

**DECRETO**  
**n. 33 dell' 11.04.2017**

Approvazione schema accordo di collaborazione scientifica per la ricerca relativa allo Studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese da sottoscrivere con il Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Centro di Ricerca per lo studio delle Relazioni tra Piante e Suolo (C.F. 97231970589).

## L'AMMINISTRATORE UNICO

- Vista la L.R. n. 35 del 23.02.2005 che ha disposto la costituzione del Consorzio LAMMA “Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile”, avente come soci fondatori la Regione Toscana, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) e la Fondazione per la Meteorologia Applicata (FMA);
- Vista la L.R. n. 39 del 17 luglio 2009 recante la nuova disciplina del Consorzio LAMMA;
- Vista la legge regionale n. 87 del 20 dicembre 2016 “Disposizioni per l’attribuzione di nuove funzioni al Consorzio Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile (LAMMA). Modifiche alla l.r. 39/2009;
- Vista la Convenzione del Consorzio LAMMA approvata dall’assemblea straordinaria dei soci del 26 maggio 2010 con verbale redatto dal notaio dott. Mario Piccinini il 26 maggio 2010, rep. n. 62.549 fasc. 27.188 e successiva modifica;
- Visto lo Statuto del Consorzio LAMMA, approvato dall’assemblea straordinaria dei soci straordinaria del 26 maggio 2010 con verbale redatto dal notaio dott. Mario Piccinini il 26 maggio 2010, rep. n. 62.549 fasc. 27.188 e successiva modifica;
- Visto il verbale dell’Assemblea dei Soci del 23 maggio 2013 e il Decreto P. G. R. n. 108 del 07.06.2013 relativi alla nomina in qualità di Amministratore Unico del LaMMA del Dott. Bernardo Gozzini;
- Visto il Piano delle Attività 2017 ed in particolare vista l’attività 33 “Attività di sviluppo e aggiornamento in ambito cartografico, geologico, geochimico e pedologico. Supporto al progetto europeo FREEWAT ed implementazione del progetto” nell’ambito della quale risulta indispensabile effettuare uno studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese;

Considerato che il Consorzio LaMMA ritiene opportuno, intercorrendo un interesse comune, sottoscrivere con il CREA-RPS un accordo di collaborazione scientifica al fine di cofinanziare le attività connesse a sviluppare i progetti relativi alla gestione del territorio e di geologia applicata;

Visto lo schema di accordo di collaborazione scientifica e la Relazione Tecnica che si allegano al presente decreto quali parti integranti e sostanziali dello stesso;

Ritenuto di condividere le finalità e i contenuti del predetto schema di accordo e del relativo obiettivo;

### DECRETA

1. di approvare, per le ragioni espresse in narrativa che qui si intendono integralmente richiamate, la Relazione Tecnica e l’accordo di collaborazione scientifica per la ricerca relativa allo Studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese da sottoscrivere con il Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Centro di Ricerca per lo studio delle Relazioni tra Piante e Suolo ( C.F. 97231970589);
2. di provvedere a tutti gli atti necessari e conseguenti al presente decreto.

L'Amministratore Unico  
Dott. Bernardo Gozzini  
*Firmato digitalmente*

## **Allegato “A”**

### **Relazione Tecnica**

#### **Studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese**

Specifiche tecniche relative alla stipula dell'Accordo di collaborazione scientifica tra il Consorzio LAMMA e il CREA-RPS. Quanto riportato nella presente relazione rientra nelle attività straordinarie assegnate al Consorzio dalla Regione Toscana e approvate nel Piano delle Attività (PDA) 2017 che si possono ritrovare nell'attività 33 del PDA stesso.

#### **Caratterizzazione idrologica sui suoli caposaldo delle tipologie di suolo**

Su 30 profili più significativi sarà effettuata una caratterizzazione idrologica su campioni indisturbati; verranno campionati per ciascun profilo 3 orizzonti e in ogni orizzonte verrà prelevato 1 solo campione, per un totale di 90 campioni. Su questi campioni verrà determinata la curva di ritenzione idrica con misure di Tensione-Contenuto idrico ( $pF-\theta_w$ ) con almeno 5 punti per campione (33-100-500-1000-1500 kpa), con i seguenti metodi:

1. Estrattore a piastra Soilmoisture mod. per tensioni fino a 100 kpa;
2. HYPROP System per determinazione di Conducibilità idraulica non satura e caratteristiche di ritenzione fino a 1000 kpa secondo il metodo WIND/SCHINDLER;
3. Potenziametro WP-4C per misure di curva a 1500 kpa.

