

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE ECOLOGIA 7 giugno 2016, n. 97

L.r. n. 17/2000 art. 4 – Programma regionale per la tutela dell’ambiente. Asse 8 – linea di intervento e) DGR n. 1725 del 06.10.2015– Convenzione tra Regione Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese e Uniba/ Agraria. Approvazione Convenzione e Progetto di dettaglio “Promozione studi nel settore di fanghi e compost”.

IL DIRIGENTE

VISTI gli articoli 4 e 5 della L.R. n. 7/97;

VISTA la Deliberazione G.R. n. 3261 del 28/7/98;

VISTI gli artt. 4 e 16 del D. Lgs. 165/01;

VISTO l’art. 32 della legge 18 giugno 2009, n. 69, che prevede l’obbligo di sostituire la pubblicazione tradizionale all’Albo ufficiale con la pubblicazione di documenti digitali sui siti informatici;

VISTO l’art. 18 del Dlgs 196/03 “Codice in materia di protezione dei dati personali” in merito ai Principi applicabili ai trattamenti effettuati dai soggetti pubblici;

VISTO il Piano Triennale per l’Ambiente l’Asse 8 – “Sviluppo delle politiche energetiche ed ambientali” – linea e) “Partecipazione e/o promozione di studi, sperimentazioni e attività per l’introduzione dell’innovazione nei settori della tutela dell’aria, acque, suolo e dello sviluppo sostenibile, anche attraverso la partnership in progetti proposti nell’ambito del QCS”, con una dotazione finanziaria complessiva di € 950.000,00.

VISTE le Deliberazioni della Giunta Regionale 19 aprile 2005, n. 633 e 21/04/2009 n. 597 con le quali veniva approvata e rinnovata la Convenzione fra Regione Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese e Università degli studi di Bari/Facoltà di Agraria/Dipartimento Produzioni Vegetali avente ad oggetto “*Sviluppo dell’attività di sperimentazione in pieno campo dell’utilizzazione del compost di qualità prodotto con fanghi biologici*” e con le quali veniva dato mandato al Dirigente pro tempore della Sezione Ecologia di porre in essere tutti gli atti amministrativo- contabili per dare attuazione a quanto deliberato.

VISTA la Convenzione sottoscritta in data 24 novembre 2005 e rinnovata in data 31/12/2009 fra Regione Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese e Università degli studi di Bari/Facoltà di Agraria/Dipartimento Produzioni Vegetali avente ad oggetto “*Sviluppo dell’attività di sperimentazione in pieno campo dell’utilizzazione del compost di qualità prodotto con fanghi biologici*”

VISTO CHE, a seguito della conclusione delle attività svolte in forza della suddetta convenzione e della rendicontazione validata, con D.D. n. 140 del 24/04/2014 è stata dichiarata economia vincolata la maggior somma pari ad € **44.724,83** impegnata con atto dirigenziale n. 230/089/2005 sul capitolo 611067 per l’attuazione della richiamata Convenzione le cui attività si sono concluse

CONSIDERATO CHE con D.G.R. n. 1725 DEL 06/10/2015 è stato approvato, tra l’altro, lo schema della convenzione per approfondire i risultati derivanti da attività di sperimentazione in pieno campo dell’utilizzazione del compost di qualità prodotto con fanghi biologici utilizzando colture arboree tra Regione Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto pugliese e Università degli studi di Bari;

CONSIDERATO che con il richiamato atto di Giunta, la spesa connessa allo svolgimento delle attività di

cui alla convenzione, pari a € 44.724,83, veniva assicurata dall'impiego delle economie vincolate di cui alla richiamata DD 140/2014 e disponibili sul capitolo 1110060

VISTA la nota acquisita al prot. n. 5038 del 21/04/2016 della Sezione Ecologia con la quale l'Università degli studi di Bari/Facoltà di Agraria/Dipartimento Produzioni Vegetali trasmetteva il progetto di dettaglio riguardante le attività da svolgere in convenzione;

VISTO che le attività da svolgere con la convenzione in questione hanno come obiettivo la valutazione dei seguenti parametri:

- resa e qualità della produzione di pesco e albicocco,
- evoluzione della fertilità del suolo,
- eventuale accumulo di metalli pesanti ed altri inquinanti nel terreno,
- eventuale incremento del contenuto di sostanze inquinanti nelle specie coltivate con particolare riferimento alle produzioni eduli.

