

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2014-26 del 16/01/2014
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale al dott. Antonio Volta nell'ambito del progetto EU Life Climate ChangER.
Proposta	n. PDTD-2014-6 del 08/01/2014
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima
Dirigente adottante	Cacciamani Carlo
Struttura proponente	Area Agrometeorologia Territorio E Clima
Dirigente proponente	Dott. Botarelli Lucio
Responsabile del procedimento	Botarelli Lucio

Questo giorno 16 (sedici) gennaio 2014 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott. Cacciamani Carlo, 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. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale al dott. Antonio Volta nell'ambito del progetto EU Life+ Climate ChangER.**

**VISTI:**

- gli artt. 2222-2238 c.c.;
- l'art. 409 c.p.c., punto n.3;
- l'art. 7, comma 6, del D. Lgs. n. 165/2001 – e successive modificazioni ed integrazioni - ai sensi del quale per esigenze cui non possono far fronte con personale in servizio, le amministrazioni pubbliche possono conferire incarichi individuali con contratti di lavoro autonomo ad esperti di particolare e comprovata competenza;

**RICHIAMATE:**

- la DGR n. 607 del 04/05/2009 avente ad oggetto “Disciplina del rapporto di lavoro autonomo in Regione Emilia-Romagna”, con cui è stata approvata la “Direttiva in materia di rapporti di lavoro autonomo nella Regione Emilia-Romagna”;
- la DDG n. 71 del 05/12/2012 avente ad oggetto “Direzione Amministrativa. Approvazione della disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna”;
- la delibera n.74 del 30/09/2013 avente come oggetto “Adesione al Progetto "Reduction of greenhouse gases from agricultural systems of Emilia-Romagna" (Climate changE-R), approvato nell'ambito del programma LIFE Environment 2012 rif. ENV/IT/000404 e sottoscrizione di convenzione con la Regione Emilia-Romagna, beneficiario coordinatore;

**CONSIDERATO:**

- che Arpa, nell'ambito delle competenze ad essa attribuite dalla Legge Regionale istitutiva n. 44/1995, svolge abitualmente progetti e commesse specifiche a favore della Regione Emilia-Romagna e degli altri Enti di riferimento;
- che per la realizzazione dei suddetti progetti o commesse specifici, nonché per la realizzazione di obiettivi e programmi specifici dell'Agenzia, possono essere conferiti, in conformità e nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge, incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo, riconducibili agli artt. 2222-2238 del codice civile;

**PREMESSO:**

- che presso il Servizio Idro-Meteo-Clima risulta necessario l'espletamento di attività altamente qualificate per la strutturazione della banca dati del progetto per lo sviluppo delle analisi del carbon footprint, nell'ambito della partecipazione di ARPA-SIMC al progetto UE Life+ Climate ChangER;

- 
- che la suddetta necessità riveste carattere temporaneo, in ragione della tempistica dell'azione A2 del progetto Climate ChangER e che l'incarico in oggetto, in ragione della natura e delle caratteristiche della prestazione, assume la valenza di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale ;
- che, nell'ambito di detto progetto, le attività altamente qualificate da doversi espletare sono, in particolare, le seguenti:
  - strutturazione della banca dati del progetto per la raccolta e successiva elaborazione delle analisi del carbon footprint delle successioni e pratiche colturali oggetto del progetto;
- che l'oggetto della suddetta prestazione corrisponde alle competenze istituzionali attribuite ad Arpa, con particolare riferimento alla LR 44/95 art.5 lettere a) q) e t;
- altresì, che, in conformità a quanto previsto dall'art. 4 comma 1 lettera d) della “Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna” approvata con DDG n. 71/2012, per l'espletamento delle suddette attività altamente qualificate è necessario il possesso di una particolare e comprovata specializzazione universitaria, nonché di una specifica professionalità, quali:
  - laurea vecchio ordinamento o laurea magistrale in fisica;
  - dottorato di ricerca in fisica;
  - specifiche competenze in programmazione software (linguaggi Fortran, C/C++ e Matlab).