Con tale caratterizzazione idrologica sarà possibile calibrare e validare le migliori pedofunzioni per la determinazione della curva caratteristica di ritenzione espressa dalla funzione di Van Genuchten (1980).

Lo scopo del lavoro è primariamente quello di definire delle metodologie e delle procedure standard per la caratterizzazione idrologica dei suoli della Toscana; il CREA-RPS, sulla base della sua esperienza in questi settori tematici a livello nazionale, fornirà collaborazione con i tecnici del settore Territorio del LAMMA per:

- a) la predisposizione di procedure metodologiche di caratterizzazione dei suddetti caratteri per fini applicativi a scala regionale, con l'obiettivo di potere stabilire degli standard di campionamento ed analitici da utilizzare nei rilevamenti pedologici.
- b) la valutazione su base geografica a scala di semi-dettaglio dei risultati tematici per la realizzazione della cartografia di capacità protettiva dell'area oggetto di studio.

#### **Prodotti attesi**

Il CREA RPS fornirà un report sui risultati sia metodologici relativi alla attività prevista che di misura relativi alle determinazioni idrologiche eseguite presso i suoi laboratori, sottoforma di relazione tecnica esplicativa sulla metodologia svolta e di analisi dei risultati conseguiti in formato testo editabile. Saranno forniti anche i risultati delle misurazioni analitiche suddivise per ciascun parametro e per ciascun campione di suolo, in formato foglio elettronico. Sulla base di tali risultati si attiverà una attività di collaborazione scientifica relativa ai punti a) e b), per la caratterizzazione idrologica delle tipologie di suolo e dei pedopaesaggi annessi nell'area oggetto dello studio.

### Costi Previsti e Tempi di esecuzione

Capitoli Spesa	Descrizione	Mesi/uomo	Costo (€)
Personale a tempo indeterminato	Dott. Rosario Napoli – Ricercatore III liv.	1	5.400
	Dott. Bruno Pennelli – Collaboratore Tecnico di ricerca	1	3.802
Personale a Tempo Determinato	Collaboratore Tecnico di ricerca	3,5	10.000
Missioni per attività in campo	Attività di monitoraggio idrologico		1.500
Materiali di consumo di laboratorio	Manutenzione attrezzature per analisi idrologiche		2.000
Spese generali			1.500
Totale contributo Consorzio LAMMA			<b>15.000</b>
contributo CREA-RPS			9.202

### Diagramma cronologico relativo allo svolgimento delle attività tecniche

Attività	Mesi dalla data inizio collaborazione										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Campionamento e determinazione analitica delle caratteristiche idrologiche dei campioni/orizzonti											
Attività di collaborazione con LAMMA su predisposizione di procedure metodologiche di caratterizzazione dei suddetti caratteri per fini applicativi a scala regionale, e applicazione a scala geografica											

**All. B**

## **ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA**

**per la ricerca relativa a**

***“Studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese”***

**tra il**

**Consorzio “Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile – LaMMA”**

– Cod. Fiscale n°. 94152640481, di seguito denominato “Consorzio”, con sede in Via Madonna del Piano n°. 10 – 50019 Sesto Fiorentino (FI), rappresentato dal Dott. Bernardo Gozzini, nato a Firenze il 4 giugno 1959 e domiciliato presso la sede del Consorzio, il quale interviene nella sua qualità di Amministratore Unico, in virtù della nomina come risulta da verbale dell’Assemblea dei Soci del 23 maggio 2013 e dal D. P. G. R. n°. 108 del 07.06.2013 ed autorizzato, ai sensi dell’Art. 11 della legge n. 39/2009 e s.m.i., a impegnare legalmente e formalmente il Consorzio LaMMA per il presente atto;