VISTA l'opportunità di approvare amministrativamente lo schema di convenzione ed il progetto di dettaglio redatto dalla parti convenute in convenzione, in attesa della autorizzazione all'impegno ed alla spesa a cura del Direttore di Dipartimento

VISTA la D.G.R. 159 del 23/02/2016 che non consente l'adozione di nuovi impegni non rientranti nelle spese obbligatorie e in quelle di funzionamento.

VERIFICA AI SENSI DEL D. Lgs 196/03

Garanzie alla riservatezza

La pubblicazione dell'atto all'albo, salve le garanzie previste dalla legge 241/90 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela alla riservatezza dei cittadini, secondo quanto disposto dal Dlgs 196/03 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal vigente regolamento regionale n.5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari. Ai fini della pubblicità legale, l'atto destinato alla pubblicazione è redatto in modo da evitare la diffusione di dati personali identificativi non necessari ovvero il riferimento a dati sensibili; qualora tali dati fossero indispensabili per l'adozione dell'atto, essi sono trasferiti in documenti separati, esplicitamente richiamati.

ADEMPIMENTI CONTABILI AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE N. 28/2001 E S.M.I.

Dal presente provvedimento non deriva alcun onere economico a carico del bilancio regionale in quanto trattasi di approvazione di documenti convenzionali cui faranno seguito gli atti di impegno e liquidazione a cura del Dirigente della Sezione Ecologia, a fronte delle superiori autorizzazioni.

Ritenuto di dover provvedere in merito il dirigente della Sezione Ecologia

DETERMINA

DI PRENDERE ATTO di quanto espresso in premessa, che qui si intende integralmente riportato;

DI APPROVARE , in attuazione della d.g.r. n. 1725 del 06.10.2015, l'allegata Convenzione (all. 1), parte integrante del presente atto, regolante i rapporti fra Regione Puglia, ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese e Università degli studi di Bari/Facoltà di Agraria/Dipartimento Produzioni Vegetali, avente ad oggetto "Promozione studi nel settore di fanghi e compost".

DI APPROVARE l'allegato progetto di dettaglio (all. 2), parte integrante del presente atto, che definisce le attività sperimentali da porre in essere;

DI RINVIARE l'impegno economico della somma da corrispondere a fronte delle attività convenzionate a successiva determinazione in esito alla disponibilità finanziaria di competenza della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 2, comma 5, legge regionale 15 febbraio 2016

DI DISPORRE la pubblicazione del presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia e sul sito www.regione.puglia.it

Il provvedimento viene redatto in forma integrale ai fini di pubblicità legale secondo quanto disposto dal D.lgs 196/03 in materia di protezione dei dati personali e ss. mm. e ii.

Il presente provvedimento:

sarà reso pubblico, ai sensi dell'art. 20 comma 3 del Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 443/2015, mediante affissione all'Albo delle Determinazioni dirigenziali istituito presso la Sezione Ecologia, per 10 giorni lavorativi a decorrere dalla data della sua adozione;

sarà pubblicato sulla pagina web del Servizio presente all'interno del "portale ambientale" - <http://ecologia.regione.puglia.it>;

sarà disponibile nel sito ufficiale della Regione Puglia: www.regione.puglia.it;

sarà trasmesso in copia conforme all'originale alla Segreteria della Giunta Regionale;

Il presente atto, composto da n° _____ facciate, è adottato in originale.