CONSIDERATO INOLTRE:

- che presso il Servizio Idro-Meteo-Clima risulta accertata l'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili al proprio interno, in ragione del fatto che non esiste una figura occasionale con le competenze richieste, in particolare per la strutturazione della banca dati del progetto Climate ChangER per la raccolta e successiva elaborazione delle analisi del carbon footprint delle successioni e pratiche colturali oggetto del progetto;
- altresì, che, con comunicazione PGSIM/2013/1421 del giorno 18.12.2013, conservata agli atti, è stata effettuata una specifica ricognizione presso gli altri Nodi di Arpa a seguito della quale è stata accertata l'impossibilità oggettiva di procurarsi all'interno dell'Agenzia, anche mediante forme di mobilità, la figura occasionale idonea allo svolgimento della prestazione oggetto dell'incarico in esame;

VERIFICATO:

- che, con riferimento all'art. 11 comma 4 della disciplina per il conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale approvata con DDG n. 62 del 27/09/2010, non sono disponibili elenchi o graduatorie vigenti per il tipo di professionalità richiesta;

RITENUTO:

- pertanto, ai sensi dell'art. 11 comma 4 della suddetta "Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna", approvata con DDG n. 71/2012, di conferire mediante affidamento diretto un incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale al dott. Antonio Volta, che possiede la necessaria elevata professionalità, come da curriculum acquisito agli atti, in merito allo svolgimento delle attività sopra elencate, in particolare il dott. Antonio Volta ha eccellente e comprovata competenza nella modellistica numerica per il calcolo del sequestro del carbonio, esperienza pluriennale nello studio del continuum suolo-pianta-atmosfera e nella programmazione nei linguaggi avanzati per la suddetta modellistica, indispensabili per la strutturazione della banca dati per la valutazione dell'impatto delle attività agricole in termini di bilancio dei gas serra;

VALUTATO:

- che, ai sensi dell'art. 53 comma 14 del d. lgs. 165/2001 (come modificato dall'art. 1 comma 42 della L. 190/2012), nei confronti del dott. Antonio Volta non sussistono situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi, come risulta dalla documentazione conservata agli atti;

DATO ATTO:

- che la suddetta attestazione tiene conto anche delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici), per quanto compatibili con il contratto di lavoro autonomo di cui al presente atto;

RITENUTO ALTRESI':

- di stabilire che il suddetto incarico decorra dal 01/02/2014 con termine entro il 31/03/2014;
- di approvare lo schema di contratto, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, destinato a formalizzare la totalità degli accordi tra ARPA e il dott. Antonio Volta relativamente alla strutturazione della banca dati del progetto per lo sviluppo delle analisi del carbon footprint nell'ambito del progetto EU Life+ Climate ChangER;
- di riconoscere al dott. Antonio Volta, per le attività richieste, un compenso di Euro 4.900,00 (IVA non dovuta);
- di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul sito istituzionale dell'ente, in conformità a quanto previsto dall'art. 15 del d.lgs. 33/2013;

DATO ATTO:

- che il conferimento dell'incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale di cui al presente provvedimento avviene nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di contenimento della spesa pubblica;

- che, in conformità a quanto prescritto dall'art. 7 della richiamata "Disciplina in materia di conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratti di lavoro autonomo presso Arpa Emilia-Romagna" approvata con DDG n. 62/2010, come risulta da specifica scheda conservata agli atti del Nodo, sono stati acquisiti i preventivi pareri del Responsabile dell'Area Sviluppo Risorse Umane e Relazioni Sindacali e del Responsabile dell'Area Bilancio e Controllo Economico, rispettivamente per gli aspetti di natura tecnico/giuridica e di coerenza con la programmazione degli incarichi e con il budget;

#### DATO ATTO ALTRESI'

- che l'incarico oggetto del presente provvedimento è previsto nella programmazione di cui al "documento di previsione del fabbisogno di massima relativo al conferimento di incarichi di prestazione d'opera intellettuale con contratto di lavoro autonomo per l'anno 2014, approvato con DDG n. 83 del 26/11/2013;