**ed il**

**CREA-RPS - Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura, Centro di Ricerca per lo studio delle Relazioni tra Piante e Suolo** (di seguito CREA-RPS) con sede legale in Via Nazionale 82, 00184 Roma, C.F. 97231970589 e sede operativa presso la sede RPS di Via della Navicella, 2-4, 00184 Roma, rappresentato dalla dott.ssa Anna Benedetti, nata a Roma il 18/05/1956 e domiciliata presso la sede del CREA-RPS, la quale interviene nella sua qualità di Direttore del Centro, autorizzata ad impegnare legalmente e formalmente il CREA-RPS per il presente atto

Visti:

- la L. R. n°. 35 del 23.02.2005 ha disposto la costituzione del Consorzio “Laboratorio di Monitoraggio e Modellistica ambientale per lo sviluppo sostenibile – LaMMA” avente come Soci fondatori la Regione Toscana, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) e la Fondazione per la meteorologia applicata (F.M.A.);
- l’atto costitutivo stipulato in data 20 dicembre 2007 alla presenza del Notaio Mario Piccinini,

Repertorio n°. 60.151 – Fascicolo n°. 25.614 e registrato a Firenze 2 il 21.12.2007

- la L. R. n°. 39 del 17 luglio 2009 e s.m.i. che definisce la nuova disciplina del Consorzio LAMMA;
- l'art. 2 dello Statuto consortile che dispone che il Consorzio LaMMA è dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, di autonomia amministrativa, organizzativa e contabile”;
- l'art. 4 dello Statuto che dispone che il Consorzio LaMMA svolge, oltre a servizi di pubblica utilità, attività istituzionale di studio e ricerca per i propri soci, Regione Toscana e CNR, quindi rientra nella categoria dei soggetti titolati a stipulare convenzioni “istituzionali” con le strutture di ricerca del CREA, come stabilito dalla circolare applicativa CREA prot. N. 7098/3.2 del 31.07.2009, avente come oggetto le “Procedure in materia di accordi, convenzioni e contratti di ricerca”, capitolo 8, comma b.1.
- l'Art. 5 – lettere c) e d) del sopra richiamato Statuto in base al quale il Consorzio LaMMA svolge attività inerenti “allo sviluppo e diffusione dell’informazione geologica e delle sue applicazioni per la tutela del territorio”, e il sostegno dell’innovazione nei processi produttivi;
- l'Art. 24 – lettera a) dello Statuto consortile in base al quale è attribuita all’Amministratore Unico la legale rappresentanza e la cura dell’ordinaria gestione tecnica ed amministrativa;
- il Progetto Specifico “Attività di sviluppo e aggiornamento in ambito cartografico, geologico, geochimico e pedologico. Supporto al progetto europeo FREEWAT ed implementazione del progetto riportato nel Piano annuale delle Attività 2017 il cui riferimento è “Attività 33”;
- il decreto dell’Amministratore Unico n° 33 del 11.04.2017 con cui si è approvato in schema il presente Accordo di collaborazione scientifica;

Premesso che:

- nell’ambito dell’attività 33 del Piano delle Attività 2017: Attività di sviluppo e aggiornamento in ambito cartografico, geologico, geochimico e pedologico. Supporto al progetto europeo FREEWAT ed implementazione del progetto ” è indispensabile effettuare uno studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese;
- il LaMMA ha al suo interno una struttura scientifica adibita allo sviluppo di progetti nel settore della

pedologia, dotata di apparecchiature e laboratorio scientifico adeguato allo sviluppo dell'attività di ricerca;

- il Consorzio LaMMA ritiene opportuno, intercorrendo un interesse comune, sottoscrivere con il CREA-RPS un accordo di collaborazione scientifica al fine di cofinanziare le attività connesse a sviluppare i progetti relativi alla gestione del territorio e di geologia applicata;
- il CREA-RPS ha interesse a cooperare con Soggetti all'avanguardia nella ricerca scientifica anche al fine di offrire significative esperienze di carattere applicativo;
- il CREA-RPS interviene a cofinanziare le attività relative al progetto contenuto nella **Relazione tecnica** allegata al presente Accordo con il supporto di personale altamente specializzato e qualificato che sarà responsabile della gestione scientifica oltre alla messa a disposizione di laboratori di attrezzature e di strumentazioni scientifiche;
- sulla base della riorganizzazione prevista dal CREA a seguito dell'adozione del "*Piano degli interventi di incremento dell'efficienza organizzativa ed economica, finalizzati all'accorpamento, alla riduzione e alla razionalizzazione delle strutture del CREA*" approvato con Decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali n. 19083 del 30 dicembre 2016, il CREA-RPS confluirà, a decorrere dal 15 aprile 2017, nel nuovo centro di ricerca denominato Centro di Ricerca per l'Agricoltura e l'Ambiente (CREA-AA);