II DIRIGENTE A.I.DELLA SEZIONE ECOLOGIA
ING. GIUSEPPE TEDESCHI

	“Promozione studi nel settore dei fanghi e del compost”	
	CONVENZIONE	
	L'anno _____ il giorno _____ del mese di _____	
	la Regione Puglia (di seguito Regione), con sede e domicilio fiscale in Bari,	
	Lungomare Nazario Sauro n. 31, Codice Fiscale 80017210727 agli effetti del	
	presente atto rappresentata da _____, in	
	forza della D.G.R. n. 1725 del 06.10.2015;	
	L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Regione Puglia (di	
	seguito ARPA), con sede legale in Bari, corso Trieste 27, rappresentata da	
	_____ per la carica domiciliato presso la sede legale	
	L'Acquedotto Pugliese (di seguito AQP), con sede legale in Bari, Via Cognetti,	
	36 – 70121, rappresentato da _____ per la	
	carica domiciliato presso la sede legale	
	L'Università degli studi di Bari – Dipartimento di Scienze del Suolo, della	
	Pianta e degli Alimenti (di seguito Università), con sede legale in Bari, via	
	Amendola 165/A – codice fiscale 80002170720 – P.IVA 01086760723,	
	rappresentata da _____.	
	Al fine di dare prosecuzione alla precedente sperimentazione nonché	
	approfondire i risultati conseguiti del progetto già avviato e concluso in data	
	31/12/2012, convengono e stipulano quanto segue.	
	Art. 1	
	I rapporti tra la Regione Puglia e il partnerariato (di seguito “Beneficiario”)	
	come innanzi specificato ed indicato nella citata Delibera di Giunta Regionale	
	sono regolati secondo quanto riportato nei successivi articoli.	
	1 di 1	

	<ul style="list-style-type: none"> • indirizzare, ove di necessità, le diverse fasi di attuazione dell'attività 	
	oggetto di finanziamento;	
	<ul style="list-style-type: none"> • valutare eventuali necessità e criticità, anche mediante sopralluoghi, al 	
	fine di agevolare la realizzazione dell'attività;	
	Ogni eventuale variazione del progetto di dettaglio approvato dovrà	
	scontare l'approvazione del suddetto Comitato di coordinamento.	
	Il Beneficiario si impegna ad attuare l'attività nei termini temporali previsti	
	dal cronoprogramma del progetto di dettaglio.	
	In caso di mancato rispetto dei termini temporali fissati si provvederà alla	
	revoca del finanziamento accordato, salvo che il ritardo non dipenda da	
	causa imputabile al Beneficiario.	
	Art. 4	
	L'importo del contributo di finanziamento da trasferire per la realizzazione	
	delle attività è di € 44.724,84.	
	Le spese ammissibili dovranno essere certificate, sulla base di documenti che	
	permettano l'identificazione dei costi reali sostenuti, derivanti da atti	
	giuridicamente vincolanti (contratti, lettere d'incarico, ecc.) da cui risulti	
	chiaramente l'oggetto della prestazione, il suo importo, la sua pertinenza al	
	progetto. Le spese devono essere effettivamente sostenute per la	
	realizzazione dell'intervento. La quota di spese generali (telefono, posta e	
	simili), certificabili mediante autocertificazione, non possono superare la	
	quota massima del 10% dell'impegno finanziario complessivo.	
	Restano escluse dall'ammissibilità le spese per ammende, penali e	
	controversie legali, nonché i maggiori oneri derivanti dalla risoluzione delle	
	3 di 3	

	controversie eventualmente sorte con professionisti ed appaltatori,	
	compreso gli accordi bonari di cui all'art. 240 del Decreto legislativo 12 aprile	
	2006, n. 163 e successive modificazioni, e gli interessi per ritardati	
	pagamenti.	
	Art. 5	
	La durata delle attività di sperimentazione di cui alla presente convenzione	
	ed al progetto di dettaglio ha durata di 24 mesi dalla data di sottoscrizione	
	del presente atto.	
	Art. 6	
	L'erogazione del contributo di € 44.724,84 , a valere sulla quota di risorse	
	assegnate alla linea di intervento 8e del Programma regionale di cui alla DGR	
	n. 1963/2004 e dichiarato economia vincolata con A.D. 140 del 24/04/2014,	
	avverrà nei termini compatibili con le disposizioni connesse al rispetto del	
	patto di stabilità interno con le seguenti modalità, in favore del soggetto	
	capofila, individuato nell'Acquedotto Pugliese, che provvederà sulla base	
	della ripartizione del budget finanziario, a versare le quote dovute all'ARPA	
	Puglia e all'Università:	
	- 40% dell'importo alla sottoscrizione della presente convenzione;	
	- 30% ad avvenuta certificazione della spesa sostenuta e rendicontata	
	relativa al 60% delle somme già corrisposte ed a seguito di presentazione di	
	relazione tecnica relativa all'attuazione dell'intervento, con riferimento al	
	cronoprogramma complessivo delle attività;	
	- 25% ad avvenuta certificazione della spesa sostenuta e rendicontata	
	relativa al 80% delle somme complessivamente già corrisposte ed a seguito	
	4 di 4	