#### RICHIAMATE:

- la D.D.G. n. 87 del 16.12.2013 di approvazione del Bilancio pluriennale di previsione per il triennio 2014-2016, del Piano Investimenti 2014-2016, del Bilancio economico preventivo per l'esercizio 2014 e del Budget generale e della programmazione di cassa;
- la D.D.G. n. 88 del 16.12.2013 di approvazione delle linee guida e assegnazione dei budget di esercizio e investimenti per il 2014 ai centri di responsabilità;

#### SU PROPOSTA:

- del dott. Lucio Botarelli, Responsabile dell'Area Agrometeorologia territorio e clima, il quale ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa del presente atto;

#### ACQUISITO:

- il parere favorevole di regolarità contabile espresso ai sensi del Regolamento sul decentramento amministrativo approvato con DDG 65/2010 dalla referente amministrativa rag. Daniela Ranieri;

#### DATO ATTO INFINE:

- che si è provveduto a nominare responsabile del procedimento, ai sensi del combinato disposto di cui agli articoli 4, 5 e 6 della Legge 7 agosto 1990, n 241 e della Legge Regionale n. 32/1993 il dott. Lucio Botarelli;

### **DETERMINA**

1. di conferire, per quanto esposto in premessa, un incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale, al dott. Antonio Volta, che possiede la necessaria elevata professionalità nella modellistica numerica per il calcolo del sequestro del carbonio, esperienza pluriennale nello studio del continuum suolo-pianta-atmosfera e nella programmazione nei linguaggi

- avanzati per la suddetta modellistica, indispensabili per la strutturazione della banca dati per la valutazione dell'impatto delle attività agricole in termini di bilancio dei gas serra;
2. di stabilire che il suddetto incarico decorra dal 01/02/2014 con termine entro il 31/03/2014;
  3. di approvare lo schema di contratto, allegato sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, destinato a formalizzare gli accordi tra ARPA e il dott. Antonio Volta;
  4. di riconoscere al dott. Antonio Volta per le attività richieste, un compenso lordo di Euro 4.900,00 (IVA non dovuta);
  5. di dare atto che il costo complessivo relativo al presente provvedimento pari ad Euro 4.900,00, avente natura di consulenze tecniche è a carico dell'esercizio 2014 ed è compreso nel bilancio economico preventivo annuale, con riferimento al centro di responsabilità SIPNC Climate ChangER;
  6. di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul sito istituzionale dell'ente, in conformità a quanto previsto dall'art. 15 del d.lgs. 33/2013.

Allegato:

A) schema di contratto

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

PGSIM/2014/

Bologna,

Gent.mo

dott. Antonio Volta

Via

LB/dr

**Oggetto: Contratto per prestazione occasionale**

A conferma degli accordi verbalmente intervenuti, con la presente Le assegnamo il presente incarico alle seguenti principali condizioni:

**1. Oggetto**

Forma oggetto del presente incarico l'attività di strutturazione della banca dati del progetto per lo sviluppo delle analisi del carbon footprint nell'ambito del progetto EU Life+ Climate ChangER.

Nell'espletamento dell'incarico che Le viene conferito, ferma restando la Sua piena autonomia, Ella terrà conto delle nostre indicazioni al fine di coordinare la Sua attività con i programmi stabiliti dall'Agenzia.

Le attività oggetto del presente incarico dovranno essere espletate nel rispetto delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici), per quanto compatibili con il presente contratto di prestazione occasionale.

**2. Impegno personale**

Per lo svolgimento di quanto indicato al punto 1., Lei assicurerà la Sua disponibilità al fine di un puntuale e corretto espletamento delle attività previste, senza alcun vincolo di orario.

**3. Durata**

Le attività di cui al punto 1) saranno espletate a partire dal 1/02/2014 e dovranno essere concluse entro il 31/03/2014, per un impegno massimo di 30 giorni lavorativi.

**4. Condizioni economiche**

Per lo svolgimento delle attività di cui al punto 1. Le verrà riconosciuto un compenso forfetario lordo di Euro 4.900,00, comprensivo di tutte le spese relative allo svolgimento del presente incarico, che viene da Lei accettato senza riserva alcuna.

Prendiamo atto della Sua dichiarazione, sotto la Sua unica responsabilità, che le prestazioni oggetto del nostro accordo sono di natura occasionale e sono quindi escluse dal campo di applicazione dell'I.V.A.

