 8.

- Il Dott. Lucio Botarelli costituisce il referente scientifico di ARPA-SIMC per il presente contratto;

#### ART. 4 - DURATA DELLA CONVENZIONE

La presente convenzione, rinnovabile con specifico atto, ha decorrenza dalla data della sottoscrizione della stessa, ed ha validità fino al 31 dicembre del 2011.

#### ART. 5 – CONTRIBUTO DI ARPA-SIMC

ARPA-SIMC ritiene di grande interesse l'attività svolta dal DIPARTIMENTO descritta nell'art. 1 e pertanto metterà a disposizione la propria attrezzatura di carattere agronomico che potrà essere utilizzata sia per la realizzazione delle prove previste dal presente contratto, sia a scopo didattico. L'attrezzatura potrà essere utilizzata direttamente presso la base meteorologica di S. Pietro Capofiume, oppure presso la Facoltà di Agraria, dietro lettera di consegna controfirmata da parte del responsabile per il Dipartimento del presente contratto.

L'elenco dell'attrezzatura messa a disposizione è riportato in allegato alla presente convenzione e ne costituisce parte integrante.

ARPA-SIMC si impegna inoltre a corrispondere al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali, per le attività di cui all'art. 1 della presente convenzione, la somma di euro 20.000,00 IVA inclusa se dovuta quale contributo per l'anno 2011

Detta somma verrà versata, previa richiesta da parte del DIPARTIMENTO, secondo le seguenti modalità:

- il 50 % alla presentazione di una relazione intermedia da parte del DIPARTIMENTO che attesta l'avvio delle attività
- il 50 % a saldo dietro presentazione di una relazione finale sulle attività e sui risultati ottenuti nell'anno.

#### ART. 6 - RISULTATI E PUBBLICAZIONI

La proprietà di tutti i risultati conseguiti nell'ambito della ricerca oggetto del presente contratto apparterrà al Dipartimento.

#### ART. 7 – CONDIZIONI GENERALI

Ciascuna parte provvederà alla copertura assicurativa del proprio personale che, in virtù del presente atto, verrà chiamato a frequentare la sede di esecuzione dei lavori oggetto della convenzione. Il Personale di ARPA-SIMC, o altro da esso delegato, che si rechi presso il Dipartimento per assistere ai lavori è comunque tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nei laboratori dell'Università oppure del Dipartimento.

#### ART. 8 – CONSULENZE ESTERNE

Per il corretto svolgimento dell'attività oggetto del presente atto, il dipartimento potrà affidare l'esecuzione di particolari lavori a ditte specializzate o conferire incarichi di borsa di studio, assegno di ricerca o di consulenza a terzi, così come potrà avvalersi, per specifiche esigenze, di altre strutture dell'Università, centri di Ricerca o Laboratori sperimentali.

#### Art. 9- DIRITTI SUL TROVATO

Qualora la ricerca svolta dal Dipartimento in base al presente atto dovesse portare al conseguimento di un trovato suscettibile di brevettazione, le parti concorderanno le modalità di esercizio congiunto dei diritti sul trovato stesso, il quale, salvo diverso accordo, sarà di proprietà congiunta.

E' concordato che qualora il Dipartimento decida per la propria quota di non procedere alla tutela legale dei risultati, ARPA-SIMC potrà effettuare, d'intesa con il Dipartimento, il deposito della richiesta di brevetto a proprio nome.

#### ART. 10 – FACOLTA' DI RECESSO DALLA CONVENZIONE

E' espressamente convenuto che ciascuna delle parti può recedere dalla presente convenzione in qualsiasi momento con un preavviso di almeno tre mesi.

Il Dipartimento si riserva di chiedere la risoluzione della convenzione nel caso di insorgenza di non prevedibili ed obiettive difficoltà scientifiche. In tal caso, i Referenti scientifici delle due parti congiuntamente valuteranno l'ammontare che ARPA-SIMC dovrà corrispondere all'Università per l'attività fino allora svolta.

#### ART. 11 – DISPONIBILITA' DEI DATI, CONFIDENZIALITA' E PUBBLICAZIONI

Il Dipartimento metterà a disposizione di ARPA-SIMC i dati e i risultati scientifici dell'attività di sperimentazione e ricerca descritta all'art.1.

Tutte le informazioni messe a disposizione del Dipartimento da ARPA-SIMC in relazione alla presente convenzione dovranno essere considerate strettamente confidenziali e potranno essere divulgate all'esterno solo previa accettazione di ARPA-SIMC, ad eccezione di quelle che il Dipartimento possa dimostrare essere già di dominio pubblico, o pubblicate da ARPA-SIMC o da terzi autorizzati da ARPA-SIMC stessa.