	di presentazione di relazione tecnica relativa all'attuazione dell'intervento,	
	con riferimento al cronoprogramma complessivo delle attività;	
	- saldo finale del 5% a completamento delle attività, ad avvenuta	
	certificazione di spesa del 100% dell'importo di cui alla presente	
	convenzione ed a seguito di relazione tecnica relativa all'attuazione	
	dell'intero progetto.	
	Gli importi indicati saranno corrisposti, da parte della Regione Puglia -	
	Assessorato all'Ambiente - con accrediti sul c/c n.	
	IT25M010100402510000000699 intestato all'Acquedotto Pugliese	
	Art. 7	
	Ai fini dell'erogazione finale il Beneficiario è tenuto a produrre una	
	attestazione rilasciata dal legale rappresentante o da persona delegata ove	
	risulti che:	
	<ul style="list-style-type: none"> • sono state adempiute tutte le prescrizioni di legge regionale e nazionale ed in particolare quelle in materia fiscale; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • sono stati rispettati tutti i regolamenti e le norme comunitarie vigenti tra cui, ad esempio, quelle riguardanti gli obblighi in materia di informazione e pubblicità, quelli in materia d'impatto ambientale e di pari opportunità; 	
	<ul style="list-style-type: none"> • non sono stati ottenuti, sull'intervento in questione, né richiesti ulteriori rimborsi, contributi ed integrazioni di altri soggetti pubblici nazionali, regionali, provinciali e/o comunitari (ovvero sono stati ottenuti o richiesti quali e in quale misura); 	
	5 di 5	

	tenuto a comunicare, ai sensi dell'art. 22 della L.r. 15/2008, l'elenco delle	
	eventuali consulenze e degli incarichi professionali affidati, con l'indicazione	
	dei singoli importi e del tipo di prestazione	
	Art. 14	
	Il Beneficiario riconosce a proprio carico tutti gli oneri inerenti alla sicurezza,	
	all'assicurazione del proprio personale occupato, in esecuzione del	
	disciplinare, assumendo in proprio ogni responsabilità civile e penale in caso	
	di infortuni e di danni arrecati eventualmente da detto personale alle	
	persone e alle cose, in dipendenza delle prestazioni oggetto del presente	
	atto.	
	Conseguentemente, il Beneficiario esonera la Regione Puglia da ogni	
	responsabilità, nonché da qualsiasi richiesta economica che per tale motivo	
	dovesse essere presentata.	
	Art. 15	
	Tutte le spese di registrazione, bollo e imposta di registro, del presente atto,	
	se dovute, sono a carico della parte richiedente.	
	Art. 16	
	Per tutto quanto non espressamente previsto dagli articoli che precedono, si	
	intendono applicabili al presente atto il codice civile e tutte le norme di Leggi	
	e Regolamenti vigenti in materia.	
	Art. 17	
	8 di 8	

Il presente atto, immediatamente vincolante per le parti, è redatto su n. 9
(sette) fogli, nella quantità di n. 2. copie in originale, una per ciascun
sottoscrittore.

Modugno _____

Letto, approvato e sottoscritto.