**5. Pagamenti**

L'importo a Lei dovuto sarà assoggettato a ritenuta d'acconto obbligatoria pari al 20% (venti per cento), che verrà operata, al pagamento, sul valore lordo totale per il quale ci verrà rilasciata la notula.

Tale notula dovrà:

- essere intestata ad ARPA Emilia-Romagna, sede legale: via Po 5, 40139 Bologna. Partita I.V.A. e C.F. 04290860370;  
ed essere trasmessa, esclusivamente a mezzo posta elettronica, al seguente indirizzo pec: [workflow\\_amm@cert.arpa.emr.it](mailto:workflow_amm@cert.arpa.emr.it)
- specificare le coordinate bancarie e il nr. di c/c bancario di appoggio (IBAN) dedicato alle commesse pubbliche, ai sensi dell'art. 3 legge 13 agosto 2010, n. 136;
- riportare il numero d'ordine: gara
- dichiarare:
  - di non essere titolare di Partita Iva;
  - che la prestazione non è soggetta ad Iva ai sensi art. 5 DPR 26/10/72 N. 633 - prestazione rientrante nell'ambito di lavoro autonomo occasionale;
  - che la prestazione non è soggetta al contributo di cui alla gestione Separata INPS, legge 335/95, in quanto nell'anno corrente il reddito per tale attività non supera Euro 5.000.

Il pagamento dell'importo di cui al punto 4. sarà da noi effettuato a 30 giorni dalla data di ricevimento della notula.

Lei si impegna a comunicare ad Arpa eventuali modifiche al Suo regime fiscale che dovessero intercorrere tra il momento dell'emissione della notula al momento della liquidazione della stessa da parte della scrivente Amministrazione.

## **6. Recesso**

L'eventuale rinuncia all'incarico da parte Sua o l'eventuale revoca da parte nostra dell'incarico conferitoLe dovrà essere notificata, da una parte all'altra, con un preavviso di almeno 7 gg.

Le verrà compensata comunque solo l'attività da Lei effettivamente svolta fino a quel momento.

In caso di violazione delle disposizioni di cui al DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici) applicabili, per quanto compatibili, alla prestazione oggetto del presente incarico, si prevede la possibilità per Arpa di risolvere anticipatamente il presente contratto di prestazione occasionale, nel rispetto dei principi di gradualità e proporzionalità.

## **7. Impegno di riservatezza**

Lei è tenuta al più assoluto riserbo sui dati e sulle informazioni di cui venisse a conoscenza durante l'esecuzione dell'attività di cui all'oggetto.

E' vietata la riproduzione di qualsiasi documento.

Lei si impegna, inoltre, a mantenere riservate e a non divulgare a terzi tutte le informazioni trasmesseLe nell'ambito del presente incarico.

## **8) Trattamento dei dati personali**



ARPA in relazione alla raccolta dei dati personali del collaboratore, effettuata in occasione della sottoscrizione del presente contratto, si impegna a rispettare quanto previsto dal D. Lgs. n. 196/2003.

All'atto della sottoscrizione del contratto verrà data al collaboratore l'informativa prevista dall'art. 13 del sopra citato Decreto Legislativo. .

### **9) Controversie**

Per qualunque controversia dovesse insorgere nell'interpretazione e nell'esecuzione del presente contratto il foro esclusivamente competente è quello di Bologna.

### **10) Clausole finali**

Il presente contratto formalizza la totalità degli accordi tra le parti. Qualsiasi modificazione o correzione dovrà essere preventivamente concordata per iscritto.

La collaborazione richiesta, sia per le sue specifiche caratteristiche (nessun vincolo gerarchico, nessuna predisposizione di direttive attinenti l'intrinseco svolgimento dell'attività, nessun obbligo di orario di lavoro), sia perché così voluto e dichiarato dalle parti, non comporta alcun rapporto di lavoro subordinato.

L'Ente resta sollevato da ogni e qualsiasi responsabilità derivante dall'espletamento dell'incarico.

Il presente contratto è soggetto a registrazione in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 17 del DPR n. 62/2013, si allega al presente contratto copia dello stesso DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici).