Il Dipartimento si impegna comunque prendere tutte le misure necessarie ad evitare che dati tecnici o informazioni forniti per lo svolgimento delle attività di cui all'art. 1 possano essere divulgate all'esterno senza la previa autorizzazione di ARPA-SIMC.

Qualora il dipartimento intenda pubblicare su riviste nazionali ed internazionali i risultati della ricerca in oggetto o esporli o farne uso in occasione di congressi, convegni, seminari o simili, sarà menzionata la collaborazione offerta da ARPA-SIMC per l'attività di sperimentazione e ricerca di cui all'art.1 .

ARPA-SIMC è comunque responsabile del trattamento dei dati personali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna dei quali venga eventualmente a conoscenza nel corso dell'esecuzione del presente atto. Tali dati potranno essere utilizzati esclusivamente per le finalità strettamente connesse all'esecuzione della presente convenzione.

#### ART. 12 - 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. 13 - ONERI FISCALI

Il presente atto sarà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art.5 Il comma del D.P.R. 26 ottobre 1972, n.634 e successive modifiche con spesa a carico della parte richiedente.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
E TECNOLOGIE AGROAMBIENTALI  
Prof. Carlo Emanuele Gessa  
(Direttore)

ARPA-SIMC  
Dott.. Carlo Cacciamani  
(Direttore)

Bologna, \_\_\_\_\_

Bologna, \_\_\_\_\_

## Allegato tecnico

### ***Elenco delle attività***

- All'interno della Azienda Agricola Sperimentale della Facoltà di Agraria a Cadriano è stata allestita una stazione agrofenologica, situata in un'area posta a lato della stazione agrometeorologica già presente nell'azienda dal 1971.
- E' previsto l'utilizzo di colture erbacee (anche orticole) da pieno campo, in parcelle isolate tra loro, che verranno sottoposte alle normali pratiche colturali per essere quanto più possibile rappresentative delle colture della regione. In particolare ogni coltura primaverile-estiva verrà dotata di singolo impianto di microirrigazione indipendente, per poter restituire in misura adeguata l'evapotraspirato calcolato secondo i metodi FAO.
- Verranno eseguiti sulle diverse specie e cultivar prescelte rilievi fenologici con cadenze regulate secondo il protocollo operativo definito dal Progetto Finalizzato "Phenagri: Fenologia per l'Agricoltura". Verranno inoltre eseguiti anche rilievi fotografici con cadenza quindicinale.
- Verranno eseguiti rilievi biometrici e produttivi.
- Verranno studiati dati ambientali, in particolare quelli meteorologici e di falda rilevati nella stazione agrometeorologica limitrofa alla stazione agrofenologica, nonché quelli chimico-fisici del terreno interessato alla prova e di altri terreni tipici dell'Emilia-Romagna.
- I dati raccolti verranno integrati nel database proposto dal progetto "Phenagri".
- Verranno compilati bollettini agrofenologici relativi a ciascuna delle colture in studio e resi disponibili sia all'ARPA- SIM sia al DiSTA per diffusione via rete
- Verranno eseguite elaborazioni relative alle somme termiche ed in particolare si studieranno i valori "soglia" per le diverse colture, anche in collaborazioni internazionali.
- Verranno eseguite ulteriori elaborazioni in accordo con ARPA-SIMC.

Nell'ambito della presente convenzione è previsto il finanziamento di una borsa di studio per un laureato o dottorando di ricerca.

### ***Strumentazione di ARPA-SIMC messa a disposizione del DISTA***

Al fine di favorire l'espletamento delle suddette attività, in modo particolare per quanto riguarda l'acquisizione di dati sperimentali e la formazione del personale non strutturato operante presso il DISTA a scopo didattico, ARPA-SIMC dà in gestione per la durata della presente convenzione gli strumenti per misure agronomiche disponibili presso il servizio.

In particolare la strumentazione riguarda:

- misuratore del potenziale idrico del suolo WP4-T della Decagon.

Detta strumentazione potrà essere impiegata dal personale del DISTA sia per fini sperimentali che per uso didattico; ARPA-SIMC in caso di necessità, potrà richiedere la strumentazione per i periodi necessari per espletare le eventuali misure da effettuare.

N. Proposta: PDTD-2011-662 del 28/10/2011

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

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione dello schema di convenzione tra il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna e ARPA-SIMC. CIG n. 3485833862**

**PARERE CONTABILE**

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

Data 28/10/2011

La Responsabile Amministrativa

---