Regione Puglia _____

ARPA _____

AQP _____

Università _____

**Attività di sperimentazione in pieno campo relativa
all'utilizzazione di compost di qualità prodotto con fanghi
biologici di depurazione.**

**Implementazione ed ulteriore analisi dei dati sperimentali su
colture arboree (pesco ed albicocco)**

PROGETTO DI DETTAGLIO

**IL RESPONSABILE DELLA RICERCA
(Dott.ssa Alessandra Gallotta)**

SOGGETTO FINANZIATORE:

REGIONE PUGLIA, ASSESSORATO ECOLOGIA - SEZIONE ECOLOGIA.

SOGGETTI ATTUATORI:

- > Acquedotto Pugliese SpA
- > Dipartimento di Scienze della Pianta, del Suolo e degli Alimenti
Università degli Studi di Bari
- > Arpa Puglia.

RESPONSABILE TECNICO-SCIENTIFICO:

Prof. Alessandra Gallotta - Dipartimento di Scienze della Pianta, del Suolo e degli Alimenti.

RESPONSABILE Comitato di Coordinamento:

Dr. Sebastiano Lopez - Direzione Operativa AQP SpA

UNITA OPERATIVE:

1. DISSPA dell'Università di Bari (*Prof. Alessandra Gallotta*)
2. Acquedotto Pugliese (*Dr. Sebastiano Lopez*)
3. ARPA -Puglia (*Dr. Domenico Gramegna*)

FASI ED OBIETTIVO DEL PROGETTO

Le attività da svolgere durante l'implementazione dei dati ottenuti dal progetto di sperimentazione originario "Attività di sperimentazione in pieno campo relativa all'utilizzazione di compost di qualità prodotto con fanghi biologici di depurazione", possono sostanzialmente essere ricondotte a:

1. valutazione agronomiche in ordinamenti colturali frutticoli specializzati (*cultivar* di specie di pesco ed albicocco) per il completamento del ciclo biologico produttivo.

Le sperimentazioni saranno finalizzate a stimare gli ulteriori effetti dell'uso dei compost da fanghi di depurazione sui seguenti parametri:

- resa e qualità delle produzioni di pesco ed albicocco;
- evoluzione della fertilità del suolo;
- eventuale accumulo di metalli pesanti ed altri inquinanti nel terreno;
- eventuale incremento del contenuto di sostanze inquinanti nelle specie coltivate con particolare riferimento alle produzioni eduli.

Le varie fasi dell'attività sperimentale, che già nel progetto originario condotto a compimento, si presentavano in maniera sequenziale per dare corso a tutta la fase agronomica, saranno sviluppate durante l'ulteriore sperimentazione della durata 24 mesi.

Durante il lavoro di studio e sperimentazione, saranno condotte nuove e più complete attività seminariali e divulgative sugli argomenti specifici, interessando - come previsto dalla convenzione originaria- le varie categorie di settore.

FASI SPECIFICHE DI LAVORO

FASE N.1- Soggetti attuatori: DISSPA ed ARPA.

In questa fase è prevista l'acquisizione di nuovi ed ulteriori dati relativi alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita ormai da un triennio le colture arboree in studio. Si procederà dunque al prelievo di campioni di terreno nella località di svolgimento delle attività sperimentali e sugli appezzamenti investiti a piante di pesco ed albicocco.

Campioni rappresentativi saranno analizzati secondo le metodiche ufficiali riportate nelle successive tabelle previste per le analisi del terreno.

I dati acquisiti, integrati con quelli precedentemente rilevati, relazionati ai fabbisogni nutritivi delle due specie in studio consentiranno di ottimizzare il calcolo del quantitativo di elementi nutritivi da apportare sotto forma di compost correlando il dato ai livelli produttivi della fase di maturità degli impianti, senza causare alterazioni degli equilibri vegeto-produttivi e delle caratteristiche chimico-fisico-biologiche del suolo, incluso l'eventuale contenuto in metalli pesanti.

Sulle piante di pesco ed albicocco non più in fase di allevamento, ma in piena maturità produttiva, nel corso del ciclo vegeto-produttivo annuale, saranno effettuati nuovi e tecnologicamente avanzati rilievi fenologici e biometrici con particolare riferimento al LAI ed al LAM, ai fabbisogni idrici delle piante allevate stimati con il metodo evapo-traspirativo ed applicazione di nuovi KC, analisi merceologiche, chimiche e microbiologiche sui frutti di pesco ed albicocco, con particolare attenzione all'indagine e valutazione di parametri indicativi delle loro caratteristiche nutraceutiche ed igienico-sanitarie.