Preso atto che:

in base alla comunicazione del 31/07/2013, documento che forma parte integrante del presente Accordo, sotto la lettera "A", il CREA-RPS per le attività richieste detiene l'esclusiva su alcune procedure da utilizzare per questa tipologia di attività;

**si conviene quanto segue**

#### **Art. 1**

#### **Oggetto dell'Accordo di collaborazione scientifica**

Il LaMMA e CREA-RPS intendono instaurare un rapporto di collaborazione su temi di ricerca di comune

interesse individuati nella Relazione Tecnica, documento che forma parte integrante del presente Accordo sotto la lettera "A" con il seguente oggetto: "*Studio delle caratteristiche idrologiche dei suoli nella Val di Chiana Aretina e Senese*".

Il CREA-RPS mette a disposizione, con tempi e modalità gestionali da condividere, i propri laboratori, le competenze e personale altamente specializzato e qualificato.

## **Art. 2**

### **Modalità di svolgimento dell'Accordo di collaborazione**

- Il CREA-RPS realizzerà le attività secondo il programma e producendo gli elaborati previsti nella Relazione Tecnica - allegato "A" al presente Accordo e in ottemperanza alle prescrizioni della normativa vigente in materia.
- Il LaMMA collaborerà nell'attività inerente la predisposizione di procedure metodologiche di caratterizzazione idrologica dei suoli della Regione Toscana come meglio indicato nella Relazione Tecnica.

## **Art. 3**

### **Obblighi del CREA-RPS**

Il CREA-RPS si impegna a svolgere le attività "in scienza e coscienza" secondo le regole tecniche ed i principi e le regole deontologiche attinenti all'Accordo di collaborazione

Il CREA-RPS assume direttamente ogni responsabilità inerente l'Accordo di collaborazione in oggetto.

## **Art. 4**

### **Trasmissione documenti a carico del Consorzio**

Sono a carico del Consorzio la collaborazione per la consegna della documentazione in suo possesso e la trasmissione di qualsiasi informazione che si renda necessaria o utile all'espletamento dell'Accordo di collaborazione scientifica.

## **Art. 5**

### **Responsabilità delle attività**

I Responsabili dell'Accordo di collaborazione scientifica sono per il Consorzio il Dott. Bernardo Gozzini e per il CREA-RPS la Dott.ssa Anna Benedetti;

I Responsabili Scientifici dell'Accordo sono per il Consorzio il dott. Lorenzo Bottai e per il CREA-RPS il Dott. Rosario Napoli.

## **Art. 6**

### **Riunioni operative**

Scopo dell'Accordo è curare attività congiunte finalizzate al conseguimento dei risultati della ricerca di cui al presente Accordo, conseguentemente il Consorzio e il CREA-RPS terranno, presso la sede del Consorzio, delle riunioni operative periodiche da concordare di volta in volta.

## **Art. 7**

### **Cofinanziamento**

Il cofinanziamento riconosciuto da parte del LaMMA al CREA-RPS, per quanto descritto all'Art. 1 è stabilito nell'importo di euro 15.000,00 (quindicimila/00). Tale importo verrà accreditato sul conto corrente speciale infruttifero c/o Banca d'Italia – Sezione tesoreria provinciale di Roma, intestato a “CREA Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura”, Contabilità speciale presso la Tesoreria Provinciale di Roma: n° 79347 - IBAN: IT98F0100003245348300079347, restando il Consorzio indenne da qualsiasi danno dovesse prodursi per effetto della modalità di pagamento richiesta dal CREA-RPS.

Le rate del cofinanziamento verranno liquidate entro 30 giorni dal ricevimento delle richieste di erogazione trasmesse dal CREA-RPS alle scadenze e per gli importi di seguito specificati:

- la prima rata di € 7.500,00 (settemilacinquecento/00), pari al 50% dell'intero ammontare del finanziamento, alla sottoscrizione dell'Accordo di collaborazione scientifica,
- la seconda e ultima rata di € 7.500,00 (settemilacinquecento/00), pari al 50% dell'importo, a seguito del completamento delle attività come meglio specificate nell'allegata relazione tecnica.