Nel formularLe i migliori auguri di una proficua collaborazione La preghiamo, ove d'accordo con il contenuto del contratto, di restituire all'Ente copia della presente da Lei sottoscritta, pagina per pagina, per integrale accettazione e conferma del contenuto del contratto medesimo, nonché dei relativi allegati.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE  
(dott. Carlo Cacciamani)

#### Allegati:

- 1) Informativa sulla privacy ex art. 13 D.lgs. 196/2003
- 2) DPR n. 62/2013 (Codice di comportamento dei dipendenti pubblici).

Per accettazione

Il collaboratore

---

Ai sensi dell'art. 1341 e 1342 C.C. si intendono specificatamente approvate le disposizioni contenute negli artt.:

6. Recesso
7. Impegno di riservatezza
8. Trattamento dei dati personali
9. Controversie
10. Clausole finali

Per accettazione

Il Collaboratore

---

## **Informativa ex art. 13 D.lgs. 196/2003**

Gentile Signore/a,

Desideriamo informarLa che il D.lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") prevede la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali.

Secondo la normativa indicata, tale trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti.

Ai sensi dell'articolo 13 del D.lgs. n. 196/2003, pertanto, Le forniamo le seguenti informazioni:

1. I dati da Lei forniti verranno trattati per l'adempimento degli obblighi legali connessi alla gestione economica, amministrativa e fiscale del presente contratto.
2. Il trattamento sarà effettuato mediante strumenti manuali ed informatici.
3. Il conferimento dei dati ha natura facoltativa. Tuttavia il rifiuto di fornire i dati richiesti da ARPA potrebbe determinare l'impossibilità di dare seguito agli adempimenti derivanti dalla sottoscrizione del presente contratto.
4. I dati non saranno comunicati ad altri soggetti, né saranno oggetto di diffusione.
5. Il titolare del trattamento è: ARPA Emilia Romagna - Via Po, 5 – BOLOGNA
6. Il responsabile del trattamento è il Direttore \_\_\_\_\_ con Sede \_\_\_\_\_.
8. In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento, ai sensi dell'art. 7 del D.lgs.196/2003, che per Sua comodità riproduciamo integralmente:

### Decreto Legislativo n.196/2003,

#### Art. 7 - Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti

1. L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
2. L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:
  - a) dell'origine dei dati personali;
  - b) delle finalità e modalità del trattamento;
  - c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
  - d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'art. 5, comma 2;
  - e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
3. L'interessato ha diritto di ottenere:
  - a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
  - b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
  - c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
4. L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:
  - a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
  - b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

## **Curriculum Vitae et Studiorum di Antonio Volta**

**Nome:** Antonio Volta

**Indirizzo:**

**Tel.:**

**Email:** volta.antonio@gmail.com

**Luogo e data di nascita:** Bologna, il

**Studio:**

Da 09/1998 a 03/2004 laurea in fisica all'università di Bologna  
l'anno accademico 2000/2001 è stato svolto presso Universidad autónoma de Madrid.  
Titolo tesi : "*Trasporto e cattura di energia in polimeri con struttura frattale*"  
link : <http://www.tesionline.it>

da 04/2004 a 12/2009 dottorato in fisica teorica presso la Albert-Ludwigs Universität, Freiburg im Breisgau (Germania) , relatore Prof. Alexander Blumen. Soggiorno in Germania fino a 01/2007.  
Tesi di dottorato: "*Classical and quantum dynamics on hyperbranched networks*"  
link : <http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/7104/>

**Research :**

**argomenti di ricerca:**

- sviluppo fenologico e resa di colture food e non-food.
- modellistica agrometeorologica di piante, suolo e loro interfaccia.
- Dinamica di sistemi complessi applicati all'agricoltura.

**Lavoro in ambito della ricerca scientifica:**

**Attuale occupazione:** non occupato

**Precedenti posizioni:**

da 04/2013 a 12/2013: vincitore del bando regionale Spinner2013 per imprese ad alto contenuto scientifico e tecnologico. Consulenze agro-meteo-climatiche pensate per aziende del settore agroalimentare.

da 10/2012 a 09/2013: collaboratore presso il Demo-center Sipe nell'ambito del progetto europeo "Urban Heat Islands" (Isole urbane di calore). Sviluppo e revisione per la parte climatica delle relazioni periodiche di progetto.

da 09/2010 a 08/2013: assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, università di Bologna. Attività svolta in collaborazione con il Servizio Idro-Meteo-Clima ARPA- Emilia Romagna. Sviluppo e implementazione della modellistica agrometeorologica per i temi riguardanti:  
1) Sviluppo fenologico e crescita della pianta.