Nel corso della prosecuzione delle attività sperimentali, inoltre, saranno condotte osservazioni e rilievi di campo finalizzati a valutare l'efficienza operativa, l'affidabilità e l'efficacia tecnico ed economica del processo produttivo realizzato e delle soluzioni tecnologiche adottate.

L'Arpa svolgerà attività di supporto per la realizzazione di attività analitiche condotte su campioni di suolo, campioni di foglie (analisi fogliare finalizzata a determinare lo stato nutritivo ed il fabbisogno nutrizionale delle due specie coltivate, nonché l'eventuale traslocazione di metalli pesanti all'interno delle piante), su campioni di frutti.

Nello specifico, per rilevamento, saranno sottoposti ad analisi 4 campioni di terreno, 8 campioni di foglie e 8 campioni rappresentativi di frutti su cui effettuare le analisi secondo protocolli già collaudati nel corso della precedente attività sperimentale con ulteriore implementazione delle caratteristiche igienico-sanitarie delle produzioni ottenute.

Le attività analitiche assegnate al DAP di Bari di ARPA Puglia distinte per tipologie di matrici sono elencate di seguito

Foglie

prova	metodo	Unità di misura
Azoto		% s.s.
Fosforo		% s.s.
Potassio		% s.s.
Calcio		% s.s.
Magnesio		% s.s.
Piombo		ppm/s.s.
Rame		ppm/s.s.
Zinco		ppm/s.s.
Rapporto N/K	calcolo	
Rapporto N/P		
Rapporto K/Mg		
Rapporto K/Ca		
Rapporto K/Ca+Mg		
Rapporto P/Zn		

Frutto

prova	metodo	Unità di misura
Umidità	ANPA 3/2001	%
pH	ANPA 3/2001	Unità di pH
Fosforo Totale	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Ferro	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Cadmio	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Nichel	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Piombo	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Rame	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Mercurio	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Cromo VI	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.
Zinco	ANPA 3/2001	mg/kg s.s.

Terreno

prova	metodo	Unità di misura
Umidità	DM13/09/1999	%
pH	DM13/09/1999	Unità di pH
Fosforo Totale	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Azoto Totale	DM13/09/1999	N % s.s.
Sostanza Organica	DM13/09/1999	% s.s.
Cobalto	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Ferro	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Cadmio	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Nichel	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Piombo	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Rame	DM13/09/1999	mg/kg s.s.
Mercurio	EPA 7473	mg/kg s.s.
Cromo Totale	IRSA Q.64	mg/kg s.s.
Zinco	DM13/09/1999	mg/kg s.s.

FASE N. 2 -Soggetti attuatori: DiSSPA e AQP

Al termine dell'ulteriore periodo di sperimentazione verrà resa disponibile una relazione finale comprensiva di:

- elaborazione ed analisi dei dati sperimentali rilevati;
- risultati delle analisi dei costi-ricavi dell'impiego in agricoltura dei compost e dei benefici socio-ambientali diretti ed indiretti che ne possono derivare.

RISULTATI ATTESI

Il Progetto si propone di convalidare, attraverso un ulteriore approfondimento di prove agronomiche di pieno campo, il valore ammendante e fertilizzante di compost ottenuti dai fanghi di depurazione biologica di acque reflue con substrati organici. Gli ulteriori rilievi sperimentali e la loro elaborazione consentiranno di validare l'efficacia del loro utilizzo come risposta vegeto-produttiva in ordinamenti colturali frutticoli. Durante lo svolgimento delle prove sperimentali, sarà posta particolare attenzione alle modifiche temporali delle proprietà fisico-chimiche e biologiche dei suoli e dei parametri indicativi delle caratteristiche igienico-sanitarie delle produzioni ottenute.