Il contributo di CREA-RPS alle attività di cui al presente accordo ammonta ad € 9.202

## **Art. 8**

### **Durata dell'Accordo di collaborazione scientifica**

Il presente Accordo ha decorrenza dalla sua sottoscrizione e durerà 12 mesi. Detto termine potrà essere prorogato a fronte di accordo scritto tra le parti.

## **Art. 9**

### **Consegna dei dati e degli elaborati**

I dati e gli elaborati oggetto del presente Accordo potranno essere utilizzati dal Consorzio e dal CREA-RPS esclusivamente nell'ambito dei propri compiti istituzionali.

Gli stessi dovranno essere consegnati con le modalità individuate nella Relazione tecnica.

Le parti si impegnano a menzionare reciprocamente l'altra Parte in ogni opera o scritto scientifico o comunicazione tecnica relativi ai propri programmi di attività svolti con il concorso di una delle Parti, nel quadro del presente Accordo.

## **Art. 10**

### **Diritto di recesso**

Le Parti hanno facoltà di recedere in ogni momento dal presente Accordo per sopravvenuti motivi di interesse pubblico con preavviso scritto di 60 giorni, ma il recesso non ha effetto per le prestazioni già eseguite o in corso di esecuzione.

## **Art. 11**

### **Risoluzione**

Le Parti potranno procedere alla risoluzione del presente Accordo ai sensi dell'art. 1453 c.c., dandone comunicazione scritta con un mese di anticipo, in caso di gravi e reiterate inadempienze agli obblighi prescritti dal presente Accordo, dalle disposizioni di legge in materia e nell'esecuzione delle generali attività di cui all'allegato "A" del presente atto.

In caso di risoluzione anticipata del presente atto o nel caso che entro la data fissata le attività svolte non avessero esaurito l'intero programma previsto, il Consorzio provvederà a sospendere l'erogazione del

cofinanziamento fatto salvo quanto dovuto per il lavoro effettuato, sempre che il Consorzio intenda che l'Accordo di collaborazione svolto dal CREA-RPS fino alla data della risoluzione sia utile per il conseguimento degli obiettivi previsti dalla relazione tecnica (allegato "A").

## **Art. 12**

### **Trattamento dei dati personali e riservatezza**

Il CREA-RPS è tenuto all'osservanza delle norme di cui al "Codice in materia di protezione dei dati personali" Decreto Legislativo n° 196 del 30.06.2003.

Il CREA-RPS si rende garante che il personale da esso destinato allo svolgimento delle attività di ricerca mantenga, nei confronti di qualsiasi persona non autorizzata, il segreto per quanto attiene ad informazioni e documenti riservati dei quali possa eventualmente venire a conoscenza nell'ambito del presente Accordo di collaborazione.

## **Art. 13**

### **Responsabilità**

Durante l'esecuzione di quanto previsto dal presente Accordo, il Consorzio non deve essere considerato responsabile per i danni subiti dal CREA-RPS o da terzi. Inoltre è fatto obbligo al CREA-RPS di risarcire il Consorzio per qualsiasi danno da esso subito nel corso della realizzazione di quanto previsto dal presente Accordo, fatto salvo il caso in cui sussistano cause di forza maggiore.

## **Art. 14**

### **Oneri contrattuali e fiscali**

La registrazione avverrà solo in caso d'uso e le spese di bollo e registro saranno a cura e carico del CREA-RPS, senza diritto di rivalsa nei confronti del Consorzio.

Il presente atto è soggetto ad imposta a tariffa fissa in quanto non concernente prestazioni a carattere patrimoniale.

**Art. 15**

**Foro competente**

Per qualsiasi controversia derivante o connessa all'Accordo di collaborazione scientifica è competente il Foro di Firenze. Non è ammesso il ricorso all'arbitrato.

Letto, approvato e sottoscritto.

Sesto Fiorentino, .....

Consorzio LaMMA  
L'Amministratore Unico  
*Dott. Bernardo Gozzini*

CREA-RPS  
Il Direttore  
*Dott. ssa Anna Benedetti*