- 2) Modello di infiltrazione dei nutrienti nel suolo.
- 3) Modellistica di crescita di piante da biomassa (sorgo, miscanto, canna comune)

Da 10/2007 a 02/2010 (escluso il periodo da 04/2009 a 11/2009): collaboratore del prof. Federico Magnani presso il Dipartimento di Colture Arboree, università di Bologna. Lavoro di sviluppo nei progetti: 1) European Space Agency ESA-ESTEC Contract No. 20678/07/NL/HE project: "Impact assessment of solar induced fluorescence observations from space for improving dynamic vegetation model". 2) Circe (Climate Change and Impact Research: The Mediterranean Environment) project.

Principali mansioni: sviluppo e implementazione di modelli atti a simulare colture erbacee (mais, frumento) e arboree (pioppo, frassino, ...) determinando la correlazione fra fotosintesi e fluorescenza indotta.

Mansioni secondarie: diversi lavori di campo in supporto al gruppo di lavoro: carotaggi di suolo, analisi di vegetazione e suolo di tipo forestale, dendrometria.

da 03/2007 a 10/2007: collaboratore del Prof. Francesco Zerbetto presso il dipartimento di chimica dell' università di Bologna. Lavoro di programmazione nell'ambito del progetto europeo sTAG (etichette intelligenti). mansioni: simulazioni Monte Carlo.

#### **Publicazioni di carattere agronomico:**

-*"Effects of temperature and solar radiation on giant reed (Arundo donax L.) development and growth"*, A. Volta, G. Villani, E. Ceotto, V. Marletto.

Proceedings of the XVI national congress of Agrometeorology (2013) 49

-*"An integrated model for phenological development and growth of grapevine (Vitis vinifera L.)"*, A. Volta, G. Villani, V. Marletto, A. Caffarra, B. Bois.

Proceedings of the XVI national congress of Agrometeorology (2013) 81

-*"VINTAGE: Development of a complex service system for viticulture"*, G. Antolini, S. Campagnolo, F. Costa, V. Grosso, V. Marletto, J. Nascimben, F. Tomei, G. Villani and A. Volta. Proceedings of the XVI national congress of Agrometeorology (2013) 27

-*"Comparing solar radiation interception and use efficiency for the energy crops giant reed (Arundo donax L.) and sweet sorghum (Sorghum bicolor L. Moench)"* E. Ceotto, M. Di Candilo, F. Castelli, F.W. Badeck, F. Rizza, C. Soave, A. Volta, G. Villani, V. Marletto Fields Crops Research 149 (2013) 159

-*"Solute dynamics in the CRITERIA model"*, A. Volta, M. Bittelli, G. Antolini, F. Tomei, V. Marletto, M. Flury, K.D. Cherrey, J.B. Harsh. Poster presented at the IV international Eurosoil Congress (2012) Bari

-*"ARMIDA: Arundo and Miscanthus crop growth simulation model"* A. Volta, G. Villani, V. Marletto, M. Di Candilo, E. Ceotto. Proceedings of the XX European Biomass Conference and Exhibition (2012)

-**"Un metodo non parametrico per la stima della radiazione solare globale giornaliera"** F. Tomei, A. Volta, G. Antolini, E. Ceotto, M. Di Candilo, V. Marletto Proceedings of the XV national congress of Agrometeorology (2012) 131

-**"ARMIDA: modello di accrescimento colturale per colture perenni da energia. Calibrazione e validazione su canna comune (*Arundo Donax L.*)"** A. Volta, G. Villani, E. Ceotto, M. Di Candilo, V. Marletto Proceedings of the XV national congress of Agrometeorology (2012) 29