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Il gruppo di lavoro coinvolto nel progetto avrà incontri trimestrali che permetteranno al Responsabile tecnico-scientifico di valutarne in dettaglio lo stato di avanzamento delle attività previste ed i risultati conseguiti anche per la preparazione delle relazioni da presentare al Comitato di Coordinamento.

Saranno organizzati incontri tecnici con gli operatori del settore, i rappresentanti di categoria e l'Associazione Federconsumatori al fine di valutare in modo diretto i punti di forza e di debolezza delle innovazioni proposte.

Il Comitato di Coordinamento del progetto si rapporterà costantemente, con cadenze programmate, con l'Assessorato Regionale all'Ecologia.

SCHEMA TEMPORALE E DURATA

I tempi previsti per la realizzazione delle attività sperimentali avranno una durata biennale e si articoleranno secondo lo schema seguente:

FASI	MESI																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1																									
2																									

- **Costi specifici**

Unità di ricerca:	Importi totali
DiSSPA	31.224,84 €
AQP	10.000,00 €
ARPA	3.500,00 €

- **Dettaglio delle voci di spesa**

Voci di spesa AQP	Importi
Materiale di consumo	1.500,00 €
Personale	7.500,00 €
Rimborso spese missioni	800 €
Spese generali	(2%) 200,00€
Voci di spesa DiSSPA	Importi
Materiale di consumo	2.600,34 €
Personale	24.000,00 €
Rimborso spese missioni	4.000 €
Spese generali	(2%) 624,50 €

Per le spese di ARPA PUGLIA si allega seguente preventivo.

TARIFFARIO BUR Puglia 31/07/2002 n.98				
Spese analisi 4 campioni di terreni				
<i>Parametro</i>	<i>Riferimento</i>	<i>costo in euro</i>	<i>numero</i>	<i>costo*numero</i>
Adempimenti di carattere amministrativo	All.A1-A2 Tar.VIII-8	5,16	4	20,64
spese di custodia per campione per mese	All.A1-A2 Tar.IX-9	5,16	4	20,64
Preparazione del campione				
Ispezione per l'analisi e ispezioni preliminari	All A Tar.I - 1.1	7,23	4	28,92
disgregazione	All A Tar.I -1.3	11,87	4	47,48
Dissoluzione acida	All A Tar.I -1.4	18,59	4	74,36
Altre determinazioni				
Umidità	All.B Cap.4Tar.II- 2.2.1	5,68	4	22,72
pH	All. A Tar. XVII-17	7,65	4	30,6
Azoto totale	All. A Tar VI-6	25,82	4	103,28
Fosforo totale	All.A Tar XIII - 13.1	25,82	4	103,28
Carbonio organico	All. A. Tar. V -4.5	09:21	4	49,56
Metalli (ICP MS)				
Cobalto	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Ferro	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Cadmio	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Nichel	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Piombo	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Rame	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Mercurio	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Cromo Totale	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Zinco	All.A Tar.II- 2.7.2	60	4	240
Determinazioni Cromatografiche				
Per singola corsa in gascromatografia (C12>)	All.A Tar.III -3.1.2.	41,31	0	0
Per singola corsa in gascromatografia (C12<)	All.A Tar.III -3.1.2.	41,31	0	0
Determinazioni Gas massa				
Per GC-Massa a bassa risoluzione (IPA-nitrobenzeni-fenoli-fitofarmaci)	All.A Tar.IX – 9.1.2	103,29	0	0
Per GC-Massa a bassa risoluzione (VOC's)	All.A Tar.IX – 9.1.3	103,29	0	0
TOTALE parziale				2661,48
spese di smaltimento (0,5%)	All.A1-A2 Tar.X-10.1	0,005		9,13
Giudizio e pareri su referti analitici 25%	All.A1-A2 Tar.VI- 6.	0		0,00
TOTALE				2670,61
aggiornamento ISTAT (14,66%)	Delibera ARPA n.946 del 02/11/2009	14,66		391,51
aggiornamento ISTAT 01/05/2014(8,60%)	Delibera ARPA n.241 del 16/04/2014	8,6		33,67
IMPO NIBILE				3095,79