-**"Effetti dell'aumento di anidride carbonica sul bilancio idrico di sistemi agrari"**, A. Volta, F. Magnani e V. Marletto. Proceedings of the XIV national congress of Agrometeorology (2011) 139

### **Publicazioni di fisica:**

-**"Thermal Collapse of Snowflake Fractals"**, T. Gallo, A. Jurjiu, A. Volta, F. Biscarini, and F. Zerbetto Chem. Phys. Lett. Chem. Phys. Lett. 543 (2012) 82

-**"Dynamics on Multilayered hyperbranched fractals through Continuous Time Random Walks"**, A. Volta, A. Jurjiu, M. Galiceanu, T. Gallo and L. Gualandri, Mod. Phys. Lett B 26 (2012) 1250055

-**"Relaxation dynamics of a polymer network modeled by a multihierarchical structure"**, A. Jurjiu, A. Volta and T. Beu, Phys. Rev. E 84 (2011), 011801

-**"Relaxation dynamics of perturbed regular hyperbranched fractals"**, A. Volta, M. Galiceanu and A. Jurjiu, J. Phys. A 43 (2010), 105205

- **"Quantum walks and trapping on regular hyperbranched fractals"**, A. Volta, J. Phys. A 42 (2009), 225003

- **"Quantum transport on two-dimensional regular graphs"**, A. Volta, O. Mülken, A. Blumen, J. Phys. A 39 (2006), 14997

- **"Asymmetries in symmetric quantum walks on two-dimensional networks"**, O. Mülken, A. Volta, A. Blumen, Physical review A 72 (2005), 042334

- **"Energy Transfer and trapping in regular hyperbranched macromolecules"**, A. Blumen, A. Volta, A. Jurjiu, Th. Koslowski, PHYSICA A 356 (2005), 12

-**"Monitoring energy transfer in hyperbranched macromolecules through fluorescence depolarization"**, A. Blumen, A. Volta, A. Jurjiu, Th. Koslowski, Journal of Luminescence 111 (2005), 327

- **"Theory and Simulation of DNA Charge Transfer: From Junctions to Networks"**, T. Cramer, A. Volta, A. Blumen, Th. Koslowski, J. Chem. B 108 (2004), 16586

### **Insegnamento:**

Anni accademici 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012: tutore del corso di matematica (30 ore di lezione frontale all'anno più esami) presso la facoltà di agraria dell'università di Bologna;

Anno accademico 2009-2010: professore di fisica (metà cattedra) (30 ore di lezione frontale più esami) presso la facoltà di agraria dell'università di Bologna;

Anno accademico 2007-2008 e 2008-2009 tutore di matematica e calcolo numerico (20 ore di lezione frontale all'anno) presso la facoltà di chimica industriale dell'università di Bologna;

Anno accademico 2007-2008 tutore di analisi matematica per il corso di Informatica nella facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (50 ore di lezione frontale più esami);

**Abilità informatiche :**

linguaggi di programmazione: C/C++ (buono), fortran (buono) and matlab (discreto)

linguaggi di markup: latex (buono), html (discreto)

**Lingue :**

**Italiano:** madre lingua

**Portoghese:** molto buono, parlato quotidianamente

**Spagnolo:** molto buono, Diploma Cervantes livello superiore e un anno di soggiorno a Madrid

**Inglese:** buono

**tedesco:** buono (soggiorno in Germania da 08/2003 a 12/2006)

**Rumeno:** discreto

**Norvegese:** basico

**Hobby:** passione per le piante e la botanica specialmente per le colture arboree, viaggi, lettura, canto, basket, cucina.

N. Proposta: PDTD-2014-6 del 08/01/2014

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

**OGGETTO: Servizio Idro-Meteo-Clima. Conferimento incarico di prestazione d'opera intellettuale di natura occasionale al dott. Antonio Volta nell'ambito del progetto EU Life Climate ChangER.**

**PARERE CONTABILE**

Il/La sottoscritto/a Dott/Dott.ssa Ramponi Barbara Ranieri Daniela, Responsabile Amministrativo/a di Servizio Idro-Meteo-Clima, esprime parere di regolarità contabile ai sensi del Regolamento Arpa sul Decentramento amministrativo.

Data 16/01/2014

Il/La Responsabile Amministrativo/